

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

Señores

**BAYER AKTIENGESELLSCHAFT**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** "TIOFENCARBOXAMIDAS SUSTITUIDAS Y ANÁLOGOS DE LAS MISMAS"

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/EP2019/067827

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 3 de julio de 2019.

**PRIORIDAD:** 5/07/2018, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 18181930.1

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

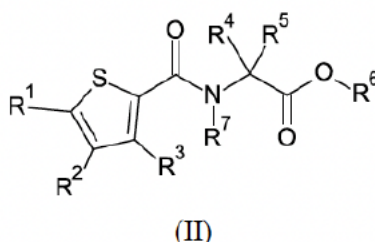
### 1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 20 de mayo de 2024 bajo el número NC2020/0016677, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

### 2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar nuevos productos químicos y métodos que permitan controlar eficazmente las enfermedades bacterianas, en particular las enfermedades causadas por bacterias que pertenecen al género *Xanthomonas*, en dosis bajas, pero que no interactúen directamente con las bacterias para evitar el desarrollo de resistencia.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un compuesto de fórmula II y el proceso para obtenerlo.



### 3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 20 de mayo de 2024.

### 4. De la solicitud de patente

#### 4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

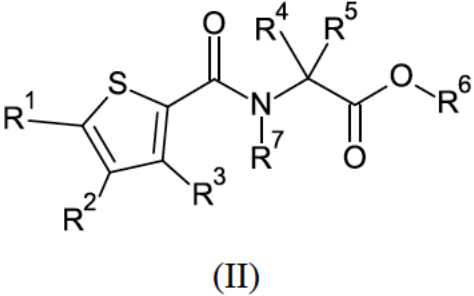
Ref. Expediente N° NC2020/0016677

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"*

Esta Oficina informa que, el capítulo no se encuentra debidamente sustentado en la descripción que en las realizaciones preferidas hace referencia a la preparación de un compuesto de fórmula 2 de acuerdo con la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todos los radicales reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con los compuestos de fórmula II que se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra :

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados.

| Compuesto                                                                                                 | Radicales sustentados                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><p>(II)</p></div> |                                                                                                                                                                                                                                      |
| R <sup>1</sup>                                                                                            | Cl                                                                                                                                                                                                                                   |
| R <sup>2</sup>                                                                                            | Cl                                                                                                                                                                                                                                   |
| R <sup>3</sup>                                                                                            | Cl                                                                                                                                                                                                                                   |
| R <sup>4</sup>                                                                                            | H, 2-metilpropilo, ciclopropilo, butan-2-ilo, (4-hidroxifenil)metilo, bencilo                                                                                                                                                        |
| R <sup>5</sup>                                                                                            | H                                                                                                                                                                                                                                    |
| R <sup>4</sup> y R <sup>5</sup> Juntos                                                                    | -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -, -CH <sub>2</sub> -CH(CH=CH <sub>2</sub> )-                                                                                                                                                      |
| R <sup>6</sup>                                                                                            | Me, Et, H, 2,2,2-trifluoroetilo, Fenilo, Isopropilo, Propilo, Butilo, Ciclopropilo, Bencilo, Ciclobutilo, (Z)-hex-3-en-1-ilo, Ciclopropilmetilo, 2-metilpropilo prop-2-in-1-ilo, cianometilo, alilo, trimetilsililmetilo tert-butilo |
| R <sup>7</sup>                                                                                            | H, Me                                                                                                                                                                                                                                |

En la reivindicación 4 se menciona “isobutilo” pero se recomienda al solicitante dejar igual que en la reivindicación independiente 1 para unificar los términos mencionados para los radicales.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado No. NC2020/0016677 de 30 de diciembre de 2020) no presenta evidencia de radicales diferentes a los presentados en

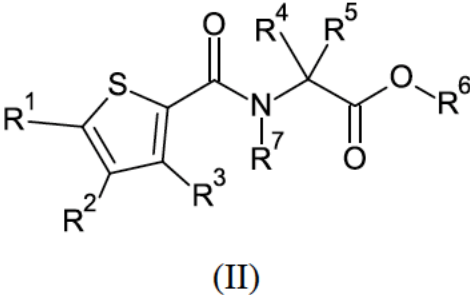


Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

la siguiente tabla. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que el capítulo descriptivo evidencia los compuestos de fórmula II (Ejemplos):

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados.

| Compuesto                                                                                                | Radicales sustentados                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div></div> <p>(II)</p> |                                                                                                                                                                                                                                      |
| R <sup>1</sup>                                                                                           | Cl                                                                                                                                                                                                                                   |
| R <sup>2</sup>                                                                                           | Cl                                                                                                                                                                                                                                   |
| R <sup>3</sup>                                                                                           | Cl                                                                                                                                                                                                                                   |
| R <sup>4</sup>                                                                                           | H, 2-metilpropilo, ciclopropilo, butan-2-ilo, (4-hidroxifenil)metilo, bencilo                                                                                                                                                        |
| R <sup>5</sup>                                                                                           | H                                                                                                                                                                                                                                    |
| R <sup>4</sup> y R <sup>5</sup> Juntos                                                                   | -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -, -CH <sub>2</sub> -CH(CH=CH <sub>2</sub> )-                                                                                                                                                      |
| R <sup>6</sup>                                                                                           | Me, Et, H, 2,2,2-trifluoroetilo, Fenilo, Isopropilo, Propilo, Butilo, Ciclopropilo, Bencilo, Ciclobutilo, (Z)-hex-3-en-1-ilo, Ciclopropilmetilo, 2-metilpropilo prop-2-in-1-ilo, cianometilo, alilo, trimetilsililmetilo tert-butilo |
| R <sup>7</sup>                                                                                           | H, Me                                                                                                                                                                                                                                |

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de julio de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

| Ítem | Documento    | Título                                                               | Fecha de publicación  |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | EP0450355    | “Compounds for the combat against plant diseases”                    | 09 de octubre de 1991 |
| D2   | WO2004024692 | “heterocyclilcarbonyl aminocyclopropane carboxylic acid derivatives” | 25 de marzo de 2004   |

D1<sup>1</sup> divulga nuevas sustancias para combatir enfermedades vegetales, la producción de estas sustancias y los agentes que contienen uno de estos compuestos como principio activo (Resumen).

D2<sup>2</sup> divulga nuevos derivados del ácido heterociclicarbonilaminociclopropanocarboxílico, varios procesos para su preparación y su uso para combatir microorganismos indeseables (Párrafo 0001).

<sup>1</sup><https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/006403908/publication/EP0450355A1?q=EP0450355>  
<sup>2</sup><https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/031197459/publication/WO2004024692A1?q=WO2004024692>



Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

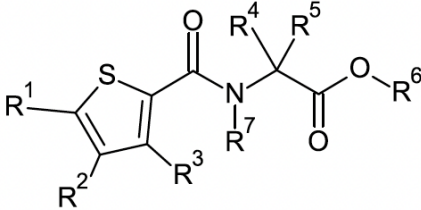
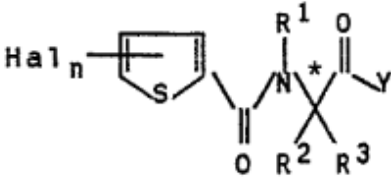
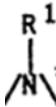
Ref. Expediente N° NC2020/0016677

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0016677 del 20 de mayo de 2020) refiere a: “Un compuesto CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula (II): (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D1                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Un compuesto caracterizado porque es de fórmula (II):</p> <div></div> <p>(II)</p> <p>En donde:</p> <p>R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> y R<sup>3</sup> son un átomo de cloro</p>                                                                                                                      | <p>Un compuesto de fórmula:</p> <div></div> <p>Y es OR<sup>4</sup></p> <p>Col. 1, Ln. 20-27</p> |
| <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div></div> <p>Col. 1, Ln. 20-27</p>                                                           |
| <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div></div>                                                                                    |
| <p>R<sup>7</sup> es un átomo de hidrógeno o un C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alquilo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>R<sup>1</sup> es un átomo de hidrógeno, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alquilo (Col. 1, Ln. 32 a 33)</p>                                                                            |
| <p>R<sup>4</sup> se selecciona entre el grupo que consiste en átomo de hidrógeno, 2-metilpropilo, 1-metilpropilo, ciclopropilo, ciclopropilo sustituido con C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alquenilo, aralquilo y aralquilo sustituido con hidroxilo</p>                                                                                                                                   | <p>R<sup>2</sup> es hidrógeno, 1-metilpropilo, isopropilo, ciclopropilo, isobutilo, (Tabla 2)</p>                                                                                   |
| <p>R<sup>5</sup> es un átomo de hidrógeno</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>R<sup>3</sup>: hidrógeno (Col. 1, Ln. 45)</p> <p>Y es OR<sup>4</sup> (Col. 1, Ln. 50)</p>                                                                                        |
| <div></div> <p>R<sup>6</sup> se selecciona entre el grupo que consiste en átomo de hidrógeno, C1-C6-alquilo, C1-C6-haloalquilo, C1-C6-cianoalquilo, C2-C6-alquenilo, C2-C6-alquinilo, C3-C8-cicloalquilo, arilo, aralquilo, -C1-C6-alquil-Si(C1-C6-alquil)3 y -C1-C6-alquil- C3-C8-cicloalquilo;</p> | <p>R<sup>4</sup>: radical alquilo con átomos de 1-4, algunos o todos los átomos de H han sido sustituidos por átomos halógenos. (Col. 1, Ln. 58)</p>                                |



Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

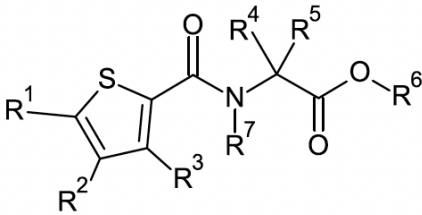
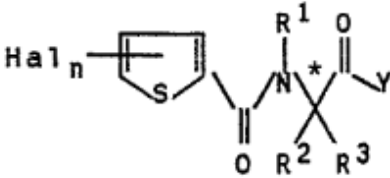
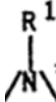
Adicionalmente, D1 menciona que comprende también disolvente, vehículos sólidos y tensoactivos (Párr. 0026).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación independiente 6 tampoco presenta novedad debido a que el compuesto de fórmula II no es novedoso.

Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 5 (NC2020/0016677 del 20 de mayo de 2024) refiere a: “Un compuesto de Fórmula (II)...”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | D1                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un compuesto caracterizado porque es de fórmula (II):<br><br>(II)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Un compuesto de fórmula:<br><br>Y es OR <sup>4</sup><br>Col. 1, Ln. 20-27 |
| En donde:<br>R <sup>1</sup> , R <sup>2</sup> y R <sup>3</sup> son un átomo de cloro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cloro, donde n es 3<br>Col. 1, Ln. 28                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <br>Col. 1, Ln. 20-27                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |
| R <sup>7</sup> es un átomo de hidrógeno o un C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquilo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | R <sup>1</sup> es un átomo de hidrógeno, C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -alquilo<br>(Col. 1, Ln. 32 a 33)                                                     |
| R <sup>4</sup> y R <sup>5</sup> forman junto con el átomo de carbono al cual están unidos un ciclopropilo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R <sup>2</sup> y R <sup>3</sup> pueden formar juntos un puente alquilenos con 2 a 8 átomos de carbono<br>(Col. 1, línea 28)                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Y es OR <sup>4</sup><br>(Col. 1, Ln. 50)                                                                                                                      |
| R <sup>6</sup> se selecciona entre el grupo que consiste en átomo de hidrógeno, C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquilo, C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -haloalquilo, C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -cianoalquilo, C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> -alquenilo, C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> -alquinilo, C <sub>3</sub> -C <sub>8</sub> -cicloalquilo, arilo, aralquilo, -C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquil-Si(C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquil) <sub>3</sub> y -C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquil- C <sub>3</sub> -C <sub>8</sub> -cicloalquilo; | R <sup>4</sup> : radical alquilo con átomos de 1-4, algunos o todos los átomos de H han sido sustituidos por átomos halógenos.<br>(Col. 1, Ln. 58)            |



Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un compuesto de fórmula I, que presenta como sustituyentes 3 átomos de cloro en el anillo de tiofeno (Col. 1, Ln. 32 a 33), donde el nitrógeno se encuentra sustituido por un átomo de hidrógeno o una cadena hidrocarbonada de 1 a 4 átomos de carbono (Col. 1, Ln. 28), los sustituyentes  $R^2$  y  $R^3$  tomados juntos pueden formar juntos un puente alquileo con 2 a 8 átomos de carbono (Col. 1, Ln. 28), y posteriormente se presenta un grupo ester sustituido por un radical alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, donde algunos sustituyentes son hidrógenos y otros átomos halógenos (Col. 1, Ln. 58).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y D1 es que la solicitud bajo estudio especifica que los radicales  $R^4$  y  $R^5$  forman junto con el átomo de carbono al cual están unidos un ciclopropilo.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que los radicales  $R^4$  y  $R^5$  forman junto con el átomo de carbono al cual están unidos un ciclopropilo proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que su empleo como principio activo en agentes para proteger las plantas contra la infestación por microorganismos nocivos como hongos, bacterias y virus ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar un producto alternativo?

Sin embargo, D1 enseña que el radical  $R^2$  y  $R^3$  forman juntos un puente alquileo con 2 a 8 átomos de carbono (Col. 1, línea 28). Además, en el estado de la técnica se conoce que el anillo de ciclopropil presenta bioisoterismo con las cadenas alquilo<sup>3</sup>.

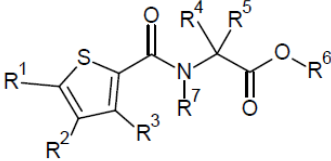
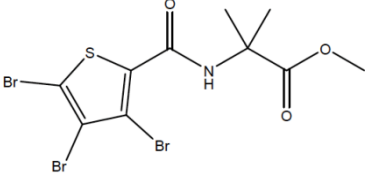
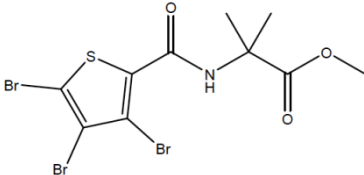
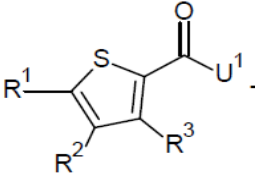
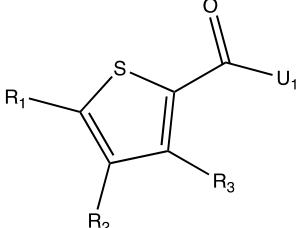
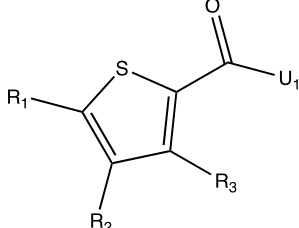
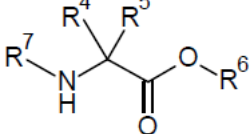
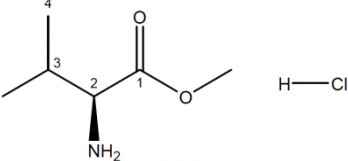
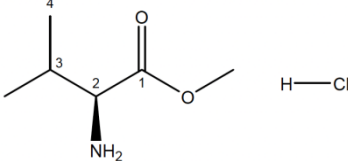
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a tener en cuenta el estado de la técnica y especificar que los radicales  $R^4$  y  $R^5$  forman junto con el átomo de carbono al cual están unidos un ciclopropilo en el compuesto divulgado en D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2020/0016677 del 20 de mayo de 2024) refiere a: “Un proceso para preparar...”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

<sup>3</sup>Koyanagi, T. & Haga, T. Bioisosterism in Agrochemicals. 15–24 (1995) doi:10.1021/BK-1995-0584.CH002.

Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | D1                                                                                                                                                             | D2                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un proceso para preparar un compuesto de fórmula (II) caracterizado porque:<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Un proceso para preparar un compuesto de la siguiente formula (Tabla 1) :<br> | Un proceso para preparar un compuesto de la siguiente formula (Ejemplo 36)<br> |
| El paso de hacer reaccionar un compuesto con fórmula XIV o una sal de este:<br><br>(XIV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | El paso de hacer reaccionar (Ejemplo 96):<br>                                | El paso de hacer reaccionar (Ejemplo 36):<br>                                 |
| R <sup>1</sup> , R <sup>2</sup> , R <sup>3</sup> son un átomo de cloro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R <sup>1</sup> , R <sup>2</sup> , R <sup>3</sup> son Cl (Ejemplo 96)                                                                                           | R <sup>1</sup> , R <sup>2</sup> , R <sup>3</sup> son Br (Ejemplo 36)                                                                                              |
| U <sup>1</sup> es un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo o un grupo C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alcoxi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cl (Ejemplo 96)                                                                                                                                                | Cl (Ejemplo 36)                                                                                                                                                   |
| con un compuesto de fórmula (XV) o una sal de este:<br><br>(XV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <br>(Ejemplo 96)                                                            | <br>(Ejemplo 36)                                                             |
| R <sup>7</sup> es un átomo de hidrógeno o un C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquilo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hidrógeno, C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -alquilo (Tabla 1)                                                                                                   | Hidrógeno (Ejemplo 36)                                                                                                                                            |
| R <sup>4</sup> se selecciona entre el grupo que consiste en átomo de hidrógeno, 2-metilpropilo, 1-metilpropilo, ciclopropilo, ciclopropilo sustituido con C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> -alquenilo, aralquilo y aralquilo sustituido con hidroxilo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R <sup>2</sup> es hidrógeno, 1-metilpropilo, isopropilo, ciclopropilo, isobutilo, (Tabla 1)                                                                    | R <sup>4</sup> es isopropil (Ejemplo 36)                                                                                                                          |
| R <sup>5</sup> es un átomo de hidrógeno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R <sup>5</sup> es un átomo de hidrógeno (Tabla 1)                                                                                                              | R <sup>5</sup> es un átomo de hidrógeno (Ejemplo 36)                                                                                                              |
| R <sup>6</sup> se selecciona entre el grupo que consiste en átomo de hidrógeno, C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquilo, C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -haloalquilo, C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -cianoalquilo, C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> -alquenilo, C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> -alquinilo, C <sub>3</sub> -C <sub>8</sub> -cicloalquilo, arilo, aralquilo, -C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquil-Si(C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquil) <sub>3</sub> y -C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -alquil- C <sub>3</sub> -C <sub>8</sub> -cicloalquilo; | R <sup>4</sup> : radical alquilo con átomos de 1-4, algunos o todos los átomos de H han sido sustituidos por átomos halógenos. (Tabla 1)                       | CH <sub>3</sub> (Ejemplo 36)                                                                                                                                      |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula (II), donde comprende el paso de hacer reaccionar un anillo de cloruro de 3,4,5-triclorotiofeno-2-carbonil (ejemplo 96), con valinato de metilo (ejemplo 96).



Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y D1 es que la solicitud bajo estudio especifica que los radicales R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> son cloro.

No hay evidencia de que el especificar que los radicales R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> sean cloro proporcione un proceso con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto realizar un proceso para la obtención del compuesto de fórmula II para combatir microorganismos patógenos ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 con el fin de proporcionar un proceso alternativo?

Sin embargo, D2 enseña que los radicales R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> son bromo y estos hacen parte del mismo grupo de halógenos (ejemplo 36). Es importante resaltar que el proceso para la obtención de un compuesto de formula II reclamado en la presente solicitud, no presenta un efecto particular e inesperado asociado a la selección de los radicales, especialmente teniendo en cuenta que D2 ya enseña que estos compuestos presentan actividad biológica frente a microorganismos patógenos (Resumen). Adicionalmente en D1 también se presenta que los radicales R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> son Cl en el proceso de preparación (ejemplo 96) para obtener compuestos de fórmula II, por lo que no presenta ningún efecto técnico el cambio de Cloro o bromo en el proceso de preparación de compuestos de fórmula II.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a realizar sustituciones de los radicales R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> por cloro sugeridas en D2 en el proceso de D1 para llegar al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

| Ítem | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|--------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | EP0450355    | 1 a 4, 6                   | Novedad              |
|      |              | 5, 7                       | Nivel inventivo      |
| D2   | WO2004024692 | 5, 7                       | Nivel inventivo      |

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que “En respuesta a este punto, me permito llamar la atención del Despacho a las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto como mencioné en el primer punto de este memorial. Particularmente, se eliminaron las Reivindicaciones 8 a 12, (...). Adicionalmente, la Reivindicación 7 se modificó de forma que se agregó la definición del compuesto de Fórmula (II) y se eliminó la mención a las Reivindicaciones 1 a 5, por lo que la Reivindicación 7 ahora no contiene falsas dependencias y el proceso para preparar un compuesto de Fórmula (II) reclamado, (...).”

Esta Oficina aclara que, tras la modificación del capítulo reivindicatorio presentado el 20 de mayo de 2024 bajo el número de NC2020/0016677 se dan por superadas las objeciones mencionadas.



Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

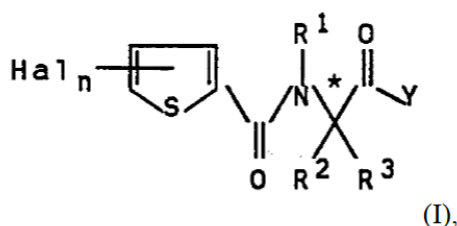
El solicitante afirma que “Así las cosas, en vista de las modificaciones realizadas, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad, concisión y soporte establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia no sólo comprender inequívocamente el alcance y los límites de la materia reclamada, sino también reproducirla a partir de la información divulgada en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin tener que recurrir a experimentación adicional exhaustiva.”

Esta Oficina aclara que, el capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción, por lo que se sugiere realizar una razonable generalización.

El solicitante afirma que “En respuesta a esta objeción, en primer lugar, me permito señalar nuevamente las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde se eliminaron las Reivindicaciones 8 a 12. (...). Así las cosas, me permito afirmar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con el requisito de unidad de invención establecido en el Artículo 25 de la Decisión 486, ya que las reivindicaciones hacen parte de un único concepto inventivo, (...).”

Esta Oficina aclara que tras la modificación del capítulo reivindicatorio se da por superada esta objeción.

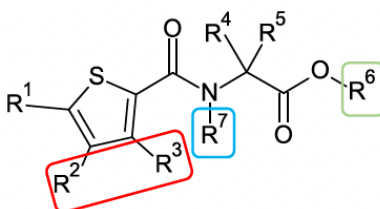
El solicitante afirma que “Ahora bien, D1 describe compuestos para combatir enfermedades vegetales de fórmula I:



en donde las definiciones de R1, R2, R3, Y, Hal, y n abarcan de manera general las definiciones de R1, R2, R3, R5, R6 y R7 de la presente invención, de tal manera que esta corresponde a una invención de selección de D1. (...).

De hecho, los ejemplos en D1 hubieran llevado a la persona medianamente versada en la materia a un patrón de sustitución diferente; dado que D1 revela una gran cantidad de compuestos comprendidos en la Fórmula (I). Por lo tanto, dadas las diferencias en los sustituyentes mencionados previamente, el objeto de la Reivindicación 1 de la presente invención no podría haberse derivado de manera obvia de las enseñanzas de D1.

El solicitante afirma que “No obstante y sin perjuicio de lo anterior, me permito señalar que los compuestos de la presente solicitud se diferencian de los compuestos divulgados en D1 en al menos las siguientes características:



- R<sup>7</sup> puede ser alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, pero D1 solo revela cadenas de 1 a 4 átomos de carbono en el sustituyente R<sup>1</sup>;

Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

- D1 no menciona que los sustituyentes  $R^2$  y  $R^3$  puedan ser ciclopentilo sustituido con alqueno  $C_2-C_6$ , o alquilo sustituido con hidroxilo, o que juntos formen un ciclopropilo, como  $R^3$  y  $R^4$  en el presente caso;  
-La mayoría de las definiciones de  $R^6$  comprenden sustituyentes con 1 a 6 o 3 a 8 átomos de carbono, incluyendo cicloalquilo  $C_3-C_8$ , sin embargo, Y solo incluye sustituyentes lineales con 1 a 4 átomos de C.

Por lo tanto, D1 no necesariamente guía a la persona medianamente versada en la materia a la selección específica de la materia reclamada, en particular, la definición de  $R^4$ ,  $R^4$  junto con  $R^3$  y  $R^6$  no se enseñan o se sugieren en D1."

Esta Oficina aclara que, aunque D1 sólo menciona para el radical  $R^1$  hidrógeno y 1 a 4 átomos de carbono, se le recuerda al solicitante que en los ejemplos presentados sólo se sustenta para el radical  $R^7$  los sustituyentes hidrógeno y Me (metil), por lo que de acuerdo a lo mencionado por D1, este ya habría anticipado la definición de sustituyentes para  $R^7$ . Con respecto a la definición de los radicales  $R^2$  y  $R^3$  mencionados por el solicitante diferentes a átomos de cloro, estos no se encuentran sustentados en la descripción presentada por la presente invención. Por lo que, este documento es completamente adecuado para evaluar nivel inventivo.

El solicitante afirma que, "Por su lado, D2 describe derivados del ácido heterociclicarbonilaminociclopropanocarboxílico y procesos para su preparación. En particular, el Despacho señala el Ejemplo 36 de D2, el cual considero que presenta varias diferencias con los compuestos de la presente solicitud. Por ejemplo, los sustituyentes correspondientes a  $R1$  a  $R3$  en los compuestos de esta invención son Br. Los sustituyentes de D2 en posiciones correspondientes a  $R6$  son  $CH_3$ . Además, D2 no revela las definiciones faltantes en D1, en particular, sustituyentes cíclicos en  $R4$ ,  $R6$  y  $R4$  junto con  $R3$ . Por lo tanto, una referencia a un método para producir compuestos completamente diferentes a los reclamados en la presente solicitud no puede afectar las reivindicaciones de producto ni de proceso de la misma."

Esta Oficina aclara que, aunque D2 no presenta los mismo sustituyentes que la presente invención, el método de obtención para preparar el compuesto de fórmula III presenta las mismas reacciones que las presentadas y por lo tanto, la invención no presentaría un efecto técnico diferente al ya presentado anteriormente en el estado de la técnica.

El solicitante afirma que, "Adicionalmente, y aunque no se ha elevado una objeción en contra del nivel inventivo de la presente solicitud, me permito resaltar que los compuestos de fórmula (I) de la presente solicitud muestran propiedades que resultan sorprendentes a la luz del estado de la técnica. A continuación, se presentan los resultados que muestran que los compuestos de la presente invención controlan eficientemente las enfermedades causadas por bacterias del género *Xanthomonas* en dosis bajas, pero que no interactúan directamente con las bacterias para evitar el desarrollo de resistencia. En particular, el Ejemplo B del Capítulo Descriptivo muestra una prueba de prevención in vivo en *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (podredumbre negra en la repollo) muestra datos comparativos frente a compuestos CMP2 de D1, en donde se demuestra que los compuestos de la presente invención mostraron un valor de fluorescencia relativa por lo menos superior a 2 en una concentración de 300 ppm e incluso algunos mostraron un valor de fluorescencia relativa por lo menos superior a 2 en una concentración de 75 ppm, lo cual demuestra que los compuestos de la presente solicitud presentan una mejor eficacia."

Esta Oficina aclara que, aunque D1 no menciona actividad biológica frente a específicamente *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* si menciona actividad frente a el mismo género de microorganismos como *Xanthomonas oryzae* y *Xanthomonas*

Oficio N° **11607** de **3 de julio de 2024**

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

*versicatoria* con una reducción del ataque en un 0% a 20% de la infección (Ejemplo 6 y 7). Por lo que, no sería un efecto inesperado que los compuestos presentes en la presente invención presenten actividad inhibitoria frente a *Xanthomonas campestris pv. campestris* y que especifique la concentración inhibitoria.

El solicitante afirma que *“En este sentido, resulta evidente que el Despacho rechaza el nivel inventivo de la presente invención mediante la búsqueda sesgada de las características esenciales aquí reclamadas en D1 y D2, sin considerar adecuadamente si el arte previo, entendido como un todo, comprende enseñanzas claras y evidentes que guíen inequívocamente a la persona medianamente versada en la materia a obtener la presente invención de manera obvia. (...)”*

Esta Oficina aclara que, D1 menciona en su tabla 2 que el radical R<sup>2</sup> puede ser hidrógeno, 1-metilpropilo, isopropilo, ciclopropilo e isobutilo por lo que una persona medianamente versada en la materia lo tendría presente en el momento de realizar modificaciones en la estructura. El proceso de obtención de compuestos de la formula II divulgado tanto por D1 como D2 comprende las mismas reacciones que se presentan en la presente invención, por lo que para una persona medianamente versada en la materia realizar un cambio de bromo a cloro es un cambio rutinario debido a que ambos son parte del grupo de halógenos y su participación como radicales de la molécula no cambia el efecto técnico presentada en esta.

El solicitante afirma que *“En este punto, me permito informar que la Oficina de Patentes de Europa ha otorgado el privilegio de patente para el concepto inventivo comprendido en la presente solicitud. Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes, en tanto que no obligan de manera alguna al Despacho a tomar una decisión en el mismo sentido, considero que dichas concesiones sugieren el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio aplicados para concluir la concesión de dichas patentes resultan equivalentes a los que el Despacho debe emplear.”*

Esta Despacho aclara que, imperan en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable. Además, se aclara que la concesión en otros países no es argumento técnico que reemplace el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

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 recurso alguno en actuación administrativa.

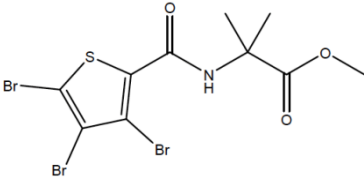


Sandra Isabel Calderon Rodriguez  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| NC2020/0016677                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              |                                        | 2°                                                                                                                                                             |           | 3°                                             | X                                             | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       | Fecha solicitud internacional:                  |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| PCT/EP2019/067827                                                                                                   |                                                                       | 3 de julio de 2019                              |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                | Prioridad |                                                | Presentación                                  |        |  |
| 05/07/2018                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                | X         |                                                |                                               |        |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| BAYER AKTIENGESELLSCHAFT                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| Art. 14                                                                                                             | -                                                                     | Art. 15                                         | -                                      | Art. 20                                                                                                                                                        | -         | Art. 25 (Falta de unidad de invención)         |                                               | -      |  |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                               |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        | 1 a 7                                                                                                                                                          |           |                                                |                                               |        |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | Thiophene, carboxamides, derivatives, protecting, plants, Cyclopropyl,<br> |           |                                                |                                               |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                                                                                                                           |           | C07D 333/38, A01N 43/10, A01N 43/28, A01P 1/00 |                                               |        |  |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        | CPC:                                                                                                                                                           |           |                                                |                                               |        |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                |           |                                                |                                               |        |  |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                   | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                                                                                      |           |                                                | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |        |  |
| SIPI                                                                                                                | 03004834                                                              | 09/06/2001                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | 05040972                                                              | 24/10/2003                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | 06076384                                                              | 04/02/2005                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | 08007337                                                              | 29/08/2008                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | NC2021/0000131                                                        | 18/01/2021                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | NC2022/0008332                                                        | 08/07/2022                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
| ISA                                                                                                                 | EP0450355                                                             | 09/10/1991                                      | 1 a 4, 6                               | Todo el documento                                                                                                                                              |           |                                                | X                                             |        |  |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 | 5, 7                                   |                                                                                                                                                                |           |                                                | Y                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO2012114285                                                          | 30/08/2012                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO2004024692                                                          | 25/03/2004                                      | 7                                      | Ejemplo 36                                                                                                                                                     |           |                                                | Y                                             |        |  |
| EPO                                                                                                                 | US5534541A                                                            | 09/07/1996                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | JP2000336080                                                          | 05/12/2000                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO2004024692                                                          | 25/03/2004                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
| Patbase                                                                                                             | WO2004062361                                                          | 29/07/2004                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO2012114285                                                          | 20/08/2012                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US5015656                                                             | 14/05/1991                                      | -                                      | -                                                                                                                                                              |           |                                                | A                                             |        |  |



Oficio N° 11607 de 3 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016677

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |            |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AU199896480  | 17/05/1999 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US2006205802 | 14/09/2006 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP0065295    | 24/11/1982 | - | - | A |
| Orbit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US8344015    | 11/12/2004 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US5201934    | 07/10/1989 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US7030139    | 20/04/2001 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US5486520    | 20/05/1991 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US10820590   | 12/08/2016 | - | - | A |
| STNext                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CN115772165  | 10/03/2023 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WO2023012821 | 09/02/2023 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WO2021122976 | 24/06/2021 | - | - | A |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AR016705     | 25/07/2001 | - | - | A |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |   |   |   |
| <div><div><p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p><p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p><p>“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p><p>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p><p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p></div><div><p>“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p><p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p><p>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p></div></div> |              |            |   |   |   |
| Fecha del reporte de búsqueda: (21/06/2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |            |   |   |   |

