

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

Señor(a)  
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“HERBICIDAS DERIVADOS DE PIRIDAZINONA”**  
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2015/065827  
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de julio de 2015.  
PRIORIDAD(ES): GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1412735.1  
17/07/2014

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 (Art. 34 Decisión 486)**

Se aceptan las modificaciones radicadas el 27 de noviembre de 2018, bajo el número NC2016/0005682, por ajustarse a los requisitos legales.

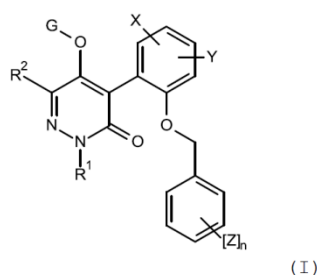
**2. Objeto de la invención**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5 del radicado N° NC2016/0005682 del 27 de noviembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener nuevos compuestos herbicidas para el control del crecimiento vegetal indeseado, en particular para el control de malezas, tales como malezas dicotiledóneas de hoja ancha, en cultivos de plantas útiles.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto con actividad herbicida de fórmula (I) (N° NC2016/0005682 del 22 de diciembre de 2016, Pág. 1):



**3. De la solicitud de patente**

**3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

- La reivindicación 1 no es clara ya que se reclama “*m es un número entero de 0, 1 o 2*”; sin embargo, en la estructura reclamada no se encuentra presente el radical m. Se sugiere hacer la corrección necesaria.
- La reivindicación 5 no es clara porque no menciona las proporciones de los componentes de la composición. Por lo tanto se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo al soporte presente en la descripción.
- La reivindicación 5 no es concisa, ya que el término: “*adyuvante de formulación agrícolamente aceptable*”; no indica un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeña, lo que hace que se obtengan un número indefinido de composiciones que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlo por su nombre o estructura química.

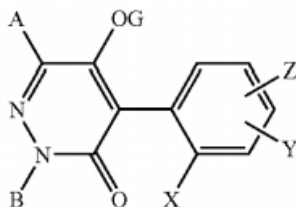
**4. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de julio de 2014, 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:

| Estado de la técnica |              |                                                                                                                           |                      |
|----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Ítem                 | Documento    | Título                                                                                                                    | Fecha de Publicación |
| D1                   | US2010184602 | “Herbicidally and insecticidally active phenyl-substituted pyridazinones”                                                 | 22/Julio/2010        |
| D3                   | US6355799    | “Substituted benzene compounds, process for their preparation, and herbicidal and defoliant compositions containing them” | 12/Marzo/2002        |

El documento D1<sup>1</sup> divulga piridazinonas sustituidas con fenilo de fórmula (I) como herbicidas e insecticidas. En esta fórmula (I), A, B, G, X, Y y Z son radicales tales como hidrógeno, radicales orgánicos tales como alquilo y halógeno, nitro y ciano (Resumen).



El documento D3<sup>2</sup> enseña nuevos compuestos herbicidas derivados de anilina sustituida, representados por la estructura general (I). W, X, Y, Z y Q son los definidos en la divulgación. También se describen los procesos para la fabricación de estos compuestos y las composiciones agrícolamente adecuadas que los contienen como ingredientes activos que son útiles como herbicidas para el control general o selectivo de plantas no deseadas pre-emergentes o post-emergentes (Resumen).

**5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)**

<sup>1</sup> URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2010184602A1&KC=A1&FT=D>

<sup>2</sup>URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6355799B1&KC=B1&FT=D>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

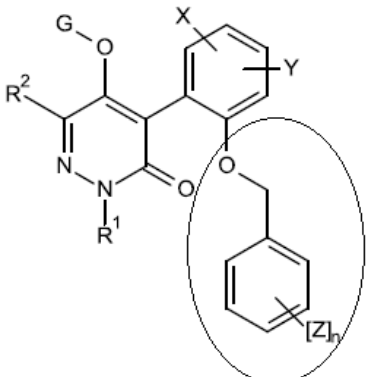
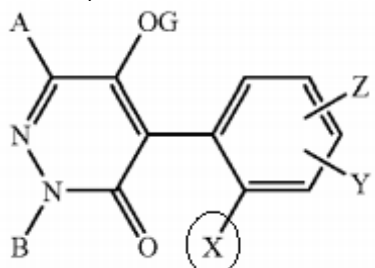
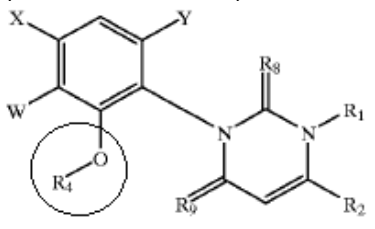
Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

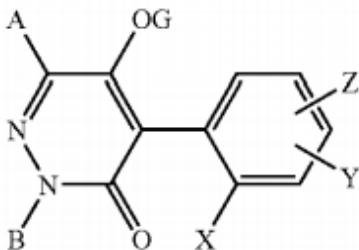
5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de fórmula (I)...” (Radicado N°. NC2016/0005682 del 27 de noviembre de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                       | D1                                                                                                                                                            | D3                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un compuesto de fórmula (I), o una sal o N-óxido del mismo<br> | Un compuesto de fórmula (I) o sus sales: (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)<br> | Compuesto herbicida de fórmula (Tabla XVI, N° 16-3)<br> |
| R <sup>1</sup> : metilo, etilo, n-propilo, ciclopropilo, propargilo, y haloalquilo-C <sub>1</sub>                                                | B: metilo (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)                                                                                                                      | R <sub>1</sub> :metilo (Tabla XVI, N° 16-3)                                                                                                 |
| R <sup>2</sup> : metilo, etilo, ciclopropilo, trifluorometilo, metoximetilo                                                                      | A: metilo (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)                                                                                                                      | -                                                                                                                                           |
| G es hidrógeno o C(O)R <sup>3</sup><br>R <sup>3</sup> : isopropilo, t-butilo, metilo, etilo, propargilo, metoxi, etoxi, terc-butoxi              | G: hidrógeno (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)                                                                                                                   | -                                                                                                                                           |
| X: hidrógeno, halógeno, haloalquilo C <sub>1</sub>                                                                                               | Y: 4-Cl (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)                                                                                                                        | X: Cl (Tabla XVI, N° 16-3)                                                                                                                  |
| Y: hidrógeno, halógeno, haloalquilo C <sub>1</sub> -C <sub>3</sub> , alquilo C <sub>1</sub> -C <sub>3</sub>                                      | Z: H metilo (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)                                                                                                                    | Y: Cl (Tabla XVI, N° 16-3)                                                                                                                  |
| grupo benciloxi                                                                                                                                  | X= Cl (Tabla 21, compuesto I-1-a-27)                                                                                                                          | R <sub>4</sub> : bencil (grupo benciloxi) (Tabla XVI, N° 16-3)                                                                              |
| Z: halógeno, metilo, metoxi, trifluorometilo                                                                                                     | -                                                                                                                                                             | flúor (Tabla XVI, N° 16-3)                                                                                                                  |
| n: número entero de 0, 1, 2                                                                                                                      |                                                                                                                                                               | 2 (Tabla XVI, N° 16-3)                                                                                                                      |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un compuesto con actividad herbicida de fórmula (I), o sus sales:



Donde B es metilo; A es metilo; G es hidrógeno; Y es 4-Cl, Z es hidrógeno y X es cloro (Tabla 21, compuesto I-1-a-27).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado de D1 consiste en el sustituyente presente en la posición 2 del anillo de benceno, al reemplazar un átomo de cloro por un grupo benciloxi.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

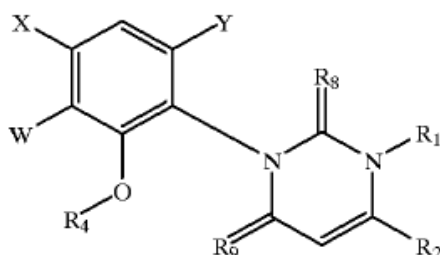
Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

No hay efecto asociado al emplear un grupo benciloxi en la posición 2 del anillo de benceno.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el compuesto conocido en D1 con el fin de obtener compuestos herbicidas alternativos?

Sin embargo, el incluir un grupo benciloxi en la posición 2 del anillo de benceno para obtener compuestos herbicidas, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un compuesto herbicida de fórmula

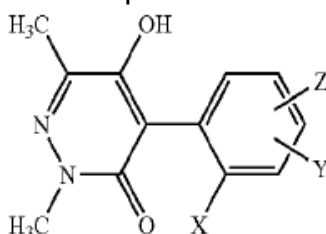


Donde R<sub>1</sub> es metilo, X es Cl, Y es Cl y R<sub>4</sub> es 2,4-F<sub>2</sub>-bencil (Tabla XVI, N° 16-3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, incluiría el grupo benciloxi del documento D3 en el compuesto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Es importante resaltar que al reemplazar el grupo en la posición 2 del anillo de benceno no se está manteniendo ni incrementando la actividad herbicida, ya que el documento D1 enseña que el compuesto I-1-a-27 en una concentración de 320 g/ha, muestra una actividad de al menos 80% contra *Amaranthus retroflexus*, mientras que los compuestos reclamados en la presente solicitud presentan una actividad de 80 a 100% contra *Amaranthus retroflexus* pero a una concentración de 1000 g/ha; de tal forma que no se presenta un efecto particular e inesperado asociado a reemplazar en la posición 2 del anillo de benceno, un átomo de cloro por un grupo benciloxi.

Asimismo, el documento D1 enseña compuestos de fórmula



Donde X es Cl, Z es 6-Cl y Y es H (Compuesto 34 Tabla 1).

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

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Asimismo, se señala que la composición herbicida reclamada en las reivindicación 5 no tiene nivel inventivo, porque los componentes del compuesto herbicida y el adyuvante



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

agrícolamente aceptable; están sugeridos en el estado de la técnica (D1, Tabla 21, compuesto I-1-a-27, Párr. 0117; D3, Tabla XVI, N° 16-3) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por la composición reivindicada.

La reivindicación 5 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

| Ítem | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|--------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US2010184602 | 1 a 5                      | Nivel Inventivo      |
| D3   | US6355799    | 1 a 5                      | Nivel inventivo      |

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“De hecho, el arte previo D1 enseña al técnico medio que no es deseable modificar esta posición (orto) en los compuestos de formula (I), toda vez que los párrafos [0006] y [0007] de este documento enseñan al técnico medio que las fenilpiridazinonas que tienen un radical alquilo en la posición 2 del anillo fenilo frecuentemente tienen insuficiente actividad herbicida, mientras que el resto de la Descripción de D1 enseña que una sustitución de cloro o trifluorometoxi en esta posición lleva a una buena actividad. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia técnica no buscaría cambiar la posición orto del sustituyente X pues es contraria a los hallazgos de la invención de D1. Sobre esta base, el versado en la materia no partiría de arte previo que enseñase cualquier otra sustitución en posiciones distintas a la posición orto”*.

Se aclara que, el documento D1 señala que: “el documento WO2007/119434 A1 describe 4-fenilpiridazinonas que llevan un radical alquilo en la posición 2 del anillo de fenilo. El documento WO2009/035150 A2 describe 4-fenilpiridazinonas que llevan un radical alquilo o alcoxi en la posición 2 del anillo de fenilo y están opcionalmente sustituidas en las otras posiciones por átomos de halógeno u otros radicales. Sin embargo, los compuestos conocidos de estas publicaciones frecuentemente tienen una actividad herbicida insuficiente. Por consiguiente, un objeto de la presente invención es proporcionar compuestos herbicidamente activos alternativos. Se ha encontrado que las 4-fenilpiridazinonas cuyo anillo de fenilo porta ciertos sustituyentes son particularmente adecuados como herbicidas” (Párr. 0006-0008). Por lo tanto, el documento D1 enseña como los diferentes sustituyentes que se encuentran presentes en la posición 2 de anillo de fenilo afectan la actividad del compuesto herbicida; de tal forma que la persona de oficio normalmente versada en la materia, se vería motivada a continuar ensayando diversos radicales en dicha posición, para obtener nuevos compuestos con diferentes actividades herbicidas.

El solicitante afirma que *“Teniendo en cuenta que los argumentos anteriores demuestran con suficiencia que la consideración del documento D2 como arte previo a la presente invención partió de un análisis en retrospectiva, y que este documento divulga compuestos con grandes diferencias estructurales respecto de la formula (I) de D1 a partir de las cuales no resulta obvia ni se deriva de manera evidente la sustitución en posición 2 del grupo fenilo que se reclama en la presente invención, respetuosamente solicito se*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

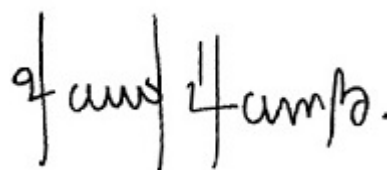
*retiren las objeciones y se conceda el título de patente a las Reivindicaciones 1 a 5”.*

Se aclara que, los documentos D1 y D2 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 8604 del 16 de julio de 2018. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2016/0005682 del 27 de noviembre de 2018), para el actual examen de patentabilidad se emplearon los documentos D1 y D3 para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud, donde D1 divulga un compuesto con actividad herbicida (Tabla 21, compuesto I-1-a-27); y tal como se mencionó en el análisis de nivel inventivo, la diferencia entre el compuesto reclamado en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1 consiste en sustituir en la posición 2 del anillo de benceno un grupo benciloxi. Diferencia que fue suplida por el documento D3, el cual enseña un compuesto herbicida que presenta un grupo benciloxi en la posición 2 del anillo de benceno. Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el grupo benciloxi indicado en D3, en el compuesto enseñado en D1, para proporcionar un compuesto herbicida alternativo, del cual no es posible establecer ninguna ventaja técnica de acuerdo a los ejemplos mostrados en la presente solicitud; de tal forma que no hay evidencia de nivel inventivo en los compuestos reclamados.

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



**MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA**  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

**INFORME DE BÚSQUEDA**  
**EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

|                                                            |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
|------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|-----------|---|----------------------------------------|--|--------|--|
| Solicitud No.                                              |   | Examen de patentabilidad                   |   |           |   |                                        |  |        |  |
| NC2016/0005682                                             |   | 1°                                         |   | 2°        | x | 3°                                     |  | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                |   | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |   |                                        |  |        |  |
| PCT/EP2015/065827                                          |   | 10 de julio de 2015                        |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |   |                                            |   | Prioridad |   | Presentación                           |  |        |  |
| 17/07/2014                                                 |   |                                            |   | x         |   |                                        |  |        |  |
| Solicitante                                                |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| SYNGENTA PARTICIPATIONS AG                                 |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:        |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Art. 14                                                    | - | Art. 15                                    | - | Art. 20   | - | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |  | -      |  |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIOS DE BÚSQUEDA</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda         | 1 a 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Palabras clave utilizadas                   | búsqueda por estructura AND herbicide<br>Abstract, Claims: herbicide, AND Abstract, Description: benzyloxy AND Abstract, Description: thiazinone AND IPC: A01N<br>búsqueda por estructura AND herbicide AND (2012 or 2002 or 2001 or 2000 or 2013 or 2008 or 2007 or 2005 or 2004 or 2003 or 1997 or 1992 or 2011 or 1999)/PY |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP: C07D 237/16, A01N 43/58, C07D 235/22, A01N 25/02                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | CPC:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES</b><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 (Obligatoria)                                                                                                         | 04013831                                                              | 18/02/2004                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | 05001392                                                              | 11/01/2005                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | 10100356                                                              | 17/08/2010                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | 10154103                                                              | 07/12/2010                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | 10154106                                                              | 07/12/2010                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | 07095798                                                              | 17/09/2007                                      |                                        |                                           | A                                             |
| ISR SIPO                                                                                                                   | WO2009035150                                                          | 19/03/2009                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | WO2010104217                                                          | 16/09/2010                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | WO2014119770                                                          | 07/08/2014                                      |                                        |                                           | P                                             |
|                                                                                                                            | US20100184602                                                         | 22/07/2010                                      | 1 a 5                                  | Tabla 21, compuesto I-1-a-27              | Y                                             |
| Patbase                                                                                                                    | GB2546336                                                             | 19/07/2017                                      |                                        |                                           | P                                             |
|                                                                                                                            | US2013281299                                                          | 24/10/2013                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | US2010173775                                                          | 08/07/2010                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | JP2013253050                                                          | 19/12/2013                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | JP2013253051                                                          | 19/12/2013                                      |                                        |                                           | A                                             |
|                                                                                                                            | JP2013253052                                                          | 19/12/2013                                      |                                        |                                           | A                                             |

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4225 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005682

|                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                           | JP2013253053         | 19/12/2013                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | A |
|                                                                                                                                                                                                                                           | JP2013253054         | 19/12/2013                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | A |
|                                                                                                                                                                                                                                           | US20020004457        | 10/01/2002                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | Y |
| Orbit                                                                                                                                                                                                                                     | ES2646122            | 12/12/2017                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | P |
|                                                                                                                                                                                                                                           | US2018111948         | 24/04/2018                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | P |
| STN                                                                                                                                                                                                                                       | WO2014037340         | 13/03/2014                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | A |
|                                                                                                                                                                                                                                           | WO2011117195         | 29/09/2011                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | A |
|                                                                                                                                                                                                                                           | Li, Yuanxiang (2011) | 2011                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | A |
|                                                                                                                                                                                                                                           | US6355799            | 12/03/2002                                                                                                                                                                                                                  | 1 a 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tabla XVI, N° 16-3 | Y |
|                                                                                                                                                                                                                                           | WO9921837            | 06/05/1999                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | A |
| (1) Cita completa literatura no patente (LNP)                                                                                                                                                                                             |                      | Yuanxiang, Li & Long, Lin & Qiong, Chen. (2011). Synthesis and Herbicidal Activities of 2-[3-(2-Substitutedphenyl)-1H-pyrazol-1-yl]-4,6-dimethoxypyrimidine Derivatives. Chinese Journal of Organic Chemistry. 31. 306-311. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.                                                                                                                                               |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| O                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.                                                                                                                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.                                                                                                                                   |                      |                                                                                                                                                                                                                             | “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. |                    |   |
| “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.                                                                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                             | “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.                                                                                                                                                                          |                    |   |
| “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. |                      |                                                                                                                                                                                                                             | “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.                                                                                       |                    |   |
| “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” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.                                                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| Fecha del reporte de búsqueda: 27/05/2019                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |
| Examinador: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |