

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

Señores  
**VEXTACHEM S.R.L.**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “AGENTE FITOSANITARIO Y SU USO PARTICULAR EN EL TRATAMIENTO DE PLANTAS INFECTADAS POR XYLELLA FASTIDIOSA”  
**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/IB2019/059838  
**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 15 de noviembre de 2019.

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:

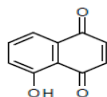
**1. Modificaciones presentadas**

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 15 de octubre de 2024 bajo el número No.NC2022/0008024, 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 encontrar un tratamiento de las infecciones bacterianas por *Xylella fastidiosa* en olivo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición fitosanitaria caracterizada porque comprende un complejo de coordinación organometálico o su sal fitofarmacéuticamente aceptable.



**3. Reivindicaciones estudiadas**

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 15 de octubre de 2024, bajo el radicado No.NC2022/0008024.

**4. De la solicitud de patente**

**4.1. Título**

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “COMPOSICIÓN

Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

FITOSANITARIA QUE COMPRENDE UN COMPLEJO DE COORDINACIÓN ORGANOMETÁLICO O SU SAL FITOFARMACÉUTICAMENTE ACEPTABLE PARA EL TRATAMIENTO DE PLANTAS INFECTADAS POR *Xyllella fastidiosa*".

4.2. Reivindicaciones

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. (...)"*

El capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hacen referencia a un complejo de coordinación que se enseña en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción/efecto de todos los compuestos reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con las composiciones que se encuentran enteramente sustentadas en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción, entre los ejemplos y figuras presentados se encuentran:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados

| Componente | Sustento (Tomado de la)      |
|------------|------------------------------|
| Metal      | Zinc, cobre                  |
| Ligando    | 5-hidroxi-naftalen-1,4-diona |
| Vehículo   | Agua                         |

Esta Oficina informa que, en la reivindicación 1, los términos: "y/o" y "al menos" son imprecisos, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 1 no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en la composición fitosanitaria. Se le recuerda al solicitante que las composiciones se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma. Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes.

La reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de "metal" y "vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable", comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

En la reivindicación 6, las expresiones: "y/o y tales como " precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Las características de la reivindicación 6 "sirven para reducir la concentración del complejo de coordinación como sustancias inertes y diluyentes" son puramente funcionales y no definen al objeto reclamado. Se sugiere que incluya las particularidades o características técnicas que identifican la invención.



Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

La reivindicación 7 se refiere a la siguiente frase "*aumentar la eficacia del complejo de coordinación y favorecer su distribución*", el cual es un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 8 el componente LII y LIII se caracteriza por su método de obtención, no por sus características técnicas esenciales que definen una composición. Se le recuerda al solicitante que las composiciones se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma.

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

## 5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación.

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    |
|------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| D2   | KR20130063708 | "Herbicinal composition against <i>Sciyos angulatus</i> I. comprising juglone" | 17 de junio de 2012     |
| D3   | WO2011/103610 | "Plant protection agent"                                                       | 1 de septiembre de 2011 |

D2<sup>1</sup> divulga una composición herbicida que controla *Sciyos angulatus* I. La composición contiene juglona de formula química I o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma como componente activo. El propósito de la Juglona es suprimir la actividad de KAPAS (ácido 7-ceto-8-aminopelargónico sintasa) que está relacionado con la vía de biosíntesis de biotina de microorganismos y plantas. La composición herbicida se utiliza por inmersión, pulverización o recubrimiento (resumen).

D3<sup>2</sup> divulga un compuesto según la fórmula (A) o la fórmula (B), donde R1, R4 y R5 son H, un glicósido o un éster independientemente entre sí, como agente fitosanitario, en donde el agente fitosanitario comprende el compuesto, que se disuelve en un disolvente a una concentración de 0,1 µM a 2 mM (resumen).

## 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. Nivel Inventivo

<sup>1</sup><https://patentimages.storage.googleapis.com/a9/ff/ee/5bb9335fb46edd/KR20130063708A.pdf>

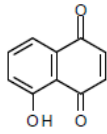
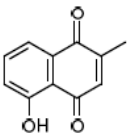
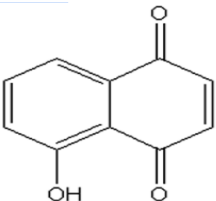
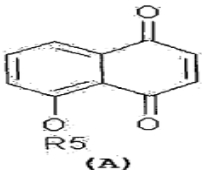
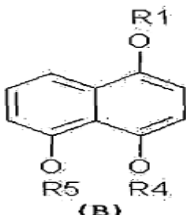
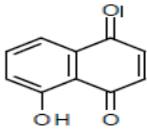
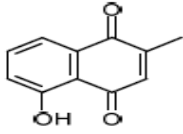
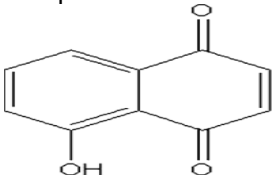
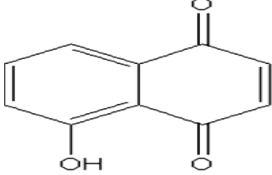
<sup>2</sup><https://patents.google.com/patent/WO2011103610A2/en?q=WO2011%2f103610>



Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

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 (NC2022/0001864 del 15 de octubre de 2024) refiere a: “Una composición fitosanitaria, caracterizada porque comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                 | D2                                                                                                                                                                                                                             | D3                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composición fitosanitaria caracterizada porque comprende:                                                                                                                                                                                                                                                  | Composición herbicida que comprende:                                                                                                                                                                                           | Composición que comprende:<br><br>(resumen)                                                                                                                                                                                                 |
| Complejo de coordinación organometálico o su sal fitofarmacéuticamente aceptable                                                                                                                                                                                                                           | Sal farmacéuticamente aceptable<br><br>(Reiv 1)                                                                                                                                                                                | --                                                                                                                                                                                                                                          |
| Metal M <sup>m+</sup><br><br>Metal M <sup>m+</sup> es un metal de transición que tiene un número de oxidación m                                                                                                                                                                                            | Sal de zinc<br><br>(Reiv 1)                                                                                                                                                                                                    | Preparado de cobre<br><br>(Descripción)                                                                                                                                                                                                     |
| Un Ligando L<br>Se selecciona entre 5-hidroxi-naftaleno-1,4-diona (LII)<br><br><br>(LII) o su anión, y<br><br><br>(LIII) o su anión, | Componente de fórmula 1<br><br><br><br>(Fórmula 1)                                                                                          | <br>(A)<br><br><br>(B)<br><br>R1, R4 y R5 H, glicósido o um éster |
| Y el compuesto de fórmula<br><br><br>(LII), o<br><br><br>(LIII)                                                                      | Y el compuesto de fórmula<br><br><br><br><br>(fórmula 1) | --                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable.                                                                                                                                                                                                                | --                                                                                                                                                                                                                             | Agente fitosanitario<br>(resumen)                                                                                                                                                                                                           |

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición para el control de maleza espinosa, donde la composición contiene juglona de formula química I o una sal farmacéuticamente aceptable como componente activo (reiv 1).



Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D2, consiste en incluir un vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable, proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que una composición herbicida para combatir la actividad de KAPAS la actividad de KAPAS (ácido 7-ceto-8-aminopelargónico sintasa) que está relacionado con la vía de biosíntesis de biotina de microorganismos y plantas, ya había sido prevista en dicho documento (resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D2 para proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable, ya está divulgado en D3 que se refiere a un preparado de cobre y un agente fitosanitario, en donde el agente fitosanitario comprende el complejo de cobre (Párr 0044-0045).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable del D3 en la composición de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que la composición comprende para lámina visible Sciyo que contiene geulron primario (Juglone) o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo representada por la fórmula general (1) como ingrediente activo *angulatus L.* Composición del herbicida de control (reiv 1). D2 también menciona que las sales que se pueden emplear son de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc (descripción). D2 también menciona que la adición de la sal puede prepararse mediante un método convencional, por ejemplo, disolviendo el compuesto de Fórmula 1 en un disolvente orgánico miscible en agua, como acetona, metanol, etanol o acetonitrilo, y añadiendo un exceso de base para precipitar o cristalizar. Posteriormente, el disolvente puede evaporarse y secarse en esta mezcla para obtener una sal de adición, o bien la sal precipitada puede prepararse mediante filtración por succión (Párr 0044-0045).

De igual manera, D3 menciona que los preparados con cobre son activos, pero se restringen cada vez más para evitar acumulación en el suelo (descripción). D3 también menciona que las sustancias 5-hidroxi-1,4-naftoquinona (juglona) o 1,4,5-trihidroxinaftaleno pueden obtenerse de diversas maneras. Por un lado, ambas sustancias pueden producirse sintéticamente mediante métodos químicos conocidos; por otro, pueden prepararse, por ejemplo, a partir de hojas o frutos secos de nogal *Juglans regia* (u otras *Juglandaceae*) extraídos (por ejemplo, con etanol o una mezcla azeotrópica de agua y etanol en un aparato Soxhlet) (Pág 8 párr 2).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

## 7. Conclusión

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

Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

| Ítem | Documento     | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|---------------|----------------------------|----------------------|
| D2   | KR20130063708 | 1 a 8                      | Nivel inventivo      |
| D3   | WO2011/103610 | 1 a 8                      | Nivel inventivo      |

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumento respecto a las reivindicaciones

El solicitante argumenta que “2 Siguiendo precisas instrucciones de mi representada, se adjunta un nuevo capítulo reivindicatorio el cual ha sido revisado y modificado, así:  
- se ha modificado la nueva reivindicación 1 para indicar que se trata de una composición fitosanitaria que comprende:  
un complejo de coordinación específico de un ligando de fórmula LII o LIII con un metal y un compuesto de fórmula (LII) o (LIII). La base de esta modificación se puede encontrar en la reivindicación original 1 y en las reivindicaciones originales 11 y 12; - se ha introducido la nueva reivindicación 2 para indicar que el metal de transición M+ se selecciona entre manganeso, hierro, cobalto, níquel, cobre y cinc. La base de esta modificación se puede encontrar en la reivindicación original 4; - se ha introducido la nueva reivindicación 3 para indicar que el metal de transición M+ se selecciona entre cobre y cinc. La base de esta enmienda se puede encontrar en la reivindicación original 5; - se ha introducido la nueva reivindicación 4 para indicar que el metal de transición M+ es cobre. La base de esta enmienda se puede encontrar en la reivindicación original 6; - se ha introducido la nueva reivindicación 6 para indicar que la composición incluye coformulantes que sirven para reducir la concentración del complejo de coordinación, como sustancias inertes y diluyentes. La base de esta enmienda se puede encontrar en la página 12, líneas 27-29 de la solicitud internacional publicada; - se ha introducido la nueva reivindicación 7 para indicar que la composición comprende uno o más dyuvantes/excipientes que tienen como finalidad aumentar la eficacia del complejo de coordinación y promover su distribución.  
La base de esta enmienda se puede encontrar en la página 12, líneas 30-33 de la solicitud internacional publicada; - Se ha introducido la nueva reivindicación 8 para indicar que el compuesto LII o LIII se obtiene desecando y triturando la cáscara de nuez. La base de esta modificación se puede encontrar en la página 12, líneas 15 a 19 de la solicitud internacional publicada.  
La reivindicación 5, antigua reivindicación 14, ha sido reenumerada en consecuencia.  
Se han suprimido las antiguas reivindicaciones 1 a 10, 12 y 15”.

Tras considerar las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2022/0008024 del 15 de octubre de 2024), esta Oficina desea aclarar que se aceptan las modificaciones por cumplir con los requisitos legales. Sin embargo, continua las objeciones por claridad, concisión, términos limitativos y resultados a alcanzar. Claridad no se define las proporciones de los componentes que intervienen en la composición fitosanitaria. Concisión las definiciones de “metal y vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable” comprenden un número extenso de alternativas que impide establecer claramente el alcance de la invención. Términos limitativos “tales como”. Resultados a alcanzar “aumentar la eficacia del complejo de coordinación y favorecer su distribución”.

Argumento respecto a patentabilidad

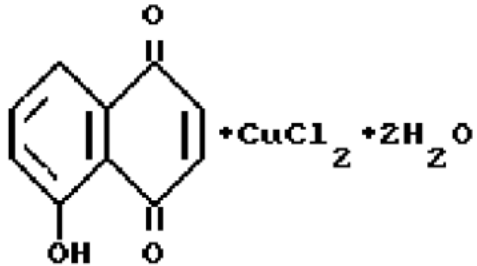
Novedad



Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

El solicitante argumenta que “3. El examinador consideró que el objeto de la reivindicación 1 anterior no era nuevo con respecto a D1 (RU2061374). El documento D1 describe un complejo que tiene la siguiente fórmula



El complejo representado anteriormente se declara como bactericida y fungicida.

La patente contiene dos ejemplos para probar el complejo anterior en plantas de viñedo. El nombre de la mezcla probada, como se informa en la Tabla 1 de D1, es Cuprolona y este es el complejo citado por el examinador.

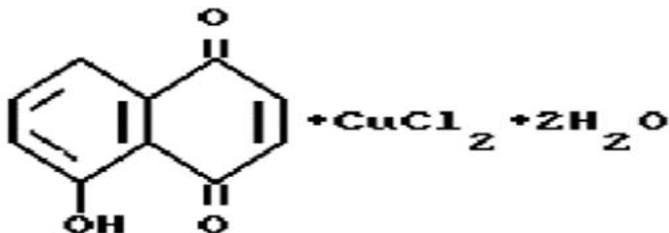
El examinador alega que D1 describe un complejo de coordinación de metales como se reivindica y define en la reivindicación 11 anterior.

Mi representada discrepa y cree que D1 solo divulga una mezcla de Juglona con la sal  $\text{CuCl}_2$ , siendo esta última hidratada.

La sociedad solicitante ha decidido proporcionar evidencia para demostrar que el complejo divulgado en D1 no es un complejo de coordinación organometálico según la presente invención, sino que es una mera mezcla de diferentes ingredientes, como Juglona con la sal  $\text{CuCl}_2$ . Por tanto, el solicitante se remite al Anexo 1 adjunto. El Anexo 1 es una declaración firmada por el Sr. Oleksandr Yevhenovych Haidai, que en ucraniano corresponde a Гайдай Олександр Євгенович y en ruso a Гайдай Александр Евгеньевич (versión abreviada en ruso Гайдай А.Е.), quien es uno de los inventores del patente RU2061374C1 (D1).

El Sr. Haidai declaró que el producto divulgado en D1, también llamado Cuprolona, es una mezcla de Juglona +  $\text{CuCl}_2$  +  $2\text{H}_2\text{O}$ .

Como se informa en el Anexo 1, el Sr. Haidai declara que la siguiente fórmula



indica una composición compleja, es decir, una solución/mezcla homogénea que consiste en Juglona +  $\text{CuCl}_2$  +  $2\text{H}_2\text{O}$ . Afirma además que la Cuprolona nunca se obtuvo mediante un proceso de complexación química.

Según el Sr. Haidai, la definición de composición compleja de RU2061374C1 debe interpretarse de manera más apropiada como la acción conjunta de los elementos mencionados en la fórmula.

Como aclaración adicional, el Sr. Haidai declaró que en el momento de presentar la solicitud de patente, la mejor manera que encontraron para describir la unión Juglona +  $\text{CuCl}_2$  +  $2\text{H}_2\text{O}$  fue representarla sintéticamente como un compuesto complejo. Sin embargo, eran muy conscientes de que una complexación química habría dado como resultado una molécula diferente, que no era el objeto de su investigación.

Al final del Anexo 1, el Sr. Haidai declaró claramente que la Cuprolona no es un complejo organometálico. En vista de lo anterior, el solicitante considera que D1 no divulga ningún complejo organometálico en el que el ligando se selecciona entre un compuesto de fórmula LII o LIII y un metal, y no anticipa la presente invención.

Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

*Por lo tanto, la reivindicación 1 modificada y las reivindicaciones que dependen de la reivindicación 1 modificada son novedosas con respecto a D1.*

*Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito otorgar el privilegio de patente de invención aquí tramitado”.*

Esta Oficina aclara que: el documento D1 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio No. 9553 del 30 de mayo de 2024. Tras la respuesta al examen de fondo (Radicado No. NC2022/0008024 el 06 de junio de 2022), y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea dicho documento ya que no anticipa las características del ligando LII, LIII y el fitofarmacéuticamente aceptable, por lo tanto, se supera la novedad.

Por lo cual se realiza nivel inventivo con los documentos D2 y D3, D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición para el control de maleza espinosa, donde la composición contiene juglona de formula química I o una sal farmacéuticamente aceptable como componente activo (reiv 1). La diferencia de D2 con respecto a la reivindicación 1 consiste en incluir un vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable. Sin embargo, el incluir un vehículo fitofarmacéuticamente aceptable y/o un excipiente fitofarmacéuticamente aceptable, ya está divulgado en D3 que se refiere a un preparado de cobre y un agente fitosanitario, en donde el agente fitosanitario comprende el complejo de cobre (Párr 0044-0045). Por lo cual se considera obvia.

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.

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° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |
| NC2022/0008024                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              |                                                                                                                                                         | 2°                                                                                                                                                                        | X         | 3°                                     |              | Revoca                                        |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       | Fecha solicitud internacional:                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |
| PCT/IB2019/059838                                                                                                   |                                                                       | 15 de noviembre de 2019                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           | Prioridad |                                        | Presentación |                                               |  |
| 15/11/2019                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        | X            |                                               |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |
| VEXTACHEM S.R.L.                                                                                                    |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |
| 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 8                                                                                                                                                                     |           |                                        |              |                                               |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         | 5-hydroxy-naphtalene-1,4-dione, <i>Xylella fastidiosa</i> , naphtoquinone, juglone, plumbagin, metal, nut, wáter, copper, zinc, transition, phytopharmaceutical excipient |           |                                        |              |                                               |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                         | CIP:                                                                                                                                                                      |           | A01N 35/06, 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                                                                                                                | -                                                                     | -                                               | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | -                                             |  |
| ISA                                                                                                                 | RU2061374                                                             | 10/06/1996                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
|                                                                                                                     | KR20130063708                                                         | 17/06/2012                                      | 1 a 8                                                                                                                                                   | Resumen, descripción, reiv 1, formula 1                                                                                                                                   |           |                                        |              | Y                                             |  |
|                                                                                                                     | WO2011/103610                                                         | 01/09/2011                                      | 1 a 8                                                                                                                                                   | Resumen, descripción                                                                                                                                                      |           |                                        |              | Y                                             |  |
| EPO                                                                                                                 | RU2061374                                                             | 10/06/1996                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | X                                             |  |
| Patbase                                                                                                             | IT201800005474                                                        | 17/11/2019                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
| Orbit                                                                                                               | JP2005253432                                                          | 22/09/2005                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
|                                                                                                                     | US8535689                                                             | 01/10/2007                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
|                                                                                                                     | US10968462                                                            | 12/08/2013                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
| STNext                                                                                                              | CN1781376                                                             | 07/06/2006                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
| ORIGIN                                                                                                              | AU2018218164                                                          | 19/09/2019                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
|                                                                                                                     | IT201800005474                                                        | 17/05/2018                                      | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
| Google academico                                                                                                    | Zhang, LNP                                                            | 2019                                            | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                         |           |                                        |              | A                                             |  |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                            |                                                                       |                                                 | Zhanh, S. (2019). Identification and Characterization of Menadione and Benzethonium Chloride as Potential Treatments of Pierce's Disease of Grapevines. |                                                                                                                                                                           |           |                                        |              |                                               |  |



Oficio N° 10397 de 7 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008024

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Phytopathology.109(2) 233-239. Recuperado de <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30407880/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30407880/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de <a href="http://xxxxxxx">http://xxxxxxx</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (²) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <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> | <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> |
| Fecha del reporte de búsqueda: (27/06/2025)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |