

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

Oficio N° **6816** de **4 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

Señor(a)  
SIPCAM INAGRA S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIÓN ÁCIDA A BASE DE LEONARDITA Y AMINOÁCIDOS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/ES2016/070065

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de febrero de 2016.

PRIORIDAD(ES): 20/02/2015, ES (ESPAÑA), P201530214

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 23 de diciembre de 2020, bajo el número NC2017/0008367, 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 8 del radicado N° NC2017/0008367 del 23 de diciembre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición a base de leonardita que comprenda aminoácidos y que sea estable y funcional a pH ácido sin que se produzca la precipitación de los aminoácidos ni de los ácidos húmicos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición ácida que comprende: leonardita, aminoácidos y surfactantes.

**3. De la solicitud de patente**

**3.1. Título**

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.



Oficio N° 6816 de 4 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0008367 el 16 de agosto de 2017, tituló la invención como: “COMPOSICIÓN ÁCIDA A BASE DE LEONARDITA Y AMINOÁCIDOS”. Este título no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIÓN ÁCIDA PARA AGRICULTURA QUE COMPRENDE LEONARDITA Y AMINOÁCIDOS, Y MÉTODO PARA SU ELABORACIÓN”.

### 3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara, ya que reclama: “*En donde la fuente de aminoácidos contiene un mínimo de 30-50% p/p como aminoácidos libres y en donde los aminoácidos están en forma de aminoácidos libres*” (subrayado fuera de texto). Sin embargo, en la descripción se enseña: “*Los aminoácidos de la composición de la presente invención pueden ser incorporados como aminoácidos libres, o como cualquier fuente de aminoácidos como péptidos o polipéptidos. Preferiblemente, a partir de una fuente de aminoácidos que contenga un mínimo de 15-20% p/p como aminoácidos libres...*” (Pág. 3, subrayado fuera de texto). Por lo tanto, de acuerdo a la descripción, los aminoácidos son libres o están como una fuente de aminoácidos; sin embargo, se reclama la presencia de las dos características de manera simultánea en la composición. Se sugiere hacer la aclaración necesaria.
- La reivindicación 1 no es clara, ya que reclama: “*...contiene un mínimo de 30-50% p/p...*”. No obstante, en la descripción se enseña: “*Preferiblemente, a partir de una fuente de aminoácidos que contenga un mínimo de 15-20% p/p como aminoácidos libres, preferentemente un valor de 30-50% p/p*”. De tal manera, que se sugiere eliminar el término “*mínimo*” de la reivindicación.
- Se sugiere mejorar la redacción de la reivindicación 1, para especificar que los antiespumantes son un componente independiente de la composición, y no que hacen parte de la lista de surfactantes reclamados.
- La reivindicación 2 reclama “*isoalquil poliglicol éter C3-C13 8MOET*”. Se sugiere reclamar dicho componente como se encuentra en la descripción: isoalquil poliglicol éter C3-C13 etoxilado (8MOET).
- Se sugiere incluir en la parte característica de la reivindicación 7 los componentes y proporciones de la composición enseñados en la reivindicación 1, para que exista coherencia en el capítulo reivindicatorio.
- Las reivindicaciones 4 y 5 no son concisas, ya que los términos: “*agente regulador de viscosidad con función equivalente*” y “*un agente antiespumante con función equivalente*” incluyen una cantidad indeterminada de posibles compuestos que no están comprendidos dentro del objeto de la solicitud, y que dada la complejidad, no se permite determinar de forma precisa el alcance de lo que se quiere proteger.

### 3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- La descripción emplea las unidades kg/ha, l/ha, libras (Pág. 12 - 14). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (g/m<sup>2</sup>, l/m<sup>2</sup>, Pa).

## 4. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° **6816** de **4 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de febrero de 2015, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

| Ítem | Documento    | Título                                                              | Fecha de Publicación    |
|------|--------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| D3   | US2002174697 | “MICRONIZED PLANT/SOIL AMENDMENT”                                   | 28 de noviembre de 2002 |
| D4   | CN1371887    | “METHOD FOR PRODUCING CHELATE TYPE ALL ELEMENT COMPOUND FERTILIZER” | 02 de octubre de 2002   |

D3<sup>1</sup> enseña una composición seca de una planta y / o acondicionamiento y un agente de suspensión, una composición líquida creada a partir de la misma y un método para preparar y usar la misma (Resumen).

D4<sup>2</sup> da a conocer un método de producción de un fertilizante compuesto que utiliza proteína de desecho y leonardita como material crudo para producir elementos secundarios y traza quelados con aminoácidos y ácido húmico, y utiliza escoria de desecho industrial que contiene silicio como fuente de elementos secundarios de Si, Ca y Mg. y los hace y N, P y K (Resumen).

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

**5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)**

La reivindicación 1 consiste en: “*Composición ácida líquida de tipo Suspensión Concentrada, que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2017/0008367 del 23 de diciembre de 2020).

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

| Características esenciales                                                                                                                                                     | D3                                                                        | D4                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Composición:                                                                                                                                                                   | Composición:                                                              | Composición:                                                             |
| leonardita<br>50 a 90% p/p de sustancia húmica total, sobre base seca                                                                                                          | leonardita<br>65 a 80% p/p de sustancia húmica total<br>(Párr. 0045-0046) | leonardita<br>60 a 70% p/p de sustancia húmica total<br>(Pág. 2)         |
| aminoácidos ácidos o neutros la fuente de aminoácidos contiene un mínimo de 30-50% p/p como aminoácidos libres y en donde los aminoácidos están en forma de aminoácidos libres | alga marina (fuente de micronutrientes)<br><br>(Pág. 0084)                | aminoácidos (proteína hidrolizada disuelta por completo)<br><br>(Pág. 2) |
| surfactantes (tipo ácidos grasos etoxilados, surfactantes poliméricos, sulfonatos, ésteres de hexitoles o sulfocarboxílicos)                                                   | surfactantes (Extracto de yuca)<br><br>(Rev. 9-10)                        | -                                                                        |
| antiespumantes                                                                                                                                                                 | antiespumantes<br>(Párr. 0083)                                            | -                                                                        |

<sup>1</sup><https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/025143309/publication/US2002174697A1?q=pn%3DUS2002174697A1>

<sup>2</sup><https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/004653587/publication/CN1371887A?q=pn%3DCN1371887A>



Oficio N° **6816** de **4 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

|             |                        |                         |
|-------------|------------------------|-------------------------|
| pH de 3 a 6 | pH 3,6<br>(Párr. 0086) | pH de 5 a 7<br>(Pág. 2) |
|-------------|------------------------|-------------------------|

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición para aplicación de plantas o suelos, que comprende al menos un componente micronizado y un agente de suspensión, donde el compuesto micronizado comprende lignita oxidada. Leonardita, se refiere a un depósito particular de lignita oxidada que se produce en Dakota del Norte. La lignita oxidada en su forma natural tiene pocos componentes de ácido húmico y ácido fúlvico que son solubles solo en agua. Más preferiblemente, el material lignítico oxidado empleado comprende desde aproximadamente el 55% hasta aproximadamente el 80% en peso sobre una base de peso seco, de ácidos húmicos más fúlvicos. Las composiciones de acuerdo con diversas realizaciones comprenden opcionalmente uno o más de otros materiales que están opcionalmente micronizados antes de la adición. Dichos materiales incluyen, pero no se limitan a, materiales de origen natural, que incluyen, entre otros, algas marinas (una fuente de micronutrientes, oligoelementos y hormonas de crecimiento vegetal). El documento enseña que la composición comprende una suspensión de humato micronizado, con un pH muy cercano al humato nativo (pH 3.6 para suspensión de lignita oxidada). Excipientes comunes incluyen celulosa en polvo, estearato de magnesio, ácido esteárico, parafina y ceras microcristalinas, ceras de polietileno, aceites lubricantes minerales y otros, talco, dióxido de sílica, lactosa, citrato de calcio y combinaciones de los mismos (Rev. 1, 2, Párr. 0044 – 0046, 0083, 0086).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D3 consiste en que los aminoácidos están en forma libre, así como en los surfactantes empleados.

No hay efecto asociado a que los aminoácidos estén en forma libre, ni en variar los surfactantes empleados.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir aminoácidos en forma libre para obtener la composición, ya está divulgado en D4 que se refiere a un fertilizante compuesto cuaternario que se basa en la proteína de desecho hidrolizada como materia prima para producir aminoácidos, y leonardita como materia prima para producir humatos, y luego usar aminoácidos y ácido húmico como agentes quelantes. La proteína es totalmente disuelta tras el proceso de hidrólisis, y el pH final del producto es de 5 a 7 (Rev. 1, Pág. 2). Si bien el documento no puntualiza la cantidad de ácido húmico en la leonardita, es ampliamente conocido por la persona de oficio normalmente versada en la materia que la lignita o leonardita puede contener de 80 a 90% de materia húmica, aunque la leonardita comercial presenta un promedio de 60 a 70% de materia húmica, con contenidos ocasionales de 30 a 60%<sup>3</sup>. Es importante resaltar que a pesar de que los documentos no enseñen los surfactantes puntuales reclamados, estos corresponden a equivalentes técnicos ampliamente conocidos por la persona de oficio normalmente versada en la materia<sup>4</sup>, y no es posible atribuir un efecto sorprende asociado a su selección.

<sup>3</sup>Tan, K. H. Humic Matter in Soil and the Environment: Principles and Controversies (2003). Marcel Dekker, Inc. Cap. 2: THE NATURE AND DISTRIBUTION OF HUMIC MATTER, Sección 2.2.4 Humic Matter in Geologic Deposits, p. 26.

<sup>4</sup>Tharwat F. Tadros Applied Surfactants: Principles and Applications, John Wiley & Sons, 2006.

Oficio N° **6816** de **4 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir los aminoácidos libres de D4, junto con modificaciones rutinarias, en la composición de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 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 no tienen nivel inventivo.

De igual manera, se señala que el procedimiento para la obtención de la composición reclamado en la reivindicación 7 no tiene nivel inventivo, porque las etapas de preparar una disolución acuosa, adicionar la fuente de aminoácidos, adicionar la leonardita y micronizar por vía húmeda; están sugeridas en el estado de la técnica (D3, Rev. 1, 2, 31, Párr. 0044 – 0046, 0083, 0086. D4, Rev. 1, Pág. 2) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el método reivindicado.

La reivindicación dependiente 8 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

## 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 |
|------|--------------|----------------------------|----------------------|
| D3   | US2002174697 | 1 a 8                      | Nivel Inventivo      |
| D4   | CN1371887    | 1 a 8                      | Nivel inventivo      |

## 7. Respuesta a los argumentos del solicitante

### Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante sostiene *“Es decir, el kelp es uno o más de los posibles 9 componentes adicionales que se mencionan en el párrafo. No hay ninguna sugerencia ni divulgación explícita en D03 de una composición que contenga kelp”*.

Se aclara que, las enseñanzas de un documento no están limitadas a las modalidades preferidas, sino que comprende la totalidad del contenido del mismo; por lo tanto, el documento sí sugiere la presencia de algas (que a su vez comprenden proteínas) en la composición.

El solicitante argumenta que “Adicionalmente, ni el documento D1 ni el documento D3 sugieren ni divulgan que la composición deba contener todos los aminoácidos que formen parte de ella, de forma obligatoria, como aminoácidos libres”.

Se aclara que, D1 no ha sido empleado en el presente examen de patentabilidad. No obstante, se aclara que dicha característica tampoco se encuentra siendo reclama de forma inequívoca en la presente solicitud, teniendo en cuenta que no solo se reclama que los aminoácidos están en forma de aminoácidos libres, sino que también se reclama que los aminoácidos provienen de una fuente de aminoácidos (Rev. 1), los cuales pueden ser péptidos o polipéptidos (Descripción, Pág. 3).



Oficio N° **6816** de **4 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

El solicitante afirma que “La presencia de los amino ácidos en la composición como amino ácidos libres tiene ventajas respecto a la combinación de los documentos citados, concretamente en la facilidad de absorción por las plantas, a diferencia de lo que supone una composición con amino ácidos en forma de péptidos ya sean oligopéptidos o proteínas como tales, o frente a la alternativa de que los amino ácidos estén en forma de derivados”.

Esta Oficina aclara que, contrario a lo que el solicitante afirma, no es posible atribuir un efecto asociado a que los aminoácidos se encuentren en forma libre, respecto a que los aminoácidos se encuentren en forma de polímeros de acuerdo al soporte presente en la descripción, ya que en los ejemplos 1 a 4 se emplea un hidrolizado de proteínas vegetales o una mezcla de aminoácidos, péptidos y polipéptidos, y en todos los casos se obtienen valores de pH de la composición que se encuentran dentro del rango reclamado, por lo que no hay diferencia a emplear diferentes formas del aminoácido.

El solicitante asegura que “Además, la cantidad de aminoácidos libres, que con la nueva limitación es aún más elevada que anteriormente, de la composición de la presente invención ayuda a solucionar el problema de conseguir el pH adecuado sin necesidad de añadir ninguna sustancia para regular el pH”.

Esta Oficina aclara que, tanto D3 como D4 enseñan composiciones con un pH que se traslapan con el rango de pH reclamado, por lo tanto, dicha característica es anticipada por los dos documentos. Es importante resaltar que D3 enseña que la composición presenta un valor de pH cercano al valor normal del humato (3,6) que se encuentra micronizado (Párr. 0086); por lo tanto, estos valores de pH ya son alcanzados sin necesidad de regular el pH, anticipando el efecto señalado en la presente solicitud.

El solicitante argumenta que “En cuanto a la reivindicación 7 (antes 8) del procedimiento, se considera que es novedosa e inventiva por referirse a la obtención de una composición que es novedosa e inventiva. El Examinador menciona varios párrafos de D3, pero ninguno de ellos indica ni sugiere la adición de amino ácidos, los cuales son componentes esenciales de la composición”.

Esta Oficina aclara que, el D3 no anticipa en su totalidad el método de la presente invención, por lo tanto, el documento es empleado para evaluar el nivel inventivo y no la novedad de la presente solicitud, y precisamente la presencia de aminoácidos libres corresponde a la diferencia entre la presente solicitud y el método enseñado en D3, diferencia que es suplida por D4, como se observa en el numeral 5 del presente Oficio.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

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



Oficio N° **6816** de **4 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**



Oficio N° 6816 de 4 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

**INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--|----|---|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |
| NC2017/0008367                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              |                                        | 2°                                                                                                           |                                               | 3°                                     |  | 4° | x |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)      |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |
| PCT/ES2016/070065                                                                                                   |                                                                       | 4 de febrero de 2016                            |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                                                                    |                                               | Presentación                           |  |    |   |
| 20/02/2015                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | x                                                                                                            |                                               |                                        |  |    |   |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |
| SIPCAM INAGRA S.A.                                                                                                  |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |
| 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                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | leonardite amino acids pH agriculture surfactant adjuvants gelling agents defoamers preservatives humic acid |                                               |                                        |  |    |   |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                                                                         | C05F 11/02, C05G 3/00, C08H 7/00              |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        | 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> |                                        |  |    |   |
| ISR USPTO                                                                                                           | US2014179520                                                          | 26/06/2014                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | WO2013040403                                                          | 21/03/2013                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
| ISR SIPO USPTO                                                                                                      | US2002174697                                                          | 28/11/2002                                      | 1 a 8                                  | Rev. 1, 2, 31, Párr. 0044 – 0046, 0083, 0086                                                                 | Y                                             |                                        |  |    |   |
| SIPO                                                                                                                | CN10712581                                                            | 26/05/2010                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
| JPO                                                                                                                 | CN1611465                                                             | 04/05/2005                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | CN104086261                                                           | 08/10/2014                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | CN104261939                                                           | 07/01/2015                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
| Patbase                                                                                                             | US4698090                                                             | 06/10/1987                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | WO14158912                                                            | 02/10/2014                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | US2004063582                                                          | 01/04/2004                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
| STNext                                                                                                              | WO09087426                                                            | 16/07/2009                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | CN103621559                                                           | 12/03/2014                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | CN102030580                                                           | 27/04/2011                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
| Derwent                                                                                                             | WO2014056780                                                          | 17/04/2014                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | CN1371887                                                             | 02/10/2002                                      | 1 a 8                                  | Rev. 1, Pág. 2                                                                                               | Y                                             |                                        |  |    |   |
|                                                                                                                     | WO2004002921                                                          | 08/01/2004                                      | -                                      |                                                                                                              | A                                             |                                        |  |    |   |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                              |                                               |                                        |  |    |   |

Oficio N° 6816 de 4 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0008367

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <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: (26/04/2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Examinador: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |