

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

Oficio N° 8678 de 22 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

Señor(a)  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPLEJO POLIELECTROLITICO CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA PARA USO COSMÉTICO”**

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 4 de octubre de 2017, bajo el número NC2017/0007379, 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 4 del radicado N° NC2017/0007379 del 4 de octubre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones con propiedades antimicrobianas y cosméticas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un complejo polielectrolítico con actividad antimicrobiana para uso cosmético caracterizado por estar comprendido por el polielectrolito catiónico P (poli(butylmetacrilato, (2-dimetilaminoetilo) metacrilato, metilmetacrilato) 1:2:1), el ácido benzoico B y el ácido clorhídrico Cl.

**3. De la solicitud de patente**

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

- La reivindicación 1 no es clara porque la expresión “y que adicionalmente cuenta con un porcentaje de asociación mayor al 98% en cualquiera de las proporciones”, es un resultado a alcanzar y no define al producto por sus características técnicas. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.



Oficio N° 8678 de 22 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

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

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de julio de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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

| Ítem | Documento                                                     | Título                                                                                                                                   | Fecha de Publicación   |
|------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| D1   | Baena et al., Rev. Colomb. Cien.Quím. Farm.                   | “Estandarización de celdas de Franz para la realización de ensayos de liberación de fármacos a partir de complejos con polielectrolitos” | 8 de agosto de 2011    |
| D2   | Palena et al. Journal of Drug Delivery Science and Technology | “Self-organized drug-interpolyelectrolyte nanocomplexes loaded with anionic drugs. Characterization and in vitro release evaluation”     | 1 de diciembre de 2015 |

El documento D1<sup>1</sup> divulga un complejo polielectrolítico EnB50Cl50 formado por el copolímero catiónico eudragit E (poli(butylmetacrilato, (2-dimetil-aminoetil)metacrilato, metilmetacrilato) en relación 1:2:1), ácido benzoico y ácido clorhídrico. El ácido benzoico y el ácido clorhídrico se encuentran en el complejo en una relación estequiométrica del 50%. Dicho complejo se prepara mediante dispersión del polielectrolito polimérico en acetona y mezcla con ácido benzoico (Resumen, Pág. 176, 180-182).

El documento D2<sup>2</sup> divulga un complejo polielectrolítico (EE-Ben<sub>50</sub>)-Cl<sub>50</sub> formado por el copolímero catiónico EE (eudragit EPO, poli(butylmetacrilato, (2-dimetil-aminoetil)metacrilato, metilmetacrilato), en relación 1:2:1), ácido benzoico y ácido clorhídrico (Resumen, Pág. 46, numerales 2.1. y 2.2.; Pág. 47, tabla 2, esquema 1).

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

##### 5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un complejo polielectrolítico con actividad antimicrobiana para uso cosmético (...)*” (Radicado N° NC2017/0007379 del 4 de octubre de 2017).

<sup>1</sup>Baena, Y. et al. (2011). Estandarización de celdas de Franz para la realización de ensayos de liberación de fármacos a partir de complejos con polielectrolitos. *Rev. Colomb. Cien.Quím. Farm.* 40 (2). Recuperado desde : <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/45581/46957>

<sup>2</sup>Palena, M. et al. (2015). Self-organized drug-interpolyelectrolyte nanocomplexes loaded with anionic drugs. Characterization and in vitro release evaluation. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 30. Recuperado desde : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224715300265?via%3Dihub>

Oficio N° 8678 de 22 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

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

| Características esenciales                                                                                                 | D1                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un complejo polielectrolítico caracterizado por:                                                                           | Un complejo polielectrolítico caracterizado por:                                                                                                   |
| Polielectrolito catiónico P (poli(butylmetacrilato, (2-dimetil-aminoetil)metacrilato, metilmetacrilato) en relación 1:2:1) | Polielectrolito catiónico (poli(butylmetacrilato, (2-dimetil-aminoetil)metacrilato, metilmetacrilato) en relación 1:2:1) (Resumen, Pág. 180 y 182) |
| Ácido benzoico B                                                                                                           | Ácido benzoico (Pág. 180 y 182)                                                                                                                    |
| Ácido clorhídrico Cl                                                                                                       | Ácido clorhídrico (Pág. 180 y 182)                                                                                                                 |
| Relación estequiométrica de B y Cl entre 5 y 100%                                                                          | ácido benzoico y el ácido clorhídrico se encuentran en el complejo en una relación estequiométrica del 50% (Pág. 176)                              |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del complejo polielectrolítico de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D1 menciona perfiles de liberación a partir del complejo polielectrolítico, así como condiciones de pH y solubilidad (Pág. 180 y 182) por lo que se observa que las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica técnica que haga nuevo el complejo polielectrolítico de la reivindicación 1, de modo que se considera que estas reivindicaciones tampoco son nuevas.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 1 consiste en: “*Un complejo polielectrolítico con actividad antimicrobiana para uso cosmético (...)*” (Radicado N° NC2017/0007379 del 4 de octubre de 2017).

**Tabla 2.** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                 | D2                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un complejo polielectrolítico caracterizado por:                                                                           | Un complejo polielectrolítico comprende: (Resumen, Pág. 46, numerales 2.1. y 2.2.; Pág. 47, tabla 2, esquema 1)                                                    |
| Polielectrolito catiónico P (poli(butylmetacrilato, (2-dimetil-aminoetil)metacrilato, metilmetacrilato) en relación 1:2:1) | Polielectrolito catiónico (poli(butylmetacrilato, (2-dimetil-aminoetil)metacrilato, metilmetacrilato) en relación 1:2:1) (Pág. 46, numerales 2.1. y 2.2., Tabla 2) |
| Ácido benzoico B                                                                                                           | Ácido benzoico (Pág. 46, numeral 2.1., tabla 2)                                                                                                                    |
| Ácido clorhídrico Cl                                                                                                       | Ácido clorhídrico (Pág. 46, numeral 2.2. tabla 2)                                                                                                                  |
| Relación estequiométrica de B y Cl entre 5 y 100%                                                                          | ácido benzoico y el ácido clorhídrico se encuentran en el complejo en una relación estequiométrica del 50% (Tabla 2)                                               |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del complejo polielectrolítico de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D2 menciona las propiedades fisicoquímicas del complejo polielectrolítico (Tabla 2), se observa que las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica técnica que haga nuevo el complejo

Oficio N° 8678 de 22 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

polielectrolítico de la reivindicación 1, de modo que se considera que estas reivindicaciones tampoco son nuevas.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 4 consiste en: “Un procedimiento para sintetizar un complejo polielectrolítico (...)” (Radicado N° NC2017/0007379 del 4 de octubre de 2017).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                         | D1                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un procedimiento para sintetizar un complejo polielectrolítico caracterizado porque el complejo PBxCly se forma a partir de las siguientes etapas: | Preparación de un complejo polielectrolítico comprende: (Resumen, Pág. 176, 180 y 182)                     |
| Dispersión del polielectrolito catiónico P en acetona o etanol                                                                                     | Dispersión del polielectrolito catiónico en acetona (Resumen, Pág. 176, 180 y 182)                         |
| Dispersión del ácido benzoico B en acetona o etanol                                                                                                | Dispersión del ácido benzoico B en acetona (Resumen, Pág. 176, 180 y 182)                                  |
| Mezcla de la dispersión de P y B con agitación de 200 rpm                                                                                          | Mezcla de las dispersiones del polielectrolito catiónico con ácido benzoico (Resumen, Pág. 176, 180 y 182) |
| Adición de ácido clorhídrico Cl                                                                                                                    | Adición de ácido clorhídrico (Resumen, Pág. 176, 180 y 182)                                                |
| Agitación de 200 rpm hasta que la solución pase a ser pastosa                                                                                      | Agitación (Pág. 176)                                                                                       |
| Secado al vacío a 25°C por 5 horas                                                                                                                 | Secado al vacío (Pág. 176)                                                                                 |
| Fragmentación del material seco mediante un molino hasta llegar a un polvo fino (tamización en mallas 40-80)                                       | Obtención del complejo sólido (Pág. 176)                                                                   |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del complejo polielectrolítico de la reivindicación 4 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

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

| Ítem | Documento                                                     | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | Baena et al., Rev. Colomb. Cien.Quím. Farm.                   | 1 a 4                      | Novedad              |
| D2   | Palena et al. Journal of Drug Delivery Science and Technology | 1 a 3                      | Novedad              |

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

Oficio N° **8678** de **22 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



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



Oficio N° 8678 de 22 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

**INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                              |           |                                        |                                               |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       | Examen de patentabilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                                              |           |                                        |                                               |        |  |
| NC2017/0007379                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       | 1°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X                                      | 2°                                                                                                                           |           | 3°                                     |                                               | Revoca |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | Prioridad                                                                                                                    |           | Presentación                           |                                               |        |  |
| 25/07/2017                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                              |           | X                                      |                                               |        |  |
| Solicitante                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                              |           |                                        |                                               |        |  |
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                              |           |                                        |                                               |        |  |
| 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 - 4                                                                                                                        |           |                                        |                                               |        |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | COMPLEX BENZOIC ACID, HYDROCHLORIC ACID, COSMETIC, ANTIMICROBIAL, ACIDO BENZOICO, ACIDO CLORHIDRICO, COSMETICO, ANTIMICOTICO |           |                                        |                                               |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | CIP:                                                                                                                         | A61K 8/00 |                                        |                                               |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | 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                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        |                                               |        |  |
| EPO                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        |                                               |        |  |
| Patbase                                                                                                                                                                                                                                                            | US2011091538                                                          | 21/04/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | JP53101541                                                            | 5/09/1978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        |                                               |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        |                                               |        |  |
| STN                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                      | -                                                                                                                            |           |                                        |                                               |        |  |
| Googlepatent                                                                                                                                                                                                                                                       | Baena et al <sup>1</sup>                                              | 8 de agosto de 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 - 4                                  | Resumen, Pág. 176, 180-182                                                                                                   |           |                                        | X                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | Palena et al <sup>2</sup>                                             | 1 de diciembre de 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 - 3                                  | Resumen, Pág. 46, numerales 2.1. y 2.2.; Pág. 47, tabla 2, esquema 1                                                         |           |                                        | X                                             |        |  |
| (1) Cita completa literatura no patente (LNP)<br><br>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.<br><br>O<br><br>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx. |                                                                       | <sup>1</sup> Baena, Y. et al. (2011). Estandarización de celdas de Franz para la realización de ensayos de liberación de fármacos a partir de complejos con polielectrolitos. <i>Rev. Colomb. Cien. Quím. Farm.</i> 40 (2). Recuperado desde: <a href="https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/45581/46957">https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/45581/46957</a><br><br><sup>2</sup> Palencia, M. et al. (2015). Self-organized drug-interpolyelectrolyte nanocomplexes loaded with anionic drugs. Characterization and in vitro release evaluation. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology.</i> 30. Recuperado desde: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224715300265?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224715300265?via%3Dihub</a> |                                        |                                                                                                                              |           |                                        |                                               |        |  |

Oficio N° 8678 de 22 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007379

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (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: (8/07/2020)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Examinador: LINA PATRICIA FORERO TOBARIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |