

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

Señor(a)
DELINIA, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VARIANTES DE IL-2 PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/060534

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 8 de noviembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): US 62/419,118 8 de noviembre de 2016.

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 25 de junio de 2020, bajo el número NC2020/0007784, 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 16 del radicado N° NC2020/0007784 del 25 de junio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de composiciones que permitan mejorar la actividad de las células T reguladoras (Treg).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende una proteína de fusión que comprende: a. un dominio de una variante de la proteína IL-2 humana que comprende una sustitución seleccionada del grupo que consiste en D20H, N88I, N88G, N88R, Q126L y Q126F con relación a la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 2; b. un dominio de un conector peptídico; y c. un dominio de la proteína IgG Fc; en donde cada dominio tiene un extremo amino terminal (N-terminal) y un extremo carboxilo terminal (C-terminal); y en donde la proteína de fusión está configurada de manera tal que el extremo C-terminal del dominio de una variante de la proteína IL-2 humana se fusiona por medio de un enlace peptídico al extremo N-terminal del dominio de un conector peptídico, y el extremo N-terminal del dominio de la proteína IgG Fc se fusiona por medio de un enlace peptídico al extremo C-terminal del dominio de un conector peptídico.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título



Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

El nombre de la invención de que trata 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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0005922 el 6 de junio de 2019, tituló la invención como: “VARIANTES DE IL-2 PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES”. Este no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE UNA VARIANTE DE IL-2 PARA ACTIVAR SELECTIVAMENTE CÉLULAS T REGULADORAS”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara porque señala que la composición comprende *“una cantidad de la proteína de fusión efectiva para aumentar el nivel de un biomarcador seleccionado del grupo que consiste en CD25, FOXP3, CTLA-4, ICOS, y CD39 en células T reguladoras”*, el cual es un resultado a alcanzar y no define el producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características técnicas esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto, es decir, la concentración o cantidad de proteína en la composición.
- Las reivindicaciones 1 y 2 no son concisas porque reclaman una composición en más de una reivindicación independiente. Se le recuerda al solicitante que por categoría inventiva de producto es recomendable presentar solo una reivindicación independiente y las demás, si son verdaderas modalidades, se sugiere presentarlas como reivindicaciones dependientes. Se sugiere reclamar la composición en una única reivindicación independiente, que se autosuficiente y contenga todas las características técnicas esenciales, es decir, la proteína de fusión con sus diferentes dominios y la concentración o cantidad de proteína en la composición.
- Las reivindicaciones 2 y 15 carecen de sustento porque mencionan que la composición comprende una cantidad de 100 µg a 50 mg de la proteína de fusión por dosis, o 500 µg a 20 mg por dosis. No hay evidencia en la descripción de una composición que comprenda las cantidades indicadas, puesto que la cantidad máxima es de 8 mg (dosis máxima de 2 mg/kg para un mono de 4 kg – Tabla 10). Se sugiere definir la cantidad de proteína teniendo en cuenta lo soportado en la descripción y reemplazar el término dosis por unidad de dosificación.
- La reivindicación 3 no es clara porque menciona *“en donde la cantidad de proteína de fusión no aumenta la proliferación de las células T convencionales o células T CD8+”*, el cual es un resultado a alcanzar y no define el producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características técnicas esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto, es decir, la concentración o cantidad de proteína en la composición.
- La reivindicación 16 no es clara porque la vía de administración no corresponde a una característica técnica de la composición. Se sugiere realizar la aclaraciones pertinentes.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

Página 2 de 9



Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla), puesto que no hay evidencia de la obtención de una composición que comprenda una cantidad de proteína de fusión entre 100 µg y 50 mg. La descripción se centra en la administración de la proteína de fusión a dosis de 10 µg/kg, 50 µg/kg, 250 µg/kg y máximo 2 mg/kg (Ejemplo 3, Tabla 10), por lo cual, para un mono de 4 kg la cantidad máxima de proteína es de 8 mg.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de noviembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2016/014428	“Molecules that selectively activate regulatory T cells for the treatment of autoimmune diseases”	28 de enero de 2016

El documento D1¹ divulga una proteína de fusión que comprende un agonista selectivo de IL2αβγ (agonista selectivo de IL2) y un Fc de IgG. El motivo agonista selectivo presenta actividad terapéutica activando la forma IL2αβγ del receptor, estimulando selectivamente Tregs. El motivo Fc prolonga la vida media en sangre en comparación con una proteína IL-2 o IL2SA (Abstract).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición farmacéutica que comprende una proteína de fusión que comprende (...)” (Radicado N° NC2020/0007784 del 25 de junio de 2020).

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

Características esenciales	D1
Una composición farmacéutica que comprende una proteína de fusión que comprende:	Una composición farmacéutica que comprende una proteína de fusión que comprende (Pág. 41, Reiv. 9)
a. un dominio de una variante de la proteína IL-2 humana que comprende una sustitución seleccionada del grupo que consiste en D20H, N88I, N88G, N88R, Q126L y Q126F con relación a la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 2;	Una proteína variante de IL-2 que comprende las sustituciones N88R y C125S respecto a la IL-2 humana (Pág. 40, Reiv. 7)
b. un dominio de un conector peptídico	Un enlazador peptídico de SEQ ID NO: 15 (Pág. 40, Reiv. 7)
c. un dominio de la proteína IgG Fc	Un dominio Fc de IgG1 de SEQ ID NO: 2 (Pág. 40, Reiv. 7)
en donde cada dominio tiene un extremo amino terminal (N-terminal) y un extremo carboxilo terminal (C-terminal); y en donde	La proteína tiene una configuración X-Fc, donde la variante de IL-2 se une en su extremo C-terminal al N-terminal del enlazador peptídico y el C-terminal del

1 <https://patents.google.com/patent/WO2016014428A2/en?q=WO+2016%2f014428>

Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

la proteína de fusión está configurada de manera tal que el extremo C-terminal del dominio de una variante de la proteína IL-2 humana se fusiona por medio de un enlace peptídico al extremo N-terminal del dominio de un conector peptídico, y el extremo N-terminal del dominio de la proteína IgG Fc se fusiona por medio de un enlace peptídico al extremo C-terminal del dominio de un conector peptídico	enlazador se une al N-terminal del dominio Fc (Pág. 7, Párr. [0014], Pág. 36, Tabla III)
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, que describe una composición que comprende una proteína de fusión la cual comprende: una proteína variante de IL-2 que tiene las sustituciones N88R y C125S respecto a la IL-2 humana, un enlazador peptídico de SEQ ID NO: 15 y un dominio Fc de IgG1 de SEQ ID NO: 2 (Pág. 40, Reiv. 7, Pág. 41, Reiv. 9), donde la proteína tiene una configuración X-Fc, en la que la variante de IL-2 se une en su extremo C-terminal al N-terminal del enlazador peptídico y el C-terminal del enlazador se une al N-terminal del dominio Fc (Pág. 7, Párr. [0014], Pág. 36, Tabla III). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En una modalidad particular el documento divulga la proteína de SEQ ID NO: 9 (Pág. 36, Tabla III) que es 100% idéntica a la SEQ ID NO: 4 reclamada en la solicitud y comprende las SEQ ID NO: 1, 6 y 7, como se evidencia en el alineamiento 1.

CLUSTAL O(1.2.4) multiple sequence alignment		
WO2018089420_7	-----	0
WO2018089420_6	-----	0
WO2016014428_9	APTSSSTKKTQLQLEHLLDLQMI LNGINNYKNPKLTRMLTFKFYMPKKATELKHLCLE	60
WO2018089420_4	APTSSSTKKTQLQLEHLLDLQMI LNGINNYKNPKLTRMLTFKFYMPKKATELKHLCLE	60
WO2018089420_1	APTSSSTKKTQLQLEHLLDLQMI LNGINNYKNPKLTRMLTFKFYMPKKATELKHLCLE	60
WO2018089420_7	-----	0
WO2018089420_6	-----	0
WO2016014428_9	EELKPLEEVLNLAQSKNFHLRPRDLISRINVIVLELKGSETTFMCEYADETATIVEFLNR	120
WO2018089420_4	EELKPLEEVLNLAQSKNFHLRPRDLISRINVIVLELKGSETTFMCEYADETATIVEFLNR	120
WO2018089420_1	EELKPLEEVLNLAQSKNFHLRPRDLISRINVIVLELKGSETTFMCEYADETATIVEFLNR	120
WO2018089420_7	-----DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM	32
WO2018089420_6	-----GGGSGGGSGGGSGGGSG	15
WO2016014428_9	WITFSQSIISTLTGGGGSGGGSGGGSGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM	180
WO2018089420_4	WITFSQSIISTLTGGGGSGGGSGGGSGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM	180
WO2018089420_1	WITFSQSIISTLT-----	133
WO2018089420_7	ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVSVLTVLHQD	92
WO2018089420_6	-----	15
WO2016014428_9	ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVSVLTVLHQD	240
WO2018089420_4	ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVSVLTVLHQD	240
WO2018089420_1	-----	133
WO2018089420_7	WLNGKEYCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF	152
WO2018089420_6	-----	15
WO2016014428_9	WLNGKEYCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF	300
WO2018089420_4	WLNGKEYCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF	300
WO2018089420_1	-----	133
WO2018089420_7	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCVMHEAL	212
WO2018089420_6	-----	15
WO2016014428_9	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCVMHEAL	360
WO2018089420_4	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCVMHEAL	360
WO2018089420_1	-----	133
WO2018089420_7	HNHYTQKSLSLSPG	226
WO2018089420_6	-----	15
WO2016014428_9	HNHYTQKSLSLSPG	374
WO2018089420_4	HNHYTQKSLSLSPG	374
WO2018089420_1	-----	133

Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

Percent Identity Matrix - created by Clustal2.1

1: W02018089420_7	100.00	-nan	100.00	100.00	-nan
2: W02018089420_6	-nan	100.00	100.00	100.00	-nan
3: W02016014428_9	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4: W02018089420_4	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
5: W02018089420_1	-nan	-nan	100.00	100.00	100.00

Alineamiento 1 Alineamiento múltiple entre las SEQ ID NO: 1, 4, 6 y 7 reclamadas en la solicitud y la SEQ ID NO: 9 del documento D1.

Adicionalmente, el documento D1 divulga otras variantes de IL-2 que comprenden una sustitución seleccionada de: N88R, N88I, N88G, D20H, Q126L, Q126F, D84G o D84I (Pág. 6, Párr. [0012], Pág. 40, Reiv. 2) y señala que la composición puede ser formulada para administración subcutánea (Pág. 23, líneas 17 a 25).

Las reivindicaciones dependientes 3 a 14 y 16 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: “Una composición farmacéutica que comprende una proteína de fusión que comprende (...)” (Radicado N° NC2020/0007784 del 25 de junio de 2020).

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

Características esenciales	D1
Una composición farmacéutica que comprende una proteína de fusión que comprende	Una composición farmacéutica que comprende una proteína de fusión que comprende (Pág. 41, Reiv. 9)
a. un dominio de una variante de la proteína IL-2 humana que comprende una sustitución seleccionada del grupo que consiste en D20H, N88I, N88G, N88R, Q126L y Q126F con relación a la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 2;	Una proteína variante de IL-2 que comprende las sustituciones N88R y C125S respecto a la IL-2 humana (Pág. 40, Reiv. 7)
b. un dominio de un conector peptídico	Un enlazador peptídico de SEQ ID NO: 15 (Pág. 40, Reiv. 7)
c. un dominio de la proteína IgG Fc	Un dominio Fc de IgG1 de SEQ ID NO: 2 (Pág. 40, Reiv. 7)
en donde cada dominio tiene un extremo amino terminal (N-terminal) y un extremo carboxilo terminal (C-terminal); y en donde la proteína de fusión está configurada de manera tal que el extremo C-terminal del dominio de una variante de la proteína IL-2 humana se fusiona por medio de un enlace peptídico al extremo N-terminal del dominio de un conector peptídico, y el extremo N-terminal del dominio de la proteína IgG Fc se fusiona por medio de un enlace peptídico al extremo C-terminal del dominio de un conector peptídico	La proteína tiene una configuración X-Fc, donde la variante de IL-2 se une en su extremo C-terminal al N-terminal del enlazador peptídico y el C-terminal del enlazador se une al N-terminal del dominio Fc (Pág. 7, Párr. [0014], Pág. 36, Tabla III)
en donde la composición comprende una cantidad de 100 µg a 50 mg de la proteína de fusión por dosis	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga una composición que comprende una proteína de fusión que comprende: una proteína variante de IL-2 que tiene las sustituciones N88R y C125S respecto a la IL-2 humana, un enlazador peptídico de SEQ ID NO: 15 y un dominio

Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

Fc de IgG1 de SEQ ID NO: 2 (Pág. 40, Reiv. 7, Pág. 41, Reiv. 9), donde la proteína tiene una configuración X-Fc, en la que la variante de IL-2 se une en su extremo C-terminal al N-terminal del enlazador peptídico y el C-terminal del enlazador se une al N-terminal del dominio Fc (Pág. 7, Párr. [0014], Pág. 36, Tabla III). El documento señala que la proteína de fusión es altamente selectiva para activar células Treg (Pág. 34, Párr. [0086], Tabla V, Fig. 9).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la composición divulgada en D1 consiste en que la composición reclamada comprende una cantidad de 100 µg a 50 mg de la proteína de fusión por dosis.

No se evidencia un efecto asociado al incluir una cantidad de 100 µg a 50 mg de la proteína de fusión en la composición, puesto que no está probada la obtención de una composición que contenga más de 8 mg de proteína.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir la proteína de fusión en concentraciones de 0,01 µg/ml a 100 µg/ml, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a composiciones que comprenden la proteína de fusión en concentraciones de 0,1 µg/ml a 10 µg/ml y también sugiere concentraciones de 0,01 µg/ml a 100 µg/ml (Pág. 25, líneas 24 a 30). Asimismo, el documento señala que la determinación de la dosis está en el nivel de la persona normalmente versada en la materia (Pág. 26, líneas 1 a 8).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en la composición la proteína de fusión en concentraciones de 0,01 µg/ml a 100 µg/ml como lo señala el documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 15 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 2, por lo cual se considera que no tienen 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
D1	WO 2016/014428	1, 3 a 14 y 16	Novedad
		2 y 15	Nivel Inventivo

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

Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005922		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/060534		8 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/11/2016				X					
Solicitante									
DELINIA, INC.									
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 16
Palabras clave utilizadas	IL2, IL-2, fusion protein, Fc, IgG1, mutein, mutant, composition, formulation, D20H, N88I, N88G, N88R, Q126L, Q126F, C125S, T3A, SEQ ID NO: 1, 3, 4, 5, 6, 7
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/55, C12N 5/0783, A61K 38/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2018/0008558	19/01/2017	-	-	A
ISA (USPTO) EPO Patbase STN The Lens	WO 2016/014428	28/01/2016	1 a 16 SEQ ID NO: 1, 4, 6, 7	Pág. 7, Párr. [0014], Pág. 25, líneas 24 a 30, Pág. 26, líneas 1 a 8, Pág. 34, Párr. [0086], Tabla V, Fig. 9, Pág. 36, Tabla III, Pág. 40, Reiv. 7, Pág. 41, Reiv. 9, SEQ ID NO: 9	X
ISA (USPTO) Patbase STN	WO 2016/164937	13/10/2016	-	-	A
EPO Patbase STN	WO 2015/118016	13/08/2015	-	-	A
Patbase STN	WO 2008/003473	10/01/2008	-	-	A
	WO 2005/007121	27/01/2005	-	-	A
	WO 2014/153111	25/09/2014	-	-	A
	WO 2012/146628	01/11/2012	-	-	A
Patbase	WO 2009/135615	12/11/2009	-	-	A

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	
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.	

Oficio N° 10999 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005922

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.
Fecha del reporte de búsqueda: 07/05/2021	
Examinador: TATIANA VARGAS RIVERA	