

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

Señores
GENNOVA BIOPHARMACEUTICALS LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN LIOFILIZADA DE PEGASPARGASA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IN2019/050402
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de mayo de 2019.
PRIORIDAD: 24/12/2018, IN (INDIA), 201821048859

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada 20 de septiembre de 2023, bajo el número NC2021/0008047, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de una composición óptima de pegaspargasa liofilizada estable al almacenamiento que mantenga la propiedad física y la actividad biológica durante su vida útil y un proceso de liofilización para dicha composición.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición liofilizada estable al almacenamiento que comprende pegaspargasa que exhibe estabilidad fisicoquímica y actividad biológica durante su vida útil y un proceso de liofilización para tal composición.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 20 de septiembre de 2023, bajo el número NC2021/0008047.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

- Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1, 2 y 17 no son claras porque se refieren a los siguientes términos: “*óptima*” “*liofilizada*” y “*estable*”, “*preferiblemente*”; la reivindicación 2 menciona: “*donde la reacción de conjugación de mPEG y Lasparaginasa da como resultado la unión covalente de 1-12 mPEG por monómero de L-asparaginasa, preferiblemente entre 5-10 mPEG por monómero de L-asparaginasa, más preferiblemente entre 7-10 mPEG por monómero de L-asparaginasa y lo más preferiblemente entre 7-9 mPEG por monómero de L-asparaginasa*”, igualmente la reivindicación 17 se refiere a: “*la concentración final de pegaspargasa está en el rango de 70±20% UI/mL*” los cuales son resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere eliminarlos del encabezado de la reivindicaciones 1, 2 y definir la reivindicación 17 por sus características técnicas esenciales: componentes de dicha composición y sus proporciones.
- Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 y 2 no son concisas puesto que menciona “*un crioprotector*”, “*un agente de carga*”, “*un amortiguador*”, igualmente la reivindicación 2 cuando menciona “*enlazador*”, “*conector succinato*”, “*enlace amida a uno o más grupos amina primaria*”, se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de materiales que se encuentran en la composición reivindicada, así como las proporciones en que se encuentran y que estén debidamente sustentados.
- Esta oficina informa que, la composición de la reivindicación 16 no es clara porque está definida por su proceso de fabricación, pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que distinguen al producto.
- Esta oficina informa que, el proceso de preparación de la composición de la reivindicación 11 no es conciso puesto que las etapas enunciadas allí son muy generales y no se mencionan las condiciones técnicas esenciales. Se sugiere modificar dicha reivindicación para definir las etapas que caracterizan el proceso y sus condiciones técnicas esenciales y que se encuentren debidamente sustentadas.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de diciembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN105796507	“Pharmaceutical composition containing PEGylated asparaginase and preparation method thereof”	27 de julio de 2016
D2	WO2018017190	“Formulations of polyalkylene oxide-asparaginase and methods of making and using the same”	25 de enero de 2018

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

D1¹ divulga una composición farmacéutica que contiene asparaginasa PEGilada. La composición comprende asparaginasa PEGilada, sorbitol, un agente protector, un agente tampón y un tensioactivo; el agente protector se selecciona de manitol, sacarosa o lactosa; y el agente tampón se selecciona de fosfato o Tris-HCl. La composición farmacéutica que contiene L-asparaginasa PEGilada es ventajosa porque: después de la refrigeración, las muestras no se degradan fácilmente. Este documento también menciona un procedimiento de preparación de un polvo liofilizado de asparaginasa (Resumen; Párr. [0011]-[0018]; [0024] a [0029]; ejemplos).

D2² divulga composiciones de poli(óxido de alquileo-asparaginasa) (corresponde a pegaspargasa). En algunos casos, la composición es una composición liofilizada estable al almacenamiento. En algunos casos, las composiciones liofilizadas incluyen uno o más de un tampón, una sal y un azúcar. Este documento incluye además métodos para preparar las composiciones (Resumen; Pág. 6, lín. 25-31; Pág. 8, lín. 3-11, 17-23; Pág. 12, lín. 8-13; Pág. 17, lín. 26-31; pág. 19, lín. 7-20; Pág. 70, Tabla 10).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0008047 del 20 de septiembre de 2023) refiere a: *“Una composición (...)”*. Asimismo, la reivindicación dependiente 2 refiere: *“la composición según la reivindicación 1, en la que la pegaspargasa es una asparaginasa pegilada que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una composición que comprende:	Una composición que contiene: (Resumen; Párr. [0011]-[0018]; [0024] a [0029]; ejemplos)	Una composición que comprende (Resumen; Pág. 6, lín. 25-31; Pág. 8, lín. 3-11, 17-23; Pág. 11, lín. 27-29; Pág. 12, lín. 1,7-14, 25; Pág. 13, lín. 3; Pág. 17, lín. 26-31; pág. 19, lín. 7-20; Pág. 70, Tabla 10)
Una pegaspargasa (asparaginasa pegilada): que comprende un grupo óxido de polialquileo (mono-metoxi-polietilenglicol mPEG) peso molecular entre 4 y 6 kDa; más preferiblemente entre 4,5 y 5,5 kDa y lo más preferiblemente entre 4,8 y 5,2 kDa	Pegaspargasa (asparaginasa pegilada) (Párr. [0011]-[0018]) Un conjugado de PEG-ASP (Párr. [0192])	Una asparaginasa pegilada: el grupo de óxido de polialquileo; peso molecular: entre 1 y 20 kDa; entre 4 y 6 kDa; 5 kDa (Pág. 9, lín. 14-31 a 10, lín. 1-27; Pág. 11, lín. 8-20)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=CN&NR=105796507A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20160727&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2018017190A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20180125&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

El grupo óxido de polialquileno está unido covalentemente por un enlazador a la asparaginasa		El grupo de óxido de polialquileno Se puede unir covalentemente a la asparaginasa, por medio de un enlazador: grupo funcional tal como un residuo aminoácido, o un conector succinato (Pág. 11, lín. 27-29; Pág. 12, lín. 1, 7, 14, 25; Pág. 13, lín. 3)
Un crioprotector: se selecciona del grupo que comprende: azúcar, poliol, polímero y aminoácido	Un crioprotector: sorbitol (Párr. [0011]-[0018])	Sorbitol (Pág. 26, lín. 29) Crioprotectores: manitol, maltosa, sacarosa, trehalosa (Pág. 65, 66, Tabla 7)
Un agente de carga: se selecciona del grupo que comprende: azúcar, poliol, polímero y aminoácido	Un agente de carga: sacarosa, manitol, lactosa (Párr. [0011]-[0018])	Sacarosa (Pág. 21, lín. 11-18; Pág. 22, lín. 16, 21, 27; Pág. 23, lín. 2, 7) Manitol (Pág. 26, lín. 28)
Un amortiguador: se selecciona del grupo que comprende: regulador de fosfato, tampón de fosfato de sodio (dihidrogenofosfato de sodio - hidrogenofosfato de disodio), amortiguador de fosfato de potasio (dihidrogenofosfato de potasio - hidrogenofosfato de dipotasio), TRIS, buffer de citrato	Un amortiguador: fosfato o TRIS-HCl	Un amortiguador: fosfato (Resumen; Pág. 6, lín. 31; Pág. 17, lín. 30-31; Pág. 18, lín. 1-31; Pág. 19, lín. 29-31; Pág. 26, lín. 1-16)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 y 2, ya que divulga una composición farmacéutica que contiene asparaginasa PEGilada. La composición comprende asparaginasa PEGilada, sorbitol, un agente protector, un agente tampón y un tensioactivo; el agente protector se selecciona de manitol, sacarosa o lactosa; y el agente tampón se selecciona de fosfato o Tris-HCl. Este documento también menciona un procedimiento de preparación de un polvo liofilizado de asparaginasa (Resumen; Párr. [0011]-[0018]; [0024] a [0029]; ejemplos).

La diferencia entre la invención definida entre las reivindicaciones 1 y 2 y la composición divulgada en D1, consiste en que el crioprotector y el agente de carga se seleccionan del grupo que comprende: azúcar, poliol, polímero y aminoácido.

No hay evidencia de que el incluir un crioprotector y un agente de carga que se selecciona del grupo que comprende: azúcar, poliol, polímero y aminoácido, proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que una composición liofilizada estable al almacenamiento y que emplea agente crioprotector y agente de carga ya había sido prevista en dicho documento (Resumen). De los resultados mostrados en la descripción en cuanto a estabilidad (Pág. 16 a 20), se puede observar que son los esperados, debido a las propiedades intrínsecas de los excipientes ensayados y comúnmente empleados en productos liofilizados^{3, 4}.

³ Flórez, P. (2016). Desarrollo de un liofilizado oral antihistamínico de segunda generación. Tesis para optar al título de Doctor. Universidad de Barcelona. Recuperado desde: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/385926/PFB_TESIS.pdf?sequence=1

⁴ Abdelwahed, W. et al. (2006). Freeze-drying of nanoparticles: formulation, process and storage considerations. Advanced Drug Delivery Reviews, 58. Pp 1688-1713. Recuperado desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169409X06001840>

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

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 proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir el crioprotector y el agente de carga que se seleccionan del grupo que comprende: azúcar, poliol, polímero y aminoácido, ya está divulgado en D2 que se refiere a composiciones con asparaginasa pegilada, con un enlazador de succinato; estas composiciones son liofilizadas e incluyen un crioprotector como el sorbitol (Pág. 26, lín. 29) otros crioprotectores mencionados y comúnmente empleados son: manitol, maltosa, sacarosa, trehalosa (Pág. 65, 66, Tabla 7) y un agente de carga se selecciona de sacarosa (Pág. 21, lín. 11-18; Pág. 22, lín. 16, 21, 27; Pág. 23, lín. 2, 7) y manitol (Pág. 26, lín. 28).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un agente crioprotector y un agente de carga del D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 1 y 2. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona un procedimiento de preparación de un polvo liofilizado de asparaginasa (Resumen; Párr. [0011]-[0018]; [0024] a [0029]; ejemplos).

De igual manera, D2 menciona métodos para preparar las composiciones (Resumen; Pág. 6, lín. 25-31; Pág. 8, lín. 3-11, 17-23; Pág. 12, lín. 8-13; Pág. 17, lín. 26-31; pág. 19, lín. 7-20; Pág. 70, Tabla 10).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10, 16 y 17 así como las reivindicaciones 11 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN105796507	1-17	Nivel inventivo
D2	WO2018017190	1-17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio y de concisión de las reivindicaciones de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que presentó un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual *“las características precedidas por las expresiones objetadas han sido separadas en reivindicaciones dependientes adicionales”*. De otro lado, frente a las objeciones, el solicitante manifiesta lo siguiente: *“(…) No se puede reclamar un resultado a alcanzar cuando las expresiones que supuestamente definen el resultado a alcanzar están en el preámbulo de la reivindicación, el cual constituye la materia sobre la cual no se puede buscar protección. Asimismo, no se puede decir que se reclama un resultado a alcanzar, cuando las reivindicaciones 1 y 2 se refieren a una composición que en ningún momento se define como “óptima” o “estable”, sino que, por el contrario, se define por sus componentes y las características y proporciones de los mismos. Por otro lado, el hecho que la composición sea “liofilizada” no constituye un resultado a alcanzar, sino que, por el contrario, define la naturaleza específica de la composición (…)”*.

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de claridad del capítulo reivindicatorio y de concisión de las reivindicaciones aún continúa siendo pertinente, en la medida que se encuentran términos generales en las reivindicaciones y resultados a alcanzar, por ejemplo, cuando en la reivindicación 1 menciona: “Una composición óptima, liofilizada y estable al almacenamiento” y la reivindicación 2 indica: “donde la reacción de conjugación de mPEG y L-asparaginasa da como resultado la unión covalente de 1-12 mPEG por monómero de L-asparaginasa”. Se sugiere precisar las características técnicas de la composición para que llegue a tener la calidad esperada y que sea estable, es decir, especificar el principio activo y excipientes con sus cantidades o porcentajes en los cuales se encuentran en la formulación, con los que se lograrán los resultados que se esperan. Igualmente, el proceso de liofilización, establecer aquellas características como son sus etapas y variables que intervienen que hacen que dicho proceso, aun cuando sea ampliamente utilizado, ilustrar cuál es el diferencial frente a lo ya conocido en el estado de la técnica.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al nivel inventivo y frente a los documentos D1 y D2, manifiesta lo siguiente: “(...) La composición novedosa mencionada en la presente invención produce un producto estable al almacenamiento incluso a mayor temperatura. La estabilidad de la pegaspargasa liofilizada a 30 °C durante 18 meses y 37 °C durante 3 meses demuestra claramente la mejora de la termoestabilidad con respecto a la formulación líquida (...) La composición de la pegaspargasa liofilizada en la presente invención ha sido desarrollada conjuntamente con el proceso de liofilización reduciendo así el estrés de la condición de liofilización en el producto. El alto porcentaje de pureza de pegaspargasa en la novedosa composición y ausencia de producto degradado, que a menudo se produce como resultado del estrés inducido por el proceso de liofilización de la proteína, hace que el producto sea menos inmunogénico (...) Cabe señalar que la composición líquida del producto de arte anterior no mostró la presencia de especies de mayor peso molecular. La novedosa composición de pegaspargasa liofilizada, desarrollada utilizando un novedoso proceso liofilizado (...) Estas propiedades de la composición solo pueden lograrse mediante la combinación precisa de los componentes reclamados en la presente solicitud y el proceso específicamente desarrollado para liofilizar dicha composición. Contrario a lo afirmado por el examinador, no es el enlazador de succinato lo que le confiere a la composición reclamada sus propiedades particulares de estabilidad, es la selección de los componentes de la misma (...) El uso de glicina en la composición reclamada no es evidente (...) que la glicina no es un agente de carga adecuado para procesos de liofilización. Sin embargo, el solicitante llevó a cabo una serie de pruebas y ensayos para determinar la manera en que la glicina puede emplearse como componente de una composición de pegaspargasa que va a ser liofilizada (...) Nada de esto puede derivarse de manera obvia de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 (...)”.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar en primer lugar, el proceso de liofilización reivindicado es el siguiente: reivindicación 11:

“Un proceso de preparación de la composición como se reclama en la reivindicación 1, que consiste en:

- a. congelación
- b. opcionalmente recocido;
- c. secado primario y
- d. secado secundario”.

Como se puede observar, son pasos normalmente empleados en un proceso de liofilización convencional.

En la reivindicación 12, se establece lo siguiente:

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

“Un proceso para la preparación de la composición según la reivindicación 11, en el que el tiempo total del proceso de liofilización es preferiblemente de 2880 min (48 h) a 5790 min (96,5 h); la variación de temperatura es de -60 °C a 30 °C, y la variación de presión es preferiblemente de 0,037 Torr a 760 Torr”.

Como se puede apreciar, son condiciones normalmente conocidas, de hecho, el documento D1 refiere un proceso de liofilización, en donde están las etapas de la actual reivindicación 1 de la presente solicitud, temperatura entre -45°C y -60°C, donde el tiempo total del proceso es inferior a las 48 horas del proceso de la presente solicitud y las condiciones de presión, también estarían dentro de lo establecido en D1 (Resumen; Párr. [0011]-[0018]; [0024] a [0029]; ejemplos).

Por lo anteriormente expuesto, debido a que D1 y D2 anticipaban los componentes de las composiciones reivindicadas, el efecto sobre la estabilidad del producto así como un proceso de preparación de las composiciones mediante liofilización se reitera que el objeto reivindicado carece de nivel inventivo y es obvio para una persona medianamente versada en la materia.

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

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008047		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IN2019/050402		20 de mayo de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
24/12/2018					X				
Solicitante									
GENNOVA BIOPHARMACEUTICALS LIMITED									
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				1-17					
Palabras clave utilizadas				FORMULATIONS OF POLYALKYLENE OXIDE-ASPARAGINASE; COMPOSITION ASPARAGINASE; PEG-ASPARAGINASE; METHODS OF MAKING COMPOSITIONS OF ASPARAGINASE; SUCCINATE LINKER; LYOPHILIZED STORAGE STABLE COMPOSITION					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		C12N 9/82, A61K 38/50, A61K 31/00			
				CPC:					
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	NC2017/0004974	2017	-	-				A	
ISA	CN105796507	27/07/2016	1-17	Resumen; Párr. [0011]-[0018]; [0024] a [0029]; ejemplos				X,Y	
ISA/Patbase	WO2018017190	25/01/2018	2-17	Resumen; Pág. 6, lín. 25-31; Pág. 8, lín. 3-11, 17-23; Pág. 11, lín. 27-29; Pág. 12, lín. 1,7-14, 25; Pág. 13, lín. 3; Pág. 17, lín. 26-31; pág. 19, lín. 7-20; Pág. 70, Tabla 10				Y	
Patbase	WO2010002418	7/01/2010	-	-				A	
	EP2451486	3/05/2017	-	-				A	
	WO2011003886	13/01/2011	-	-				A	
WIPO	US5529915	25/06/1996	-	-				A	
	US5389381	14/02/1995	-	-				A	
	US6011001	4/01/2000	-	-				A	
	WO2015022566	19/02/2015	-	-				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.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									



Oficio N° 18009 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008047

“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: (21/09/2023)	

