

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **10684** de **9 de julio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

Señores
LABORATORIOS FARMACÉUTICOS ROVI, S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE RESIDUOS / HEPARINAS Y SUS DERIVADOS POR RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/068285.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 19 de julio de 2017.

PRIORIDAD: EP16382350.3 19 de julio 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. 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 21 del radicado N° NC2019/0000087 del 8 de enero de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método que permite diferenciar unas heparinas de otras. Por medio de dicho método, al identificar los valores porcentuales de composición monosacáridica que se obtienen se diferencian entre sí heparinas de bajo peso molecular obtenidas por diferentes procedimientos de fabricación, así como también de heparina sódica y otros glicosaminoglicanos (pág. 9, líneas 5 a 10).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método que permite la cuantificación de las señales características de glicosaminoglicanos en general y heparinas de bajo peso molecular y sus derivados en particular a través de la utilización de resonancia magnética nuclear monodimensional de ¹H-RMN y/o bidimensional de ¹H-¹³C HSQC (pág. 9, líneas 15 a 20).

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 10684 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

El pliego reivindicatorio no es claro, ya que contiene materia que se aleja del aparente objeto de la invención, que es el método de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridos presentes en cadenas de heparinas. Particularmente nos referimos a las reivindicaciones 18 a 21, que reclaman diferentes heparinas y que son materia distinta de estudio. Se sugiere eliminar cualquier reivindicación que sea distinta al método antes descrito.

La reivindicación 1 no es clara, cuando reclama: *“caracterizado porque la presencia o ausencia de las citadas señales RMN en una determinada proporción relativa de sus integrales normalizadas conforma un patrón que permite identificar la heparina de la que procede el residuo monosacárido comparando el patrón obtenido en el análisis con un patrón estándar previamente obtenido para diversas heparinas en las mismas condiciones”*, ya que dicha definición es demasiado general e incluiría demasiadas posibilidades que no serían concordantes o consecuentes con lo divulgado en el capítulo descriptivo. Se sugiere que la reivindicación principal 1, sea lo más precisa posible, incluyendo en ella todas las etapas que se consideren necesarias para llevar a cabo el método de análisis. Nótese, por ejemplo, que en el capítulo descriptivo se encuentran algunas etapas adicionales al proceso, condiciones y cálculos que aparentemente son fundamentales para la identificación del mismo (ver descripción, pág. 22, líneas 7 a 25).

Adicionalmente, la reivindicación 1 no es concisa cuando señala que el procedimiento se realiza mediante: *“Resonancia Magnética Nuclear monodimensional de 1H-RMN y/o bidimensional de 1H-13C HSQC”*, con el cual no se puede identificar en sí cuál es el método empleado o mediante cuál técnica. Se sugiere delimitar adecuadamente toda la reivindicación 1, pues en varias partes se presenta la misma ambigüedad.

La reivindicación 15 no es concisa cuando menciona: *“en el que el patrón obtenido en el análisis es tal que determina que los residuos monosacáridos proceden de una heparina no fraccionada”*, la reivindicación 16 no es concisa cuando menciona: *“en el que el patrón obtenido en el análisis es tal que determina que los residuos monosacáridos proceden de una Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM)”* y la reivindicación 17 no es concisa cuando menciona: *“en el que el patrón obtenido en el análisis es tal que determina que los residuos monosacáridos proceden de una Heparina de Muy Bajo Peso Molecular (HMBPM)”*, dado que es ambigua e imprecisa y no delimita adecuadamente la invención, para comprender la materia reclamada. Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

3. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es procedimiento de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridos presentes en cadenas de heparinas, y se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos US7968082 y Weber Michael et al. *Accreditation and quality assurance* ¹

Por lo tanto, esta invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

¹ MICHAEL WEBER ET AL, (20130118), "Using high-performance quantitative NMR (HP-qNMR) for certifying traceable and highly accurate purity values of organic reference materials with uncertainties <0.1 %", ACCREDITATION AND QUALITY ASSURANCE, Berlin/Heidelberg, vol. 18, no. 2, pag. 91 - 98, fig. 4, recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00769-012-0944-9>



Oficio N° 10684 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

Grupo inventivo 1: procedimiento de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridicos presentes en cadenas de heparinas (reivindicaciones 1 a 17).

Grupo inventivo 2: Enoxaparina sódica identificable mediante el procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 anteriores (reivindicación 18).

Grupo inventivo 3: Bemiparina sódica identificable mediante el procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 anteriores (reivindicación 19).

Grupo inventivo 4: Dalteparina sódica identificable mediante el procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 anteriores (reivindicación 20).

Grupo inventivo 5: Tinzaparina sódica identificable mediante el procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 anteriores (reivindicación 21).

Se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede solicitar una o más divisionales de acuerdo con los grupos inventivos, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad, siempre y cuando, no se exceda el número máximo de estudios permitidos y/o el plazo máximo establecido para solicitarlos.

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de julio de 2016, 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:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US7968082	"Evaluating mixtures of low molecular weight heparins by NMR"	28 de junio de 2011
D2	Weber Michael et al. <i>Accreditation and quality assurance</i>	"Using high-performance quantitative NMR (HP-qNMR) for certifying traceable and highly accurate purity values of organic reference materials with uncertainties <0.1 %"	18 de enero de 2013

Oficio N° 10684 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

El documento D1² divulga procedimientos de análisis de heparinas o mezclas de ellas, por Resonancia Magnética Nuclear, tales como 1H NMR y 2D NMR (resumen; ejemplos 1 y 2; col. 17, línea 45 hasta la col. 21, línea 20; reivindicaciones 1 y 21; ver además col. 19, líneas 50 a 65).

El documento D2³ es un artículo que estudia el uso de RMN cuantitativa de alto rendimiento (HP-qNMR) para certificar valores de pureza trazables y altamente precisos de materiales de referencia orgánicos con incertidumbres menores 0,1%, entre los estándares se emplea ácido dimetilmalónico (resumen y fig. 4).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Grupo inventivo 1:

La reivindicación 1 consiste en: *“Procedimiento de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridicos presentes en cadenas de heparinas mediante Resonancia Magnética Nuclear monodimensional de 1H-RMN y/o bidimensional de 1H-13C HSQC que comprende las etapas de: a. Proporcionar una composición que incluye al menos un residuo monosacáridico presente en cadenas de heparinas y obtener su espectro de Resonancia Magnética Nuclear monodimensional de 1H-RMN y/o bidimensional de 1H-13C HSQC utilizando ácido dimetilmalónico como referencia interna, e b. Identificar en el espectro RMN la presencia o la ausencia de al menos una señal de al menos un residuo seleccionado del grupo que consiste en: ácido 4,5-insaturado 2-O-sulfo urónico (ΔU2S), ácido 4,5-insaturado urónico (ΔU), 2-N-sulfo-1,6-anhidroglucosamina (1,6-an.A), 2-N-sulfo-1,6-anhidromanosa (1,6-an.M), 2-N-sulfo-6-O-sulfoglucosamina (ANS6S), 2,5-anhidro manitol, N-sulfoglucosamina, ácido glucurónico, N-sulfo-6-O-sulfoglucosamina, ácido 2-O-sulfo-idurónico, ácido idurónico, N-sulfo-3-O-sulfoglucosamina, N-sulfo-3,6-di-O-sulfoglucosamina, ácido galacturónico, Xilosa, N-acetilglucosamina y N-acetil-6-O-sulfoglucosamina, caracterizado porque la presencia o ausencia de las citadas señales RMN en una determinada proporción relativa de sus integrales normalizadas conforma un patrón que permite identificar la heparina de la que procede el residuo monosacáridico comparando el patrón obtenido en el análisis con un patrón estándar previamente obtenido para diversas heparinas en las mismas condiciones”* (Radicado N° NC2019/0000087 del 8 de enero de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Procedimiento de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridicos presentes en cadenas de heparinas mediante	Procedimiento de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridicos presentes en cadenas de heparinas (col. 17, línea 45 hasta la col. 21, línea 20; reivindicaciones 1 y 21)	Procedimientos de análisis por RMN (todo el documento)
Resonancia Magnética Nuclear monodimensional de 1H-RMN	Resonancia Magnética Nuclear monodimensional (ejemplo 1)	Resonancia Magnética Nuclear monodimensional (Abstract)
y/o bidimensional de 1H-13C	Resonancia Magnética Nuclear	Resonancia Magnética

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044169369/publication/US7968082B1?q=pn%3DUS7968082>

³ MICHAEL WEBER ET AL, (20130118), "Using high-performance quantitative NMR (HP-qNMR) for certifying traceable and highly accurate purity values of organic reference materials with uncertainties <0.1 %", ACCREDITATION AND QUALITY ASSURANCE, Berlin/Heidelberg, vol. 18, no. 2, pag. 91 - 98, fig. 4, recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00769-012-0944-9>



Oficio N° 10684 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

HSQC	bidimensional (ejemplo 2)	Nuclear bidimensional (pág. 92, en “pretests”
que comprende las etapas de: a. Proporcionar una composición que incluye al menos un residuo monosacárido presente en cadenas de heparinas y obtener su espectro de Resonancia Magnética Nuclear monodimensional de 1H-RMN y/o bidimensional de 1H-13C HSQC utilizando ácido dimetilmalónico como referencia interna,	Resonancia Magnética Nuclear monodimensional (ejemplo 1) Resonancia Magnética Nuclear bidimensional (ejemplo 2) Para una muestra de enoxaparina 12 a 16 mg (ejemplo 1)	Resonancia Magnética Nuclear monodimensional (Abstract)
utilizando ácido dimetilmalónico como referencia interna,	No menciona	ácido dimetilmalónico como estándar (fig. 4)
b. Identificar en el espectro RMN la presencia o la ausencia de al menos una señal de al menos un residuo seleccionado del grupo que consiste en: ácido 4,5-insaturado 2-O-sulfo urónico (ΔU2S), ácido 4,5-insaturado urónico (ΔU), 2-N-sulfo-1,6-anhidroglucosamina (1,6-an.A), 2-N-sulfo-1,6-anhidromanosamina (1,6-an.M), 2-Nsulfo-6-O-sulfoglucosamina (ANS6S), 2,5-anhidro manitol, N-sulfoglucosamina, ácido glucurónico, N-sulfo-6-O-sulfoglucosamina, ácido 2-O-sulfoidurónico, ácido idurónico, N-sulfo-3-O-sulfoglucosamina, N-sulfo-3,6-di-O-sulfoglucosamina, ácido galacturónico, Xilosa, N-acetilglucosamina y N-acetil-6-O-sulfoglucosamina, caracterizado porque la presencia o ausencia de las citadas señales RMN en una determinada proporción relativa de sus integrales normalizadas conforma un patrón que permite identificar la heparina de la que procede el residuo monosacárido comparando el patrón obtenido en el análisis con un patrón estándar previamente obtenido para diversas heparinas en las mismas condiciones	Realización de 2D-NMR para determinar una cantidad total de hexosamina N-sulfatada (H NS), una cantidad total de 1,6 anhidrohexosamina, una cantidad total de ácido urónico 2-O-sulfatado, una cantidad total de glucosamina 3-O-sulfatada (H NS, 3S, 6S), una cantidad total de N-acetilglucosamina (N NAc), una cantidad total de glucosamina 6-O-sulfatada (H 6S), una cantidad total de ácido urónico no sulfatado y una cantidad total de epóxido en una preparación de enoxaparina, comparando la cantidad total de hexosamina N-sulfatada (H NS), 1,6 anhidrohexosamina, ácido urónico 2-O-sulfatado, glucosamina 3-O-sulfatada (H NS, 3S, 6S), N-acetil glucosamina (H NAc) , Glucosamina 6-O-sulfatada (H 6S), ácido urónico no sulfatado y epóxido en un rango preseleccionado, donde el rango preseleccionado corresponde a un rango A, rango B o rango C proporcionado en la Tabla 3 (ver además col. 19, líneas 50 a 65) N-sulfated glucosamine = (P2/TG) * 100% 3-O-sulfated glucosamine = ((P6 - P8)/TG) * 100% N-acetylglucosamine = ((P1/3)/TG) * 100% Uronic Acid (UG) residues Glucuronic acid = ((P3 - (P6 - P8)/TU) * 100% Ido = (P4/TU) * 100% Ido2S = (P5/TU) * 100% ΔU = (P7/TU) * 100% ΔU2S = (P8/TU) * 100%	No menciona específicamente

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque la realización de 1H-RMN y 2D-NMR para

Oficio N° **10684** de **9 de julio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

determinar una cantidad total de hexosamina N-sulfatada (H NS), una cantidad total de 1,6 anhidrohexosamina, una cantidad total de ácido urónico 2-O-sulfatado, una cantidad total de glucosamina 3-O-sulfatada (H NS, 3S, 6S), una cantidad total de N-acetilglucosamina (N NAc), una cantidad total de glucosamina 6-O-sulfatada (H 6S), una cantidad total de ácido urónico no sulfatado y una cantidad total de epóxido en una preparación de enoxaparina, comparando la cantidad total de hexosamina N-sulfatada (H NS), 1,6 anhidrohexosamina, ácido urónico 2-O-sulfatado, glucosamina 3-O-sulfatada (H NS, 3S, 6S), N-acetil glucosamina (H NAc) , Glucosamina 6-O-sulfatada (H 6S), ácido urónico no sulfatado y epóxido en un rango preseleccionado, donde el rango preseleccionado corresponde a un rango A, rango B o rango C proporcionado en la Tabla 3. (resumen; ejemplos 1 y 2; col. 17, línea 45 hasta la col. 21, línea 20; reivindicaciones 1 y 21; ver además col. 19, líneas 50 a 65).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y lo revelado en el documento D1, consiste en que el procedimiento de la solicitud emplea ácido dimetilmalónico como referencia interna.

El efecto que logra esta diferencia está relacionado con el tiempo de relajación longitudinal (T1), de menos de 1 segundo análogo a los T1 de los protones y carbonos anoméricos, lo cual permite una buena transferencia de polarización y por tanto un aumento de la intensidad de las señales.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el procedimiento de análisis revelado en el documento D1, para proveer un procedimiento de análisis de una composición que contiene residuos monosacáridicos presentes en cadenas de heparinas alternativo?

Sin embargo, el documento D2 ya realizaba sugerencias para llegar a la presente invención. En el documento D2 explícitamente se reconoce como un estándar el ácido dimetilmalónico en un procedimiento similar al de la presente invención, por RMN. En la figura 4 del documento D2 se observa que dicho ácido muestra un desplazamiento en el espectro cercano a las 1.6 ppm, el cual coincide con los rangos mencionados para enoxaparina en el capítulo reivindicatorio.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia al observar que se puede emplear ácido dimetilmalónico en los ensayos RMN del documento D2, habría podido adicionar dicho estándar en el procedimiento del documento D1, y así llegar al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Dado que las reivindicaciones 2 a 17 no contemplan características que hagan inventiva la solicitud, se considera que tampoco cumplen el requisito de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US7968082	1 a 17	Nivel Inventivo
D2	Weber Michael et al. <i>Accreditation and quality assurance</i>	1 a 17	Nivel Inventivo

Oficio N° **10684** de **9 de julio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

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 ibídem, 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° 10684 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0000087		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/068285		19 de julio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19 de julio de 2016				X					
Solicitante									
LABORATORIOS FARMACÉUTICOS ROVI, S.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 17
Palabras clave utilizadas	<1>H-NMR spectroscopy The region between 1.8-2.1 ppm comprises the signals corresponding to the N-acetyl groups or methyl groups of the reducing ends which may be synthetically included. Two-dimensional experiments (2D NMR)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G01N 33/50, A61K 31/727, G01N 24/08
	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⁾
EPO y USPTO	US7968082	28/06/2011	1 a 17	(resumen; ejemplos 1 y 2; col. 17, línea 45 hasta la col. 21, línea 20; reivindicaciones 1 y 21; ver además col. 19, líneas 50 a 65).	Y
	Weber Michael et al. Accreditation and quality assurance	18/01/2013	1 a 17	(resumen y fig. 4).	Y
	S.-N. M. C. G. Oliveira et al. Thrombosis and haemostasis, de	25/09/2014	N/A	N/A	A
USPTO	US20040092037	13/05/2004	N/A	N/A	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O					
MICHAEL WEBER ET AL, (20130118),"Using high-performance quantitative NMR (HP-qNMR) for certifying traceable and highly accurate purity values of organic reference materials with uncertainties <0.1 %", ACCREDITATION AND QUALITY ASSURANCE, Berlin/Heidelberg, vol. 18, no. 2, pag. 91 - 98, fig. 4, recuperado de: DOI: http://dx.doi.org/10.1007/s00769-012-0944-9 S.-N. M. C. G. OLIVEIRA ET AL, (20140925), "Structural and functional analyses of					

Oficio N° 10684 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000087

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	biosimilar enoxaparins available in Brazil", THROMBOSIS AND HAEMOSTASIS, DE, vol. 113, no. 1, doi:10.1160/TH14-05-0411, ISSN 0340-6245, pag. 53 – 65 FIG. 4. Recuperado de: DOI: http://dx.doi.org/10.1160/TH14-05-0411
(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: (12/05/2021)	
Examinador: NELSON RICARDO VELASCO GONZÁLEZ	