

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

Señor(a)
I-MAB BIOPHARMA US LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “**ANTICUERPOS ANTI-CD73**”
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2018/073746
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de enero de 2018.
PRIORIDAD: CN PCT/CN2017/072445 24 de enero de 2017.

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 24 de febrero de 2021, bajo el número N° NC2019/0006657, 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 28 del radicado N° NC2019/0006657 del 24 de febrero de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la continua necesidad de desarrollar moléculas que permitan inhibir la actividad enzimática de la proteína CD73 que se sobreexpresa en células estromales y en múltiples tipos de células tumorales, así como en Tregs, M2 Mφs y células supresoras derivadas de mieloides (MDSC).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un anticuerpo anti-CD73 que tiene una alta afinidad de unión a proteínas CD73 humanas y que tiene actividades potentes que inhiben la actividad enzimática de CD73, ya sea solo o presente en una célula. Además, la unión de estos anticuerpos puede inducir la internalización de células tumorales de CD73, lo que conduce a una mayor reducción de la actividad de CD73 en la superficie celular.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.



Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0006657 el 24 de febrero de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “ANTICUERPOS ANTI-CD73”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 14 no es clara, ya que no define un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana en términos de sus características técnicas esenciales estructurales completas, es decir mencionando las secuencias de aminoácidos (Con su respectivo SEQ ID No.) que caracterizan la cadena ligera y la cadena pesada de dicho anticuerpo; o a partir de la estructura aminoácida de la región variable de cadena ligera (VL) y de la región variable de cadena pesada (VH); o mencionando la estructura aminoácida de las 6 CDR's comprendidas en la VL y la VH. Adicionalmente, se menciona que el anticuerpo “*se une a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana*”, la cual corresponde a una expresión imprecisa que no define adecuadamente la estructura del epítipo de unión de la proteína CD73 humana reconocido por dicha molécula de unión. Se le recuerda al solicitante que una reivindicación independiente debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales funcionales y estructurales del anticuerpo reclamado, con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes e incluir las características técnicas esenciales estructurales en la reivindicación independiente.
- La reivindicación 14 no presenta sustento en la descripción que evidencie el desarrollo de cualquier anticuerpo anti-CD73 capaz de unirse a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana caracterizado por cualquier estructura aminoácida. Se le sugiere al solicitante limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de los anticuerpos anti-CD73 desarrollados de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo.
- Las reivindicaciones 1, 14 y 22 no son concisas porque reclaman un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana, 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 en la forma de reivindicaciones dependientes.

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

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Ejemplos 1 a 12 - Radicado N° NC2019/0006657 el 21 de junio de 2019), no presenta un desarrollo concreto ni explícito con pruebas técnicas de un anticuerpo o fragmento de unión a antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana y se une a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana, el cual esté caracterizado por cualquier estructura aminoácida para la región variable de cadena pesada (VH) y para la región variable de cadena ligera (VL) o



Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

para la cadena pesada y la cadena ligera. En este punto, se le aclara el solicitante que la memoria descriptiva únicamente evidencia el desarrollo del anticuerpo anti-CD73 101-Mu y sus versiones humanizadas que comprenden las variantes de CDRs de la VH y VL descritas en la Tabla 11, las cuales permiten mejorar o retener la actividad y/o estabilidad del anticuerpo murino de la invención (Ejemplo 7).

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de enero de 2017 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	WO2016075099	“Binding molecules specific for CD73 and uses thereof”	19 de mayo de 2016

El documento D1¹ divulga moléculas de unión anti-CD73, por ejemplo, anticuerpos y fragmentos de unión a antígeno de estos. También se proporcionan formulaciones farmacéuticas y métodos para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades asociadas con la expresión de CD73, por ejemplo, cáncer (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 14 consiste en: *“Un anticuerpo aislado o fragmento de unión a antígeno del mismo, en donde el anticuerpo o fragmento del mismo tiene especificidad a una proteína CD73 humana y se une a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana”* (Radicado N° NC2019/0006657 del 24 de febrero de 2021).

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

Características esenciales	D1
Anticuerpo aislado o fragmento de unión a antígeno que tiene especificidad a una proteína CD73 humana.	Una molécula de unión aislada o un fragmento de unión a antígeno de esta que se une específicamente a CD73 (Pág. 150, Reiv. 1).
Se une a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana	Interactúa con el dominio C-terminal del antígeno CD73 (Párr. [00161], Págs. 26A – C).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga anticuerpos y fragmentos de unión al antígeno de estos que se unen específicamente a CD73. También se proporcionan polinucleótidos relacionados, vectores, composiciones farmacéuticas que comprenden los anticuerpos anti-CD73 o sus fragmentos de unión al antígeno, así como los métodos de elaboración y uso de dichos anticuerpos, por ejemplo, métodos de diagnóstico y métodos para el tratamiento del cáncer en un sujeto (como terapia directa, terapia adyuvante o en terapia de combinación) (Pág. 24, Párr. [00169]). Por otro lado, el documento D1 demuestra que al mapear la interfaz de unión del anticuerpo anti-CD73 (mAb A), este interactúa tanto

¹<https://patents.google.com/patent/WO2016075099A1/en?q=WO2016075099>

Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

con el dominio N-terminal como con el dominio C-terminal del antígeno CD73 (Párr. [00161], Págs. 26A – C).

Adicionalmente, el documento D1 divulga que el anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que se une a CD73 se caracteriza por una región variable de cadena pesada (VH) que comprende las secuencias de aminoácidos de las VH-CDR1, VH-CDR2 y VH-CDR3 idénticas a, o idénticas a excepción de cuatro, tres, dos o una sustituciones de aminoácidos en una o más de las siguientes VH-CDRs: SEQ ID NO: 35, 37 y 41; SEQ ID NO: 36, 37 y 42; SEQ ID NO: 36, 38 y 43; SEQ ID NO: 36, 39 y 44; SEQ ID NO: 36, 40 y 44; SEQ ID NO: 35, 37 y 45; SEQ ID NO: 36, 37 y 45; SEQ ID NO: 36, 38 y 45; SEQ ID NO: 36, 39 y 45; o SEQ ID NO: 36, 40 y 45 respectivamente; y una región variable de cadena ligera (VL) que comprende las secuencias de aminoácidos de las VL-CDR1, VL-CDR2 y VL-CDR3 idénticas a, o idénticas a excepción de cuatro, tres, dos o una sustituciones de aminoácidos en una o más de las siguientes VL-CDRs: SEQ ID NO: 46, 49 y 53; SEQ ID NO: 47, 49 y 53; SEQ ID NO: 47, 49 y 54; SEQ ID NO: 46, 50 y 54; SEQ ID NO: 46, 51 y 55; SEQ ID NO: 48, 52 y 54; SEQ ID NO: 46, 49 y 56; SEQ ID NO: 47, 49 y 56; SEQ ID NO: 46, 50 y 56; SEQ ID NO: 46, 51 y 56; o SEQ ID NO: 48, 52 y 56, respectivamente (Págs. 4 y 5, Párr. [0015 - 0017]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que se une a CD73 divulgado de D1 consiste en que el anticuerpo reclamado se une a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia puesto que la reivindicación independiente no define adecuadamente las características técnicas esenciales estructurales del anticuerpo anti-CD73 reclamado, es decir mencionando la estructura aminoácida completa (Con su respectivo SEQ ID No.) que caracteriza la cadena ligera y la cadena pesada; o a partir de la estructura aminoácida de la VL y de la VH; o indicando la estructura aminoácida de las 6 CDRs comprendidas en la VL y la VH. Por lo tanto, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el anticuerpo aislado o un fragmento de unión al antígeno de este, que se une a CD73 divulgado de D1 con el fin de obtener un anticuerpo anti-CD73 alternativo?

Sin embargo, el mismo documento D1 ya divulgaba las metodologías para desarrollar anticuerpos anti-CD73 o fragmentos de unión al antígeno de estos que comprenden la selección de genotecas de presentación de fagos de scFv humanos con un dominio extracelular (ECD) de CD73 biotinilado, que permite el aislamiento de anticuerpos que se unen a CD73 humano, de mono cynomolgus y murino. En realizaciones particulares se demostró que el anticuerpo principal, CD730010, se une específicamente a células que expresan CD73 humanas, murinas y de mono cynomolgus (mediante citometría de flujo) y, es capaz de inhibir la actividad del ECD de CD73 soluble recombinante, así como de CD73 nativo. Posteriormente, se aislaron anticuerpos scFv específicos de CD73, en una serie de ciclos de selección alternos repetidos en el dominio extracelular (ECD) de CD73 humano y murino biotinilado, producido internamente a partir de células de mamífero. Los genes scFv de las rondas 2 y 3 de las salidas de selección se convirtieron en lotes en vectores de expresión Fab o scFv-Fc bacterianos. Los sobrenadantes de cultivos bacterianos que llevan scFv-Fc o Fab solubles se cribaron para determinar su unión al ECD de CD73 humana, murino y de mono cynomolgus mediante ELISA o HTKF. Se



Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

seleccionaron los primeros hits que mostraron reactividad cruzada, se sometieron a secuenciación de ADN y se convirtieron en un formato de anticuerpo mutante triple de inmunoglobulina G1 completo ("IgG-TM", IgG1 Fc que incorpora las mutaciones L234F, L235E y P331S). Los anticuerpos IgG1 TM se expresaron en células de mamíferos, se purificaron mediante cromatografía de afinidad y se clasificaron en función de sus características en ensayos de unión y funcionales (Págs. 105 y 106, Ejemplo 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las metodologías para la generación de anticuerpos anti-CD73 o fragmentos de unión al antígeno de estos del documento D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 15 a 20 tampoco cumplen con el requisito de 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	WO2016075099	14 a 20	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado N° Radicado N° NC2019/0006657 del 24 de febrero de 2021).

El solicitante argumenta que: "(...) por favor tenga en cuenta que, de acuerdo con las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio, la reivindicación 14 ahora se refiere a anticuerpos aislados o fragmentos de unión a antígenos de unión a antígeno que tiene especificidad de unión a CD73 y se une a la mitad C-terminal de dicha proteína. Por tanto, la persona normalmente versada en la materia estaría en capacidad de comprender los límites de la reivindicación 14 y la caracterización del anticuerpo reclamado es suficiente para definirlo claramente.

Asimismo, me permito resaltar que, tal como se indica en la descripción de la solicitud, el solicitante ha descubierto un nuevo tipo de anticuerpos anti-CD73, los cuales exhiben propiedades mejoradas debido a su novedoso epítopo de unión a CD73 (ver ejemplo 12, pág. 74) (...).

Al respecto esta Oficina se permite aclarar, que contrarias a las afirmaciones del solicitante el capítulo reivindicatorio modificado, aun no cumple en su totalidad con lo dispuesto en el Art. 30 D 486. En este sentido, se le reitera al solicitante que en particular la reivindicación independiente 14 no define un anticuerpo anti-CD73 en términos de sus características técnicas esenciales funcionales y estructurales completas, es decir mencionado el antígeno de unión o el epítopo particular reconocido por la molécula de unión reclamada y la estructura aminoácida (Con su respectivo SEQ ID No.) que caracteriza la cadena ligera y la cadena pesada; o a partir de la estructura aminoácida de la región variable de cadena ligera (VL) y de la región variable de cadena pesada (VH); o indicando la estructura aminoácida de las 6 CDR's comprendidas en la VL y la VH de dicho anticuerpo. Además, esta Oficina advierte que la definición funcional del anticuerpo



Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

anti-CD73 sugiriendo que dicha molécula “se une a la mitad C-terminal de la proteína CD73 humana” es imprecisa y no permite establecer con exactitud el epítipo de unión que reconoce el anticuerpo de la invención. Así las cosas, es oportuno mencionar que, aunque es permisible y necesaria la definición funcional de un anticuerpo o fragmento funcional de unión al antígeno de este, dicha caracterización no es suficiente y es indispensable en la jurisdicción colombiana, la definición estructural completa del anti-CD73 reivindicado.

Argumentos respecto a la novedad del objeto reclamado en la presente solicitud.

El solicitante sostiene que: “los autores de D1 dejan claro que la unión del anticuerpo A a CD73 se da en el dominio N-terminal cerca de la interfaz con el dominio C-terminal, mas no en el mismo dominio C-terminal de la proteína. De hecho, el párrafo señala que la región de unión está en los aminoácidos 114-134 y 153-170, los cuales no hacen parte del dominio C-terminal de la proteína CD73 (...).

En vista de lo anterior queda claro que el anticuerpo divulgado y reclamado por la presente solicitud es diferente al anticuerpo enseñado en el documento D1, por lo que las características de las reivindicaciones presentadas junto a este memorial son novedosas sobre D1 (...).

Al respecto esta Oficina se permite aclarar que le asiste razón al solicitante cuando manifiesta que el documento D1 no afecta la novedad del objeto reclamado en la reivindicación 14 (Radicado N° NC2019/0006657 del 24 de febrero de 2021). No obstante, esta Oficina advierte que se traslada un nuevo examen de patentabilidad que afecta el nivel inventivo de la materia reclamada en la reivindicación 14, debido a que en ausencia de las características técnicas esenciales funcionales y estructurales completas del anticuerpo anti-CD73 de la invención, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada, es decir que no es posible evidenciar los efectos técnicos mencionados por el solicitante relacionados con que el anticuerpo Hu101-28 es capaz de bloquear la dimerización de la proteína CD73 e inhibir eficazmente su actividad; así como presentar ventanas de actividad mucho más amplias y consistentes que el anti-CD73 MEDI9447 divulgado en D1; y no competir con dicho anticuerpo demostrando que el anticuerpo Hu101-28 reivindicado comprende epítipos no superpuestos con el anti-CD73 divulgado en el estado de la técnica (Pág. 21, Párr. [0086], Fig. 25, Ejemplo 12). Así las cosas, es evidente que tal y como se encuentra reclamado actualmente el anticuerpo anti-CD73 correspondería a una molécula de unión alternativa sin que por ello se produzca un verdadero salto cualitativo en la regla técnica y un efecto inesperado a la luz de las enseñanzas del documento D1. En consecuencia, el objeto de la solicitud carece de 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,



Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

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° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0006657		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2018/073746		23 de enero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
24/01/2017				X					
Solicitante									
I-MAB BIOPHARMA US 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 a 28					
Palabras clave utilizadas				Antibod* near (CD73 OR 5-NUCLEOTIDASE OR E5NT OR ECTO-5-PRIME NUCLEOTIDASE), anti-CD73.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C07K 16/28, C07K 16/40, A61K 39/395, A61P 35/00, G01N 33/53				
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	NC2017/0005536	02/06/2017	-	-				A	
	NC2017/0005845	14/06/2017	-	-				A	
ISA	WO2016081748	26/05/2016	-	-				A	
	WO2016081746	26/05/2016	-	-				A	
	WO16055609	14/04/2016	-	-				A	
	WO16075176	19/05/2016	-	-				A	
EPO	WO2016075099	19/05/2016	14 a 20	Págs. 4 y 5, Párr. [0015 - 0017] - Pág. 24, Párr. [00169] - Págs. 105 y 106, Ejemplo 1 - Párr. [00161], Págs. 26A-C - Pág. 142 y 143, Pág. 152, Reiv. 8 y 9 - Listado de secuencias.				Y	
	WO16131950	25/08/2016	-	-				A	
	Antonioli L. <i>et al.</i> , 2016.	01/02/2016	-	-				A	
Patbase	WO16131950	25/08/2016	-	-				A	
	WO16055609	14/04/2016	-	-				A	
	WO16075176	19/05/2016	-	-				A	
	WO16075099	19/05/2016	-	-				X, Y	
	WO16081748	26/05/2016	-	-				A	
STNext	WO2020020307	30/01/2020	-	SEQ ID NO: 16 a 18, 20 a 22				-	

Oficio N° 3777 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006657

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	Antonioli L. <i>et al.</i> , 2016. Anti-CD73 in Cancer Immunotherapy: Awakening New Opportunities. Trends in Cancer, 20160201 Cell Press, US. Vol: 2, Nr: 2, Page(s): 95 – 109.
(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: 15/03/2021	
Examinador: MARIO ANDRÉS FORERO CUJIÑO	