

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

Señores
VIIV HEALTHCARE UK (NO 5) LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DERIVADOS DE PIRIDO [2,3-D] PIRIMIDINA COMO INHIBIDORES DE LA REPLICACIÓN DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2020/055653
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de junio de 2020
PRIORIDAD: US 62/863,406 de 19 de junio de 2019

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 el 27 de octubre de 2022 bajo el número NC2022/0015318, 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 contar con nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea el desarrollo de nuevos compuestos con actividad inhibidora del VIH.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 27 de octubre de 2022 bajo el número NC2022/0015318.

4. Excepción de Patentabilidad

Conforme a lo establecido en el literal d) del artículo 20 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No serán patentables:

(...) d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales.”

Debido a lo anterior, esta oficina establece que el objeto de la reivindicación 6 no es patentable, toda vez que, se refiere a una vía de administración de una composición con

Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

fines terapéuticos, específicamente por vía oral, intramuscular o subcutánea, lo cual constituye un método terapéutico aplicado al ser humano y, por tanto, está excluido de patentabilidad según la normativa citada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de junio de 2019, 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	WO/2018/203235	“INHIBITORS OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS REPLICATION”	08 de noviembre de 2018
D2	WO/2001/029037	“CONDENSED NAPHTHYRIDINES AS HIV REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITORS”	26 de abril de 2001

D1¹ divulga un conjunto de compuestos útiles para el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (Pág. 1).

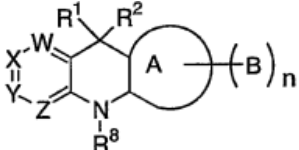
D2² divulga un compuesto tricíclico de fórmula (I), así como sus formas estereoisoméricas, mezclas estereoisoméricas o sales farmacéuticamente aceptables, útiles como inhibidores de la transcriptasa reversa del VIH (Pág. 1).

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

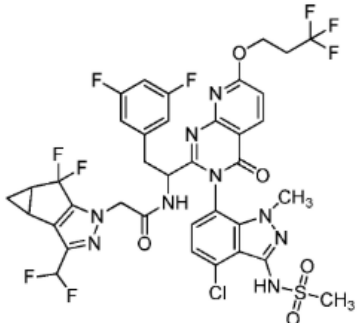
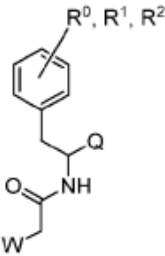
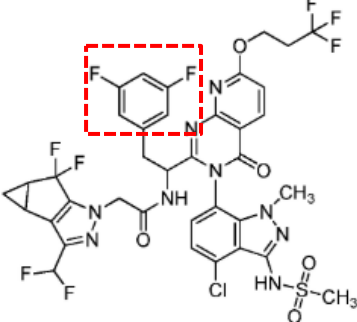
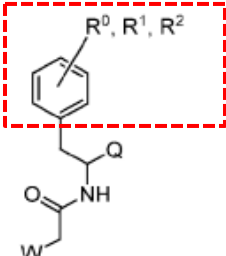
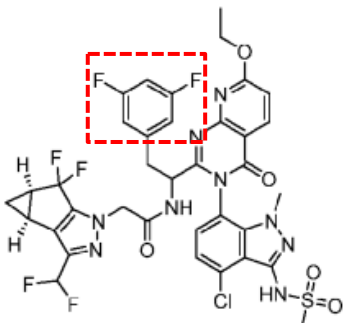
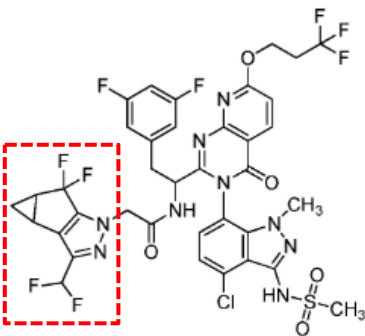
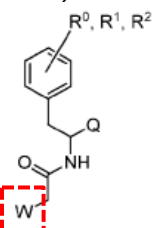
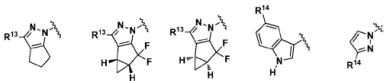
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0015318 del 27 de octubre de 2022) refiere a: “El compuesto o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El compuesto:	(Reiv. 1) Un compuesto de Fórmula I, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo:	(Reiv. 1) Un compuesto de fórmula (I) 

¹https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2018203235&_cid=P22-MA4G0L-29818-1
²https://patentscope.wipo.int/search/docs2/pct/WO2001029037/pdf/fN7Izb7QUmKBhK7KKGNS45_hvD4uZURGH40Jsn2wRRo

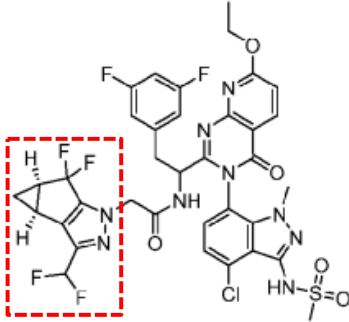
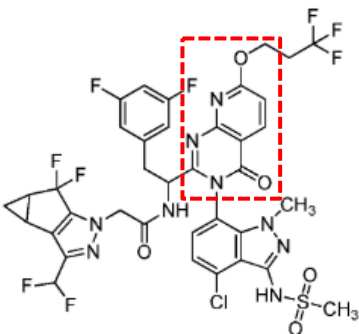
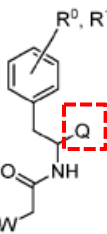
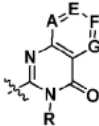
Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

	 (Página 547)	
	(Reiv. 1) Donde R⁰, R¹ y R² son cada uno independientemente hidrógeno, Cl, F, -OMe, -CN, -alquilo C1-C3 o -cicloalquilo C3-C5, donde el -alquilo C1-C3 puede estar opcionalmente sustituido con 1-3 flúor.  Ejemplo 60.2 (Págs. 228 y 229): 	No menciona
	(Reiv. 1) Donde W  se selecciona entre:  Donde R¹³ es-C1-C3 alquilo o C3-C6 cicloalquilo, en donde -C1-C3 alquilo está opcionalmente sustituido con 1-3 flúor	No menciona

Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

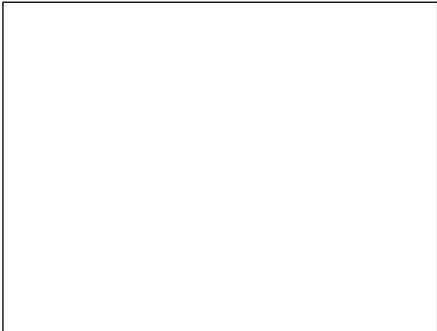
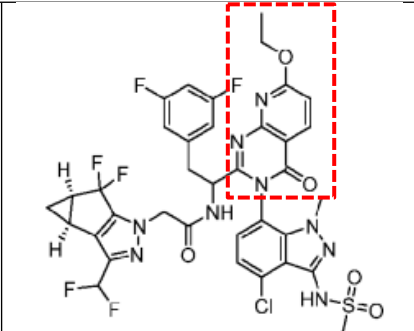
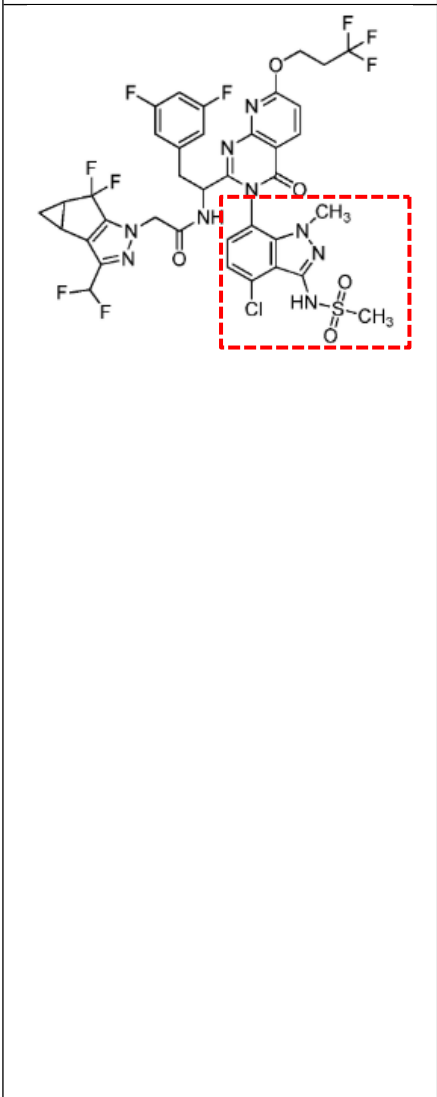
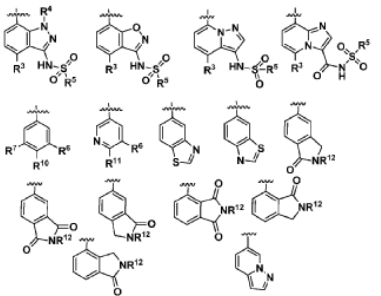
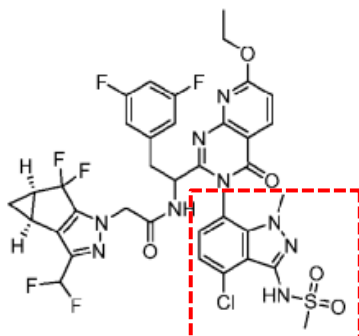
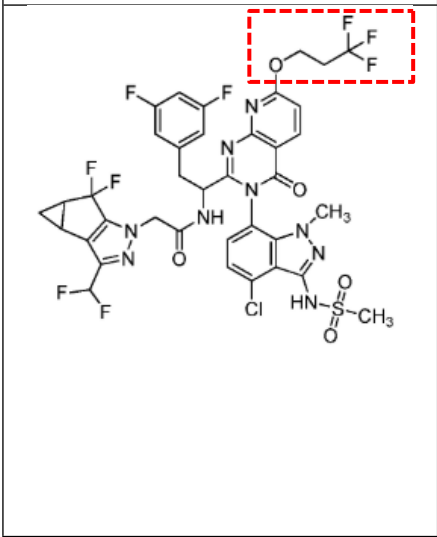
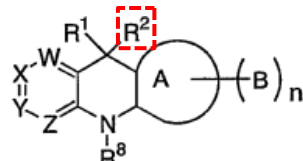
Ref. Expediente N° NC2021/0017479

	Ejemplo 60.2 (Págs. 228 y 229): 	
	(Reiv. 1) Donde Q  puede ser seleccionado a partir de:  Donde A es N o C-G14; E es N o C-G14; F es N o C-G15; G es N, C-G16; con la condición de que no más de dos de A, E, F o G sean N. G14 es hidrógeno, C1-C5 alquilo, C3-C6 cicloalquilo, -SO₂CH₃, -CO₂H, -CO₂Me, -C(O)NG12G13, -NG12G13, -(C1-C3 alquilo) SO₂CH₃, -(C1-C3 alquilo) C(O)NG12G13, -(C1-C3 alquilo) NG12G13, -(C1-C3 alquilo) CO₂H, -CCC(CH₃)₂SO₂CH₃, -(C1-C3 alquilo) CO₂H, Cl, F, Br, -CN o -O-C1-C5 alquilo, en donde C1-C5 alquilo, -OC1-C5 alquilo o -C3-C6 cicloalquilo está opcionalmente sustituido con 1-3 flúor. Ejemplo 60.2 (Págs. 228 y 229):	No menciona



Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

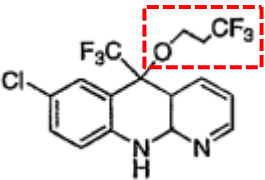
Ref. Expediente N° NC2021/0017479

		
	(Reiv. 1) Donde R = X;  X es:  Ejemplo 60.2 (Págs. 228 y 229): 	No menciona
	No menciona	(Reiv. 1) Donde R2 se selecciona de:  -R2c, -OH, -CN, -OR2c, -OCHR2aR2b, -OCH2CHR2aR2b, -O(CH2)2CHR2aR2b, -OCHR2aC(R2a)=C(R2b)2, -OCHR2ac(R2a)=C(R2b)2, -OCHR2aC≡C-R2b, -SR2c, -SCHR2aR2b, -SCH2CHR2aR2b,



Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

		-S(CH₂)₂CHR₂aR₂b, - SCHR₂aC(R₂a)=C(R₂b)₂, - SCHR₂aC(R₂a)=(R₂b)₂, - SCHR₂aC≡C-R₂b, -NR₂aR₂c, - NHCHR₂aR₂b, - NHCH₂CHR₂aR₂b, - NH(CH₂)₂CHR₃R₂b, - NHCHR₃C(R₂a)=C(R₂b)₂, - NHCHR₃C(R₂a)=(R₂b)₂, y - NHCHR₃C≡C₂R₂b. R2c se selecciona del grupo metilo sustituido con 0-3 R3f, C1-6 alquilo sustituido con 0-3 R4, C2-5 alquenoilo sustituido con 0-2 R4, C2-5 alquinilo sustituido con 0-1 R4, C3-6 cicloalquilo sustituido con 0-2 Rd, fenilo sustituido con 0-2 Rd y un sistema heterocíclico de 3-6 miembros que contiene de 1 a 3 heteroátomos seleccionados del grupo O, N y S, sustituido con 0-2 Rd; Alternativamente, el grupo -NR₂aR₂c representa una amina cíclica de 4-7 miembros, donde 0-1 átomo de carbono se sustituye por O o NR5 R4 se selecciona del grupo H, F, Cl, Br, I, -OH, -O-R11, -O-carbociclo C3-10 sustituido con 0-2 R3e, -OS(O)₂alquilo C1-4, -NR12R12a, alquilo C1-6 sustituido con 0-2 R3e, carbociclo C3-10 sustituido con 0-2 R3e, fenilo sustituido con 0-5 R3e, y un sistema heterocíclico de 5-10 miembros que contiene de 1 a 3 heteroátomos seleccionados del grupo O, N y S, sustituido con 0-2 R3e. Ejemplo 9 (Pág. 64): 
--	--	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una serie de compuestos orgánicos derivados de pirido-pirimidinas como inhibidores de la replicación del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (Pág. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y los compuestos divulgados en D1, consiste en la presencia de un grupo trifluorometilo unido al sustituyente etoxi de la estructura.



Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

El efecto que se logra al incluir específicamente un grupo trifluorometilo en la estructura química, es mejorar las propiedades farmacocinéticas, manteniendo la inhibición de la replicación del virus de la inmunodeficiencia humana (capítulo descriptivo, Pág. 39-44).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el compuesto divulgado en D1 para proporcionar una mejora en las propiedades farmacocinéticas, manteniendo al mismo tiempo la capacidad de inhibir la replicación del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)?

Sin embargo, el incluir un grupo trifluorometilo unido a un sustituyente etoxi en compuestos con anillos heterocíclicos sustituidos con nitrógeno, ya está divulgado en D2 que se refiere a inhibidores de la transcriptasa reversa del VIH, útiles para el tratamiento de la infección por VIH. Por su parte, D1 también divulga que el átomo designado con la letra E, en el grupo Q del compuesto con formula 1, puede ser sustituido con un grupo C-G14, donde G-14 puede corresponder a un grupo C1-C5 alquilo, opcionalmente sustituido con 1-3 flúor (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un grupo trifluorometilo de D2 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto 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	WO/2018/203235	1-5	Nivel inventivo
D2	WO/2001/029037	1-5	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 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.



Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

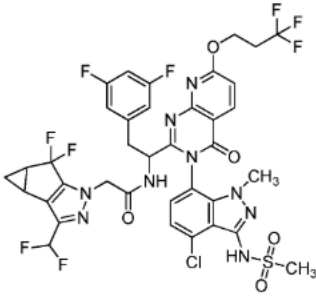


Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017479		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2020/055653		17/06/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19/06/2019				X					
Solicitante									
VIIV HEALTHCARE UK (NO 5) LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	6	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-5
Palabras clave utilizadas	Pyrido[2,3-d]pyrimidine, HIV, Pharmacokinetic properties, HIV replication inhibitor, PreP, Pharmaceutical compositions, improved pharmacokinetics. Búsqueda estructural: 
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61P 31/18, C07D 471/04, A61K 31/519
	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	NC2021/0004679	30/04/2021	-	-	A
ISA-EPO-USPTO-Patbase-Espacenet	WO/2018/203235	08/11/2018	1-5	Reiv. 1	Y
Patbase	WO/2001/029037	26/04/2001	1-5	Reiv. 1	Y
	WO/2014/120808	07/08/2014	-	-	A
	WO/2017/066227	20/04/2017	-	-	A
	WO/1993/003022	18/02/1993	-	-	A
Orbit	WO/2020/068729	02/04/2020	-	-	A
STN	-	-	-	-	-



Oficio N° 6843 de 7 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0017479

Espacenet	WO/2010/000032	07/01/2010	-	-	A
	WO/2012/065062	18/05/2012	-	-	A
Googlepatent	WO/2020/053811	19/03/2020	-	-	A
	WO/2004/052890	24/06/2004	-	-	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					
“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: (14/04/2025)					