

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

Señores
D. E. SHAW RESEARCH, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS DE ARILMETILENO COMO BLOQUEADORES DEL CANAL SHAKER DE POTASIO KV1.3”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/054352
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de octubre de 2020.
PRIORIDAD: US 62/911,655 7 de octubre 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:

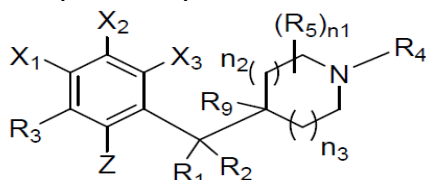
1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 20 de enero de 2023 bajo el número NC2023/0000692, 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 desarrollar nuevos compuestos como bloqueadores del canal de Kv1.3.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea compuestos útiles como bloqueadores del canal de potasio que tienen una estructura de Fórmula I.



3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 20 de enero de 2023 bajo el número NC2023/0000692.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 23 y 24 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman el uso de los compuestos de la solicitud para obtener un medicamento para el tratamiento de condiciones tales como cáncer, un trastorno

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

inmunológico, un trastorno del Sistema Nervioso Central (CNS), un trastorno inflamatorio, un trastorno gastroenterológico, un trastorno metabólico, un trastorno cardiovascular, y una enfermedad renal.

5. De la solicitud de patente

5.1. 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. (...)"

Esta Oficina informa que las reivindicaciones 1, 6 a 12 y 14 a 19 no son concisas, porque las definiciones de los sustituyentes tales como "alquilo, alquilo halogenado, cicloalquilo, cicloalqueno, cicloalquilo halogenado, heterociclo saturado opcionalmente sustituido, arilo opcionalmente sustituido, heteroarilo opcionalmente sustituido, -alquil-arilo opcionalmente sustituido, -alquil-heteroarilo opcionalmente sustituido, -alquil-heterociclo opcionalmente sustituido, cicloalquilo opcionalmente sustituido, -alquil-cicloalquilo opcionalmente sustituido, o -cicloalquilalquilo opcionalmente sustituido, entre otros", de tal manera que al implementar todos los posibles sustituyentes, se configura un número muy extenso de alternativas, las cuales causan que el objeto de la invención presenta una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar el alcance de la invención que se busca proteger, teniendo en cuenta que a partir de dichas alternativas, se obtienen compuestos que no se encuentran comprendidos dentro del objeto de la solicitud. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Esta Oficina informa que las reivindicaciones 3, 4, 10, 11, 18, 19 y 22 no son claras, porque el término "al menos", es impreciso, no limitativo y no permite diferenciar la solicitud con respecto al estado de la técnica. Se sugiere eliminar esta expresión y definir los valores o rangos concretos asociados a esta expresión.

Esta Oficina informa que las reivindicaciones 1, 6 a 8, 10, 11 y 17 a 19 no son claras, porque el término "opcionalmente" no permite establecer si la característica es imprescindible o se puede prescindir de la misma. Por lo tanto, se sugiere eliminar esta expresión y definir si las características son imprescindibles o se pueden omitir.

Esta Oficina informa que la reivindicación 20 no es clara, porque esta refiere "(...) en donde el compuesto se selecciona del grupo que consiste en los siguientes compuestos y sus sales farmacéuticamente aceptables". Sin embargo, no relaciona ningún grupo de compuestos. Se sugiere eliminarla o incluir los compuestos que desea proteger la solicitud.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 7 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

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	Fecha de prioridad o presentación
D1	NC2021/0002382	Compuestos derivados de hexahidropirido[4,3-b][1,4]oxazin-3-ona sustituidos, procedimiento de preparación y composiciones farmacéuticas que los comprenden como inhibidores de MAGL	-----	13 de agosto de 2018
D2	WO2006029182	Use of MDL-100,907 for treatment of allergic and eosinophil mediated diseases	16 de marzo de 2006	-----
D3	WO2006042150	Diaminoalkane aspartic protease inhibitors	20 de abril de 2006	-----
D4	WO2007117482	Renin inhibitors	18 de octubre de 2007	-----
D5	WO2012069503	Derivatives of heteroaryl sulfonamides, their preparation and their application in human therapy	31 de mayo de 2012	-----
D6	Romine, et al. <i>Journal of Medicinal Chemistry</i>	3-[(5-Chloro-2-hydroxyphenyl)methyl]-5-[4-(trifluoromethyl)phenyl]-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one, BMS-191011: Opener of Large-Conductance Ca-Activated Potassium (Maxi-K) Channels, Identification, Solubility, and SAR	5 de enero de 2007	-----

D1¹ divulga compuestos orgánicos útiles para el tratamiento o profilaxis en un mamífero y, en particular, a inhibidores de monoacilglicerol lipasa (MAGL) para el tratamiento o profilaxis de neuroinflamación, enfermedades neurodegenerativas, dolor, cáncer, trastornos mentales, esclerosis múltiple, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, lesión cerebral traumática, neurotoxicidad, ictus, epilepsia, ansiedad, migraña y/o depresión en un mamífero (Resumen).

D2² divulga compuestos antagonistas dirigidos al receptor 5-HT_{2A}, incluido el antagonista específico del receptor 5-HT_{2A} MDL-100,907, pueden inhibir la quimiotaxis de eosinófilos mediada por serotonina *in vitro* (Resumen).

D3³ divulga compuestos derivados de diaminoalcanos que se unen a las proteasas aspárticas para el tratamiento o la mejora de enfermedades asociadas con niveles elevados de actividad de la proteasa aspártica (Resumen).

D4⁴ divulga compuestos que se unen a las proteasas aspárticas para inhibir su actividad, para el tratamiento o la mejora de enfermedades asociadas con la actividad de las proteasas aspárticas. (Resumen).

D5⁵ divulga compuestos derivados de heteroarilsulfonamidas, en particular como bloqueadores de los canales de potasio Kv, particularmente de canales Kv1.5, Kv4.3 o Kv11.1, a su aplicación en terapia clínica y a sus métodos de preparación (Resumen).

1 <https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638956151540204611>

2 <https://patents.google.com/patent/WO2006029182A2/en?q=WO2006029182>

3 <https://patents.google.com/patent/WO2006042150A1/en?q=WO2006042150>

4 <https://patents.google.com/patent/WO2007117482A2/en?q=WO2007117482>

5 <https://patents.google.com/patent/WO2012069503A1/en?q=WO2012069503>

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

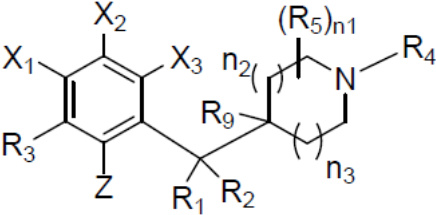
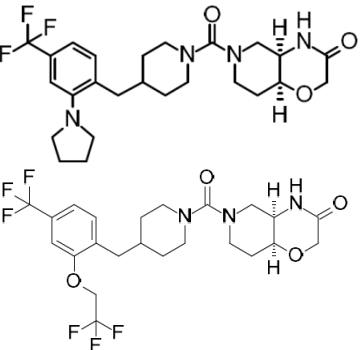
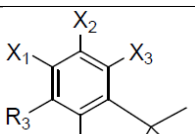
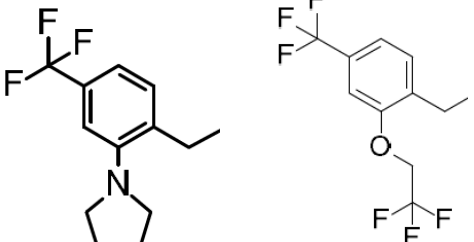
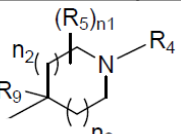
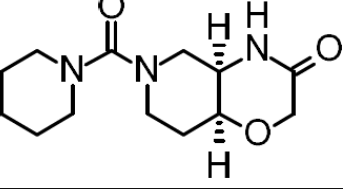
D6⁶ divulga el compuesto BMS-191011 como modulador de canal de potasio (maxi-K) activado por calcio, para el tratamiento del ictus (Resumen).

7. 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.

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0000692 del 20 de enero de 2023) se refiere a: “Un compuesto de Fórmula I o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; en donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Compuesto de fórmula I 	Compuestos 56 y 202 (Pág. 87 y 202) 
 Donde Z es OR _a (R _a es alquilo fluorado), NR _a R _b (R _a y R _b conjuntamente forman un cicloalquilo); X ¹ es alquilo fluorado X ² , X ³ , R ¹ , R ² y R ³ son H	
 Donde R ⁴ es (C=O)(CR ⁶ R ⁷) _{n4} R _c (n ₄ es 0; R _c es heterociclo opcionalmente sustituido); R ⁵ y R ⁹ son H; n ₂ y n ₃ son 1	

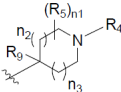
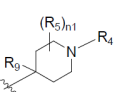
6 Jeffrey L. Romine, Scott W. Martin, Nicholas A. Meanwell, Valentin K. Gribkoff, Christopher G. Boissard, Steven I. Dworetzky, Joanne Natale, Sandra Moon, Astrid Ortiz, Swamy Yeleswaram, Lorraine Pajor, Qi Gao, John E. Starrett. 3-[(5-Chloro-2-hydroxyphenyl) methyl]-5-[4-(trifluoromethyl) phenyl]-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one, BMS-191011: Opener of Large-Conductance Ca-Activated Potassium (Maxi-K) Channels, Identification, Solubility, and SAR. *Journal of Medicinal Chemistry*. 2007. 50 (3); 528–542. Recuperado de <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jm061006n>

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 afecta la novedad de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicación 2: Cuando la estructura  es .

Reivindicación 4: Cuando R¹ es OR_a o NR_aR_b.

Reivindicaciones 6 y 7: Cuando R⁴ es (C=O)(CR⁶R⁷)_{n4}R_c.

Reivindicación 10: Cuando R⁵ es H.

Reivindicación 11: R_a es alquilo o R_a y R_b conjuntamente forman un cicloalquilo.

Reivindicación 12: Cuando R⁹ es H.

Reivindicaciones 14 a 16: Cuando X¹, X² y X³ son H.

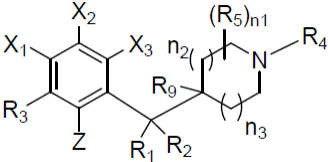
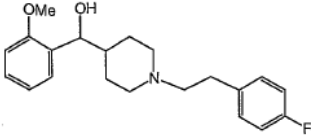
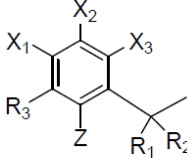
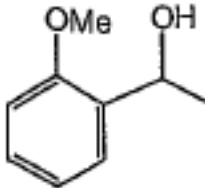
Reivindicación 19: Cuando R_c es heterociclo opcionalmente sustituido.

Reivindicación 20: Hace referencia a los compuestos de la solicitud, que ya están dentro del alcance de las reivindicaciones precedentes.

Reivindicación 22: Comprende una composición farmacéutica que comprende uno compuesto de la solicitud.

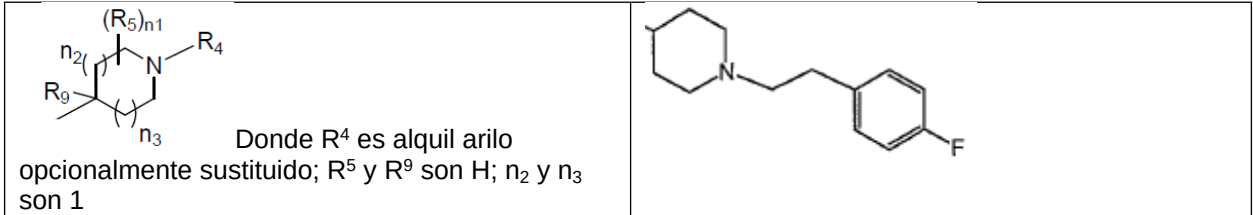
Las reivindicaciones dependientes 2, 4, 6, 7, 10 a 12, 14 a 16, 19, 20 y 22 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación independiente 1 (NC2023/0000692 del 20 de enero de 2023) se refiere a: “Un compuesto de Fórmula I o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; en donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Compuesto de fórmula I 	$\alpha - (2 - \text{metoxifenil}) - 1 - [2 - (4 - \text{fluorofenil}) \text{etil}] - 4 - \text{piperidin metanol}$ (Pág. 14) 
 Donde Z es OR _a (R _a es alquilo); X ¹ , X ² , X ³ , R ² y R ³ son H; R ¹ es (CR ⁶ R ⁷) _{n4} OR _a (n4 es 0; R _a es H)	

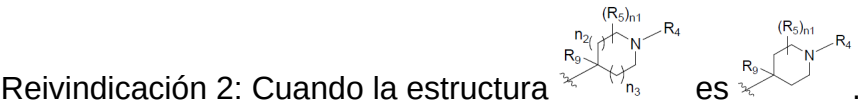
Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305



De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D2 afecta la novedad de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:



Reivindicación 3: Cuando R¹ es (CR⁶R⁷)_{n4}OR_a.

Reivindicación 4: Cuando R¹ es OR_a.

Reivindicaciones 6 y 8: Cuando R⁴ es arilalquilo sustituido.

Reivindicación 10: Cuando R⁵ es H.

Reivindicación 11: R_a es H o alquilo.

Reivindicación 12: Cuando R⁹ es H.

Reivindicación 13: Cuando Z es OMe.

Reivindicaciones 14 a 16: Cuando X¹, X² y X³ son H.

Reivindicación 20: Hace referencia a los compuestos de la solicitud, que ya están dentro del alcance de las reivindicaciones precedentes.

Reivindicación 22: Comprende una composición farmacéutica que comprende uno compuesto de la solicitud.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 a 8, 10 a 16, 20 y 22 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

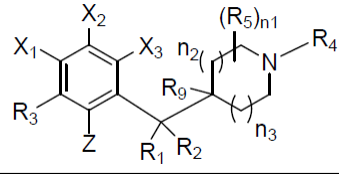
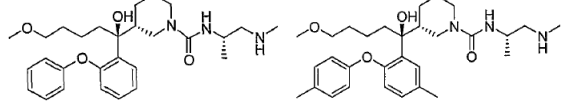
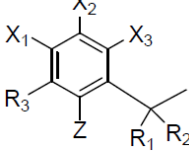
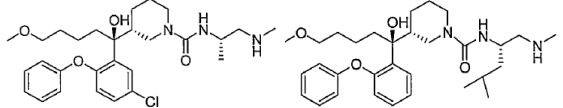
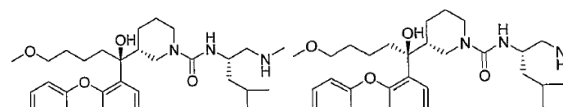
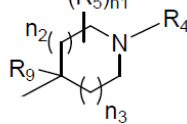
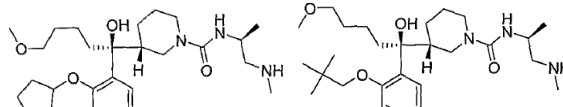
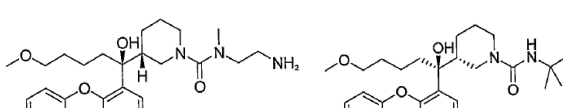
La reivindicación independiente 1 (NC2023/0000692 del 20 de enero de 2023) se refiere a: “Un compuesto de Fórmula I o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; en donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3
Compuesto de fórmula I	Compuestos I-44a, I-72a, I-81a, I-86a, I-96a, I-97a, I-121a, I-124a, I-136a, I-160a



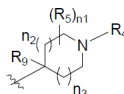
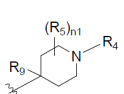
Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

	(Pág. 128, 134, 136, 138, 139, 145 y 149) 
 Donde Z es OR_a (R_a es alquilo, cicloalquilo o arilo); X¹ y X³ y R³ son H; X² son H, alquilo, halógeno R¹ y R² es (CR⁶R⁷)_{n4}OR_a (n₄ es 0; R_a es H, alquilo)	 
 Donde R⁵ y R⁹ son H; n₂ y n₃ son 1; R⁴ es (CR⁶R⁷)_{n4}(C=O)NR_cR_d, (C=O)(CR⁶R⁷)_{n4}NR_cR_d (n₄ es 0; R_c y R_d son H o alquilo sustituido por 1 a 4 sustituyentes que pueden ser halógeno, OR⁸ o N(R⁸)₂, con R⁸ H o alquilo)	 

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D3 afecta la novedad de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicación 2: Cuando la estructura  es .

Reivindicación 3: Cuando R¹ es (CR⁶R⁷)_{n4}OR_a.

Reivindicación 4: Cuando R¹ es OR_a.

Reivindicaciones 6 y 8: Cuando R⁴ es (CR⁶R⁷)_{n4}(C=O)NR_cR_d, (C=O)(CR⁶R⁷)_{n4}NR_cR_d.

Reivindicación 10: Cuando R⁵ es H.

Reivindicación 11: R_a es H o alquilo.

Reivindicación 12: Cuando R⁹ es H.

Reivindicación 13: Cuando Z es OMe.

Reivindicaciones 14 a 16: Cuando X¹, X² y X³ son H.

Reivindicación 18: Cuando R⁸ es H o alquilo.

Reivindicación 19: Cuando R_c y R_d son H o alquilo sustituido.

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

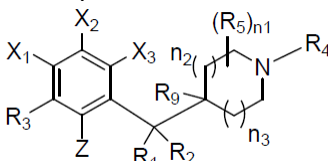
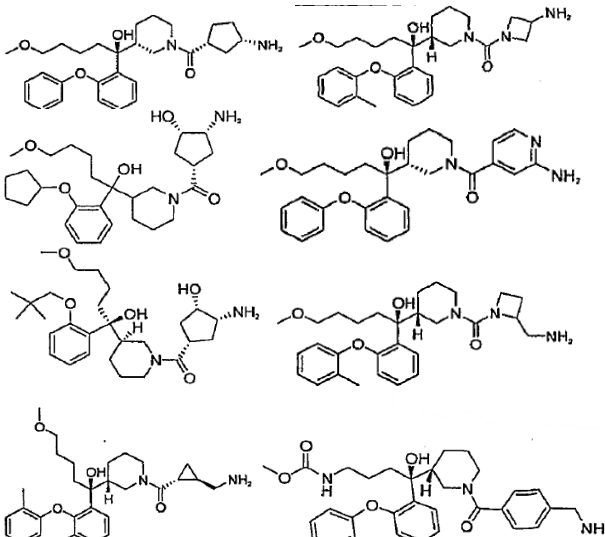
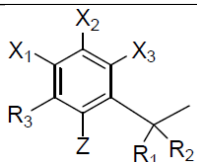
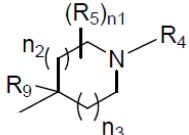
Ref. Expediente N° NC2022/0004305

Reivindicación 20: Hace referencia a los compuestos de la solicitud, que ya están dentro del alcance de las reivindicaciones precedentes.

Reivindicación 22: Comprende una composición farmacéutica que comprende uno compuesto de la solicitud.

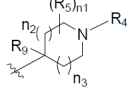
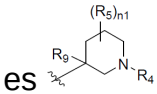
Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 a 8, 10 a 16, 18 a 20 y 22 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación independiente 1 (NC2023/0000692 del 20 de enero de 2023) se refiere a: “Un compuesto de Fórmula I o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; en donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4
Compuesto de fórmula I 	Compuestos I-4a, I-6a, I-7a, I-13a, I-14a, I-15a, I-16a, I-17a, I-18a, I-21a, I-22a, I-23a, I-24a, I-27a, I-30a, I-47a, I-85a, I-99a, I-116a, I-118a, I-120a, I-121a, I-127a, I-142a, I-148a, I-168a, I-220a, I-228a, I-229a, I-230a, I-237a, I-238a, I-239a, I-251a, I-252a, I-256a, I-258a, I-271a, I-281a, I-290a, I-342a (Pág. 53 – 100) Algunos compuestos son 
 Donde Z es OR_a (R_a es cicloalquilo o arilo); X¹, X², X³ y R³ son H, alquilo o halógeno R¹ y R² es (CR⁶R⁷)_{n4}OR_a (n₄ es 0; R_a es H, alquilo)	
 Donde R⁵ y R⁹ son H; n₂ es 2 y n₃ es 0; R⁴ es (CR⁶R⁷)_{n4}(C=O)NR_cR_d, (C=O)(CR⁶R⁷)_{n4}NR_cR_d (n₄ es 0; R_c y R_d son H, cicloalquilo opcionalmente sustituido, arilo opcionalmente sustituido, heterociclo opcionalmente sustituido)	

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D4 afecta la novedad de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicación 2: Cuando la estructura  es .

Reivindicación 3: Cuando R¹ es (CR⁶R⁷)_{n4}OR_a.

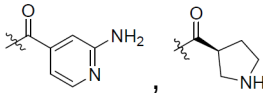
Reivindicación 4: Cuando R¹ es OR_a.



Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

Reivindicaciones 6 a 8: Cuando R^4 es $(CR^6R^7)_{n4}(C=O)NR_cR_d$, $(C=O)(CR^6R^7)_{n4}NR_cR_d$.

Reivindicación 9: Cuando R^4 es 

Reivindicación 10: Cuando R^5 es H.

Reivindicación 11: R_a es H o alquilo.

Reivindicación 12: Cuando R^9 es H.

Reivindicaciones 14 a 16: Cuando X^1 , X^2 y X^3 son H, alquilo o halógeno.

Reivindicación 18: Cuando R^8 es H o alquilo.

Reivindicación 19: Cuando R_c y R_d son H o alquilo sustituido.

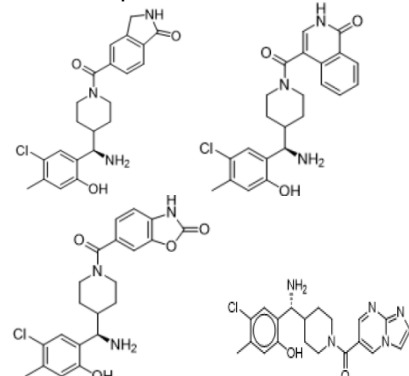
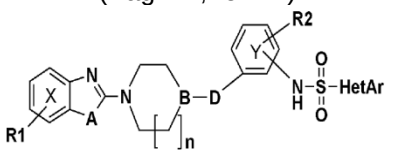
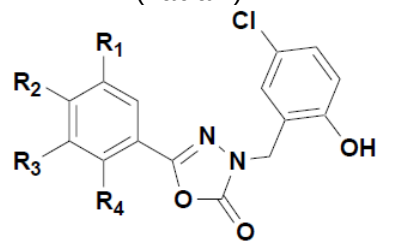
Reivindicación 20: Hace referencia a los compuestos de la solicitud, que ya están dentro del alcance de las reivindicaciones precedentes.

Reivindicación 22: Comprende una composición farmacéutica que comprende uno compuesto de la solicitud.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 a 8, 9 a 12, 14 a 16, 18 a 20 y 22 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7.2. 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 dependiente 21 (NC2023/0000692 del 20 de enero de 2023) se refiere a: “El compuesto de la Reivindicación 1, en donde el compuesto se selecciona del grupo que consiste en los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D5	D6
Un compuesto seleccionado de 	Compuesto de fórmula I (Pág. 44, reiv. 1)  Donde B es C, D es CH ₂ A es O, S para formar un heterociclo bicíclico	Compuesto de fórmula (Tabla 2) 

D5 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 21, ya que divulga compuestos derivados de bencilpiperidina de la fórmula (I), que comprende un grupo heterociclo bicíclico, en donde estos compuestos

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

son moduladores de canales de potasio, particularmente de canales de potasio Kv 1.1, Kv 1.2, Kv 1.3, Kv 1.5 y Kv 4.3, para el tratamiento de enfermedades mediadas por la activación de dichos canales (Pág. 3; pág. 44, reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 21 y los compuestos divulgados en D5, consiste en los sustituyentes del anillo de benceno, dado que los compuestos específicos son 5 – cloro 2 – hidroxifenilo, mientras que los compuestos de D5 son derivados de 2 - bencenosulfonilo.

No hay evidencia de que el incluir específicamente el sustituyente 5 – cloro 2 – hidroxifenilo proporcione compuestos con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba los compuestos divulgados en D5, puesto que los compuestos divulgados en este arte previo, se logra inhibición de diferentes canales de potasio, ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 3, 42 y 43).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos divulgados en D5 con el fin de obtener compuestos alternativos como moduladores de canales de potasio?

Sin embargo, el incluir el sustituyente 5 – cloro 2 – hidroxifenilo en compuestos moduladores de canales de potasio, ya está divulgado en D6, donde este documento refiere compuestos derivados de 5 – fenil – 3 – (5 – cloro – 2 - hidroxil) bencil oxadiazol – 2 – ona como moduladores de canales de potasio (Resumen; Tabla 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el sustituyente 5 – cloro 2 – hidroxifenilo sugerido en D6, en los compuestos de D5, para así llegar al objeto de la reivindicación 21. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los compuestos de la reivindicación 21, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	NC2021/0002382	1, 2, 4, 6, 7, 10 a 12, 14 a 16, 19, 20 y 22	Novedad
D2	WO2006029182	1 a 4, 6 a 8, 10 a 16, 20 y 22	Novedad
D3	WO2006042150	1 a 4, 6 a 8, 10 a 16, 18 a 20 y 22	Novedad
D4	WO2007117482	1 a 4, 6 a 8, 9 a 12, 14 a 16, 18 a 20 y 22	Novedad
D5	WO2012069503	21 y 22	Nivel inventivo
D6	Romine, et al. <i>Journal of Medicinal Chemistry</i>	21 y 22	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



Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

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.

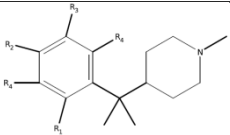


Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004305		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/054352		6 de octubre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
7 de octubre de 2019				X					
Solicitante									
D. E. SHAW RESEARCH, LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	23 – 24	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 – 22					
Palabras clave utilizadas				 Potassium channels modulators AND cancer OR neurological OR metabolic diseases					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: A61K 31/4245, A61K 31/433, A61K 45/06					
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	NC2021/0002382	13/08/2018	1, 2, 4, 6, 7, 10 a 12, 14 a 16, 19, 20 y 22	Pág. 87 y 202, comp. 56 y 202			X, P		
EPO	WO2006029182 WO2006042150 WO2007117482	16/03/2006 20/04/2006 18/10/2007	1 a 4, 6 a 8, 9 a 12, 14 a 16, 18 a 20 y 22	Pág. 14 Pág. 128, 134, 136, 138, 139, 145 Pág. 53 – 100			X X X		
PATBASE	WO2012069503 WO2010023445 WO2003088908 WO2017210545 WO2010023446 WO2006096911 WO2012155199 WO2010023448 WO2009043117	31/05/2012 04/03/2010 30/10/2003 07/12/2017 04/03/2010 21/09/2006 22/11/2012 04/03/2010 09/04/2009	21 – 22 - - - - - - - -	Pág. 44, reiv. 1 - - - - - - - -			Y A A A A A A A A		
STNEXT	Romine, 2007 ¹ WO2016205590 WO2006012374 WO2007090826 US2003225106 WO2068406	05/01/2007 22/12/2016 02/02/2006 16/08/2007 04/12/2003 06/09/2002	21 – 22 - - - - -	Resumen, tabla 2 - - - - -			Y A A A A A		
IPFIVE	WO2006113864 WO2011103715 WO2018170078 WO2011073277	26/10/2006 01/09/2011 20/09/2018 23/06/2011	- - - -	- - - -			A A A A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)			1. Jeffrey L. Romine, Scott W. Martin, Nicholas A. Meanwell, Valentin K. Gribkoff, Christopher G. Boissard, Steven I. Dworetzky, Joanne Natale, Sandra Moon, Astrid Ortiz, Swamy Yeleswaram, Lorraine Pajor, Qi Gao, John E. Starrett. 3-[(5-Chloro-2-hydroxyphenyl) methyl]-5-[4-(trifluoromethyl) phenyl]-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one, BMS-191011: Opener of Large-Conductance Ca-Activated Potassium (Maxi-K)						



Oficio N° 18542 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004305

	Channels, Identification, Solubility, and SAR. Journal of Medicinal Chemistry. 2007. 50 (3); 528–542
(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 de octubre de 2025	