



Superintendencia de
Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

Señores

VERTEX PHARMACEUTICALS INCORPORATED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS DE TRATAMIENTO PARA LA FIBROSIS QUÍSTICA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/061171

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de noviembre de 2019.

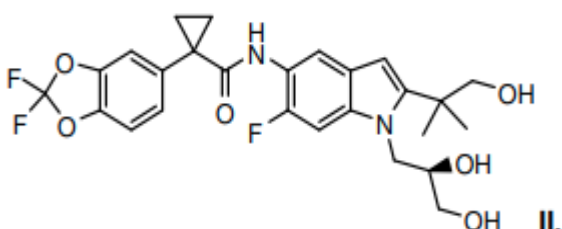
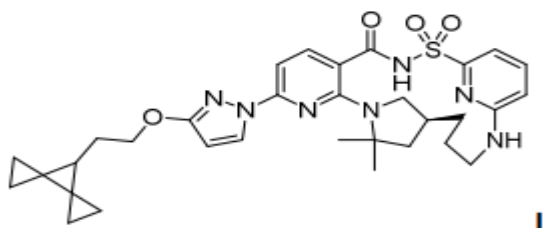
PRIORIDAD: 62/767,202 US 14 de noviembre de 2018

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

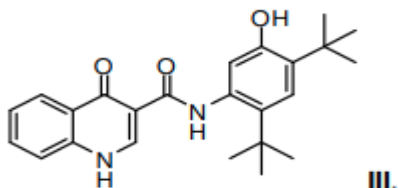
El problema planteado consiste en la necesidad de compuestos que puedan tratar o reducir la gravedad de la fibrosis quística y otras enfermedades mediadas por CFTR, y particularmente las formas más graves de estas enfermedades.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición farmacéutica que comprende el compuesto I en combinación con el compuesto II y el compuesto III.



Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447



2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de julio de 2022 bajo el N° NC2022/0001963.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0007447 el 23 de julio de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: "COMPOSICIÓN FARMACÉUTICA QUE COMPRENDE EL COMPUESTO (14S)-8-[3-(2-{DIESPIRO[2.0.2.1]HEPTAN-7-IL}ETOXI)-1H-PIRAZOL-1-IL]-12,12 DIMETIL2Λ6-TIA-3,9,11,18,23-PENTAAZATETRACICLO [17.3.1.111,14.05,10]TETRACOSA-1(22),5,7,9,19(23),20-HEXAENO-2,2,4-TRIONA Y AGENTES MODULADORES DE CFTR ADICIONALES".

3.2. 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, la reivindicación 1 no es clara cuando reclama una composición que comprende uno o más agentes moduladores de CFTR adicionales. Se sugiere definir los compuestos específicos.

Esta oficina informa que, las características de las reivindicaciones 2 - 6 no se encuentran sustentadas en la descripción, por cuanto en el capítulo descriptivo no se observa el desarrollo de una composición farmacéutica que comprenda el compuesto I y además el compuesto II y el compuesto III o el compuesto III-d. Se sugiere definir la materia reclamada de acuerdo a las composiciones que se encuentren debidamente soportadas en la descripción.

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

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

3.3.Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, por cuanto en el capítulo descriptivo no se evidencia el desarrollo de una composición farmacéutica que comprenda el compuesto I y además el compuesto II y el compuesto III o el compuesto III-d.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de noviembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2017196862	“MODULATORS OF CYSTIC FIBROSIS TRANSMEMBRANE CONDUCTANCE REGULATOR”	13 de julio de 2017
D3	US2018093969	“MODULATOR OF CYSTIC FIBROSIS TRANSMEMBRANE CONDUCTANCE REGULATOR, PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS, METHODS OF TREATMENT, AND PROCESS FOR MAKING THE MODULATOR”	05 de abril de 2018

D1¹ divulga una composición que comprende compuestos derivados de piridil sulfonil carboxamida útiles como moduladores del regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística, un corrector CFTR y un potenciador CFTR (Reivindicaciones 56, 143, 144 y 153).

D3² divulga un compuesto de fórmula (I) útil como modulador del regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (Ejemplos, reivindicaciones)

5. 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.

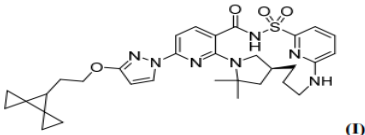
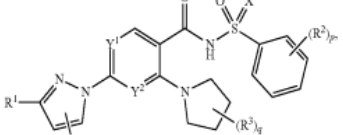
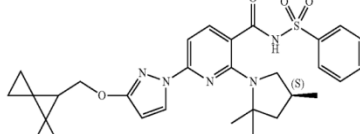
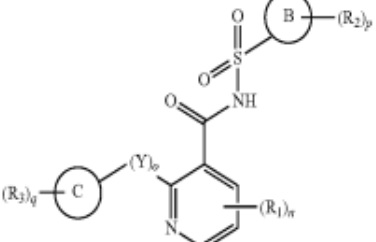
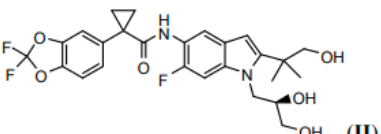
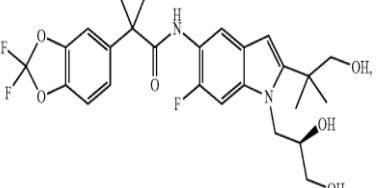
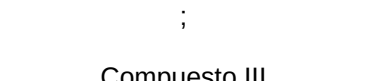
5.1. Nivel Inventivo

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 (NC2022/0001963 del 22 de julio de 2022) refiere a: “Una composición farmacéutica que comprende de 5 mg a 20 mg del compuesto I (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/055631997/publication/US2017196862A2?q=US2017196862>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/060953944/publication/WO2018107100A1?q=WO2018107100>

Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

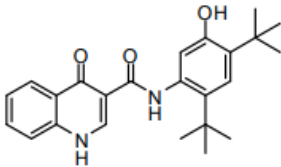
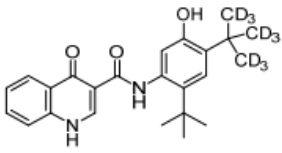
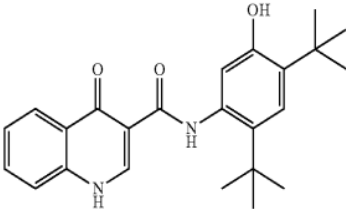
Ref. Expediente N° NC2021/0007447

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Composición farmacéutica que comprende: de 5 mg a 20 mg del Compuesto I  (I)	 R ¹ es (CR ₂) _k -O- (CR ₂) _m (CR) _n (Anillo A) _{n+1} k es 0 o 1 m es 0, 1, 2 o 3 n es 0 o 1 A es C ₃ -C ₁₀ cicloalquilo R ⁴ es halógeno r es 0 o 1 Uno de Y ¹ y Y ² es N y el otro es CH R ³ se selecciona de grupos C ₁ -C ₂ alquilo q es 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 u 8 X se escoge de O, NH y N(C ₁ -C ₄ alquilo) R ² se selecciona de grupos C ₁ -C ₂ alquilo, OH, C ₁ -C ₂ alcoxi, halógeno y ciano. p es 0, 1, 2, 3, 4 o 5. (Reiv. 1)  (Pág. 153, Compuesto 64)	Un compuesto de fórmula Ib (Reiv. 56)  El anillo C es un C ₃ -C ₁₄ heteroarilo que comprende de 1 a 4 heteroátomos seleccionados de N, O o S. El anillo B es un C ₃ -C ₁₀ heteroarilo que comprende de 1 a 4 heteroátomos seleccionados de O, S, N o NR. R ₃ es C1-C6 alcoxi. R ₁ es C3-C10 cicloalquilo. R ₂ es NRR. R es H o C1-C6 alquilo. n es 0,1, 2 o 3 o es 0,1, 2, 3, 4 o 5 p es 0,1, 2 o 3 q es 0,1, 2, 3, 4 o 5 (Reiv. 56)
Opcionalmente uno o más agentes moduladores de CFTR adicionales Reivindicación 2 a) 50 a 100 mg del compuesto II  (II) y	Opcionalmente uno o más de: Compuesto II  ; Compuesto III 	Uno o más agentes terapéuticos (Reiv. 144) Un corrector CFTR y un potenciador CFTR (Reiv. 153)



Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

b) i) 150 a 300 mg del compuesto III  (III) o ii) 50 a 150 mg del compuesto III-d  (III-d)	 o un derivado deuterado	
--	--	--

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 y 2, ya que divulga una composición que comprende compuestos derivados de (benceno sulfonil) – pirazolil – pirrolidinil - piridinil carboxamida útiles como moduladores del regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística, junto con los compuestos II y III (Reivs. 1 y 35, compuesto 64).

La diferencia entre la invención definida entre las reivindicaciones 1 y 2 y la composición divulgada en D3, consiste en el sustituyente en el anillo de piridina aminosustituido sobre el grupo sulfonamida, y el cierre del ciclo de este formando un macrociclo y en las cantidades de los compuestos adicionales de la composición que corresponden específicamente a el compuesto (R)-1-(2,2-difluorobenzo[d][1,3]dioxol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroxipropil)-6-fluoro-2-(1-hidrox-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5 il)ciclopropanocarboxamida y el compuesto N-[2,4-bis(1,1-dimetiletil)-5-hidroxifenil]-1,4-dihidro-4-oxoquinolina-3-carboxamida.

No hay evidencia que al incluir específicamente el sustituyente en el anillo de piridina aminosustituido sobre el grupo sulfonamida y el cierre de este grupo formando un macrociclo y de incluir específicamente en la composición 50 a 100 mg del compuesto (R)-1-(2,2-difluorobenzo[d][1,3]dioxol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroxipropil)-6-fluoro-2-(1-hidrox-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5 il)ciclopropanocarboxamida y 150 a 300 mg del compuesto N-[2,4-bis(1,1-dimetiletil)-5-hidroxifenil]-1,4-dihidro-4-oxoquinolina-3-carboxamida presente un efecto técnico sorprendente ya que el documento D3 ya divulgaba que la triple combinación del compuesto I/ compuesto II/ Compuesto III proporciona un incremento superior en el transporte de cloruro (Pág. 156, Párr. [0972], Ej. 6)

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición, conocida en D3 con el fin de proporcionar una composición para incrementar el transporte de cloruro alternativa?

Sin embargo, el incluir la presencia de un anillo de piridina aminosustituido sobre el grupo sulfonil ya estaba divulgado en el documento D1 que se refiere a una composición que comprende el compuesto de formula IIb en donde el anillo B corresponde a un C3-C10 heteroarilo que comprende de 1 a 4 heteroátomos seleccionados de O, S, N o NR que

Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

esta sustituido por R₂ donde R₂ es NRR y que comprende además un corrector CFTR y un potenciador CFTR (Reivindicaciones 56, 143 y 153).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un anillo de piridina amino sustituido divulgado en D1 reemplazando el anillo de benceno en el compuesto derivado de (benceno sulfonil) – pirazolil – pirrolidinil - piridinil carboxamida de D1 para así llegar al objeto de las reivindicaciones 1 y 2. Por lo cual se consideran obvias.

Se hace notar que si bien es cierto, los documentos D1 y D3 no divulgan específicamente la unión del grupo amino con el radical metilo del grupo dimetilpirrolidina, esta si se podría derivar de manera obvia por la persona versada en la materia teniendo en cuenta que la formación del macrociclo entre los sustituyentes mencionados es probable debido a la complementariedad estructural y química de los grupos funcionales derivados, adicionalmente no se observa evidencia que se presente un efecto técnico sorprendente al formar el carbociclo con respecto al efecto sobre el transporte de cloruro ya divulgado en las composiciones de D1 y D3. De igual manera la persona versada en la materia que ya conoce las composiciones que comprenden los compuestos (R)-1-(2,2-difluorobenzo[d][1,3]dioxol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroxiopropil)-6-fluoro-2-(1-hidroxi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5 il)ciclopropanocarboxamida y N-[2,4-bis(1,1-dimetiletil)-5-hidroxifenil]-1,4-dihidro-4-oxoquinolina-3-carboxamida de acuerdo a D3 fácilmente ajustaría las cantidades de estos fármacos dentro de la experimentación rutinaria para encontrar composiciones que aumenten el transporte de cloruro y por tanto disminuyan la acumulación de moco en el pulmón

Las reivindicaciones dependientes 3 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de las reivindicaciones 1 y 2, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2017196862	1 a 6	Nivel inventivo
D3	US2018093969	1 a 6	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Con respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio

El solicitante argumenta que *“En respuesta a la supuesta falta de claridad de la Reivindicación 1, me permito respetuosamente diferir de la opinión del Despacho. Particularmente, la materia aquí reclamada (correspondiente al Capítulo Reivindicatorio Modificado voluntariamente y presentado el 22 de julio de 2022) se encuentra completamente definida por sus características técnicas esenciales, a saber, los componentes y las proporciones de los mismos en la composición reclamada, que permiten (i) determinar claramente su alcance y (ii) comparar con el estado de la técnica. De esta manera, la materia reclamada corresponde a una generalización bastante razonable de la materia ejemplificada en el Capítulo Descriptivo, de tal forma que el alcance y límites de la protección reclamada en las reivindicaciones, contrario a presentar*

Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

una excesiva complejidad para determinar la extensión del objeto que se busca proteger, resulta completamente clara para cualquier persona medianamente versada en la materia.”

Esta oficina reitera que el término uno o más agentes moduladores de CFTR adicionales no define como tal un compuesto químico que pueda definir con claridad una composición farmacéutica específica y por lo tanto la Oficina sostiene la objeción por claridad ya que la definición funcional de los compuestos adicionales dificultan delimitar el alcance de la materia reclamada.

Con respecto a la suficiencia del capítulo descriptivo

El solicitante señala que: “En concordancia con lo anterior y respecto a la supuesta falta de suficiencia del Capítulo Descriptivo, no existe requerimiento legal alguno que determine que los Ejemplos deban ilustrar todas y cada una de las modalidades que se encuentran dentro del alcance de la invención, ya que lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva. Adicionalmente, vale la pena mencionar que la función de los ejemplos en el Capítulo Descriptivo es estrictamente ilustrativa y de ninguna manera puede considerarse como el único alcance reivindicable posible”.

Esta oficina reitera que en el capítulo descriptivo no se evidencia el desarrollo de una composición farmacéutica que comprenda el compuesto I y además el compuesto II y el compuesto III o el compuesto III-d que corresponde a la composición específicamente reclamada en la reivindicación 2 y de esta manera no está divulgado el desarrollo de la materia reclamada para que pueda ser reproducida por la persona versada en la materia.

Con respecto al nivel inventivo.

Con respecto a D1

En cuanto al nivel inventivo el solicitante agrega que “D1 no divulga el compuesto I, mucho menos podría enseñar específicamente una composición farmacéutica con todas los componentes aquí reclamados, particularmente una composición que comprende (a) una composición farmacéutica del compuesto I comprende opcionalmente uno o más agentes moduladores de CFTR adicionales o (b) una composición farmacéutica que comprende el compuesto I y los compuestos II y, III o III-d. (...) Me permito recordar que la presente solicitud, tal y como reconoce el Despacho en su análisis, el efecto técnico de la presente solicitud consiste en que permite aumentar el transporte de cloruro, cuya disminución contribuye a una mayor acumulación de moco en el pulmón y las infecciones microbianas acompañantes que finalmente causan la muerte en los pacientes con FQ (Fibrosis quística). Particularmente y como señale anteriormente, el Ejemplo 8 señala que la combinación del Compuesto I y el Compuesto II aumentó adicionalmente el transporte de cloruro en comparación con el Compuesto I solo y la adición del Compuesto III potenció fuertemente el transporte de cloruro en presencia del Compuesto I o en combinación con el Compuesto I/Compuesto II.”

Esta Oficina responde que el documento D1 ya divulga compuestos que aumentan el transporte de cloruro en valores similares a los que presentan los compuestos reclamados en la presente solicitud al presentar valores EC50 menores a 3µM (Pág. 528, Tabla 3).

Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

Con respecto a D2

Con respecto a D2 el solicitante indica que *“la triple combinación de compuesto I/compuesto II/compuesto III proporciona un aumento superior en el transporte de cloruro en comparación con los regímenes duales en la mayoría de las condiciones probadas. Sin embargo, al igual que D1, D2 no describe una composición farmacéutica como la aquí reclamada. De hecho, D2 tampoco describe el compuesto I tal como se menciona en la Reivindicación 1 de la presente solicitud, y mucho menos sugiere la inclusión de un compuesto macrocíclico. (...) De hecho, contrario a la opinión del Despacho, ninguno de los documentos D1 o D2 por sí mismos o en combinación enseñan o sugieren las características estructurales de la materia reclamada en la presente invención o los efectos que esta tiene. En este punto, vale la pena enfatizar que el compuesto I de la presente solicitud es un compuesto macrocíclico, ya que contiene un anillo de 15 miembros. Sin embargo, ni D1 ni D2 describen o incluso sugieren ningún compuesto macrocíclico. El Despacho no ha identificado ninguna referencia particular y específica en los documentos citados que enseñe o sugiera la inclusión del enlace macrocíclico en los compuestos reivindicados en un modulador de CFTR. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia no habría encontrado una motivación puntual y específica de modificar las composiciones de D1 haciendo que los compuestos de Fórmula (I) de D1 sean macrocíclicos, y mucho menos combinándolos con el sustituyente dispiro[2.0.2.1]heptan-7-iletoxi de D2 (...) La modificación señalada por el Despacho, por si sola, implica un cambio radicalmente significativo en la estructura química, de modo que dicha persona no habría podido predecir la actividad CFTR de los compuestos resultantes. Incluso, en el caso hipotético, si dicha persona hubiera considerado preparar derivados macrocíclicos de los compuestos D1 y D2 (lo cual nuevamente corresponde a un escenario hipotético), el estado de la técnica en el momento de la radicación no proporciona ninguna enseñanza o sugerencia sobre qué posiciones de los compuestos deberían usarse para formar el macrociclo (es decir, el grupo metilo en la pirrolidina y el piridilo en el Compuesto I de la composición reclamada). Además dicha persona tampoco habría tenido orientación sobre qué conector macrocíclico específico usar (es decir, un conector -CH₂-CH₂-NH- en el Compuesto I reclamado)”*

Esta Superintendencia responde que el documento D2 no fue empleado en el presente examen de patentabilidad, sin embargo se encontró el documento D3 que es el documento más cercano a la materia reclamada al divulgar una composición que comprende compuestos derivados de (benceno sulfonil) – pirazolil – pirrolidinil - piridinil carboxamida; muy cercanos estructuralmente al compuesto de fórmula I; además del compuesto (R)-1-(2,2-difluorobenzod[1,3]dioxol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroxipropil)-6-fluoro-2-(1-hidroxi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5 il)ciclopropanocarboxamida y el compuesto N-[2,4-bis(1,1-dimetiletil)-5-hidroxifenil]-1,4-dihidro-4-oxoquinolina-3-carboxamida. De esta manera el documento D3 en combinación con el documento D1 que brinda las sugerencias para reemplazar el anillo de benceno por un anillo de piridina amino sustituido, permiten llegar de manera obvia a la materia reclamada.

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° **19666** de **8 de noviembre de 2024**

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

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

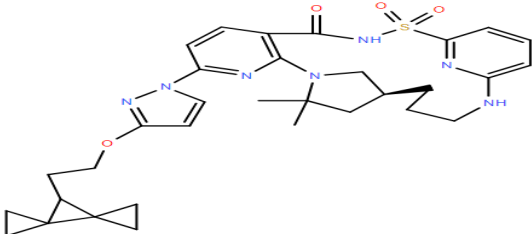
Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0007447		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/061171		13/11/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
14/11/2018				X					
Solicitante									
VERTEX PHARMACEUTICALS INCORPORATED									
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 6
Palabras clave utilizadas	CFTR MODULATOR CYSTIC FIBROSIS ANION TRANSPORT CHLORIDE TRANSPORT TEZACAFTOR IVACAFTOR BUSQUEDA ESTRUCTURAL: 
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61K 31/404, A61K 45/06, A61K 31/47, A61P 11/00
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)

Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2023/0002072	10/02/2022	-	-	A,P
	NC2023/0005006	14/04/2022	-	-	A,P
	NC2023/0005734	14/04/2022	-	-	A,P
	NC2023/0005736	14/04/2022	-	-	A,P
ISA EPO	US2019248809	15/08/2019	-	-	A,P
	WO2019152940	08/08/2019	-	-	A,P
EPO	WO2019018353	24/01/2019	-	-	A,P
	WO2019018395	24/01/2019	-	-	A,P
ORBIT	US2015045327	12/02/2015	-	-	A
STN	WO2021030552	18/02/2021	-	-	A,P

Oficio N° 19666 de 8 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0007447

Patbase	US2017196862	13/07/2017	1 - 6	Reivindicaciones 56, 143, 144 y 153	Y
	WO2018107100	14/06/2018	-	-	A
	US2018093969	05/04/2018	1 - 6	Reivindicaciones 1 y 35	Y
(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: (30/10/2024)					