

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

Señor(a)
VERTEX PHARMACEUTICALS INCORPORATED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MODULADOR DEL REGULADOR DE CONDUCTANCIA TRANSMEMBRANA DE FIBROSIS QUÍSTICA, COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS, MÉTODOS DE TRATAMIENTO Y PROCESO PARA PRODUCIR EL MODULADOR”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/065425

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 8 de diciembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): US 62/432,537 9 de diciembre de 2016

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 125 del radicado N° NC2019/0007129 del 03 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener tratamientos novedosos para las enfermedades mediadas por el regulador de conductancia transmembrana de fibrosis quística (CFTR, por sus siglas en inglés). Ya que las mutaciones en el CFTR expresado de forma endógena en el epitelio respiratorio llevan a una reducción secreción apical de aniones que provoca un desequilibrio en el transporte de iones y fluido. La disminución resultante del transporte de aniones contribuye a una acumulación potenciada de mucosa en los pulmones e infecciones microbianas asociadas que en última instancia provocan la muerte de los pacientes con fibrosis quística.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un compuesto modulador del regulador de conductancia transmembrana de fibrosis quística (CFTR), composiciones farmacéuticas que contienen el modulador, métodos para el tratamiento de la fibrosis quística y un proceso para confeccionar el modulador.

2. Excepción de Patentabilidad (Art. 20 Decisión 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 36, 117 y 118 no es patentable de acuerdo con el artículo 20 de la Decisión 486, ya que describen métodos para el tratamiento de la fibrosis quística en un paciente que lo necesite.



Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de la reivindicación 71 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que el preámbulo reclama “Un uso de al menos un compuesto seleccionado (...)”, por lo que se está caracterizando únicamente por su uso.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0007129 el 3 de julio de 2019, tituló la invención como: “MODULADOR DEL REGULADOR DE CONDUCTANCIA TRANSMEMBRANA DE FIBROSIS QUÍSTICA, COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS, MÉTODOS DE TRATAMIENTO Y PROCESO PARA PRODUCIR EL MODULADOR”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPUESTOS DERIVADOS DE N-(METILENO-(1H-PIRAZOLO-4-IL)SULFINIL)-4-(1H-PIRAZOLO-1-IL)-2-(PIRROLIDIN-1-IL) BENZAMIDA COMO MODULADORES DEL REGULADOR DE CONDUCTANCIA TRANSMEMBRANA DE FIBROSIS QUÍSTICA”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 46, 50, 58, 64, 68 están descritas como reivindicaciones independientes, sin embargo deberían ser dependientes de las reivindicaciones 37, 42, 53, 62, 65 respectivamente. Adicionalmente se sugiere el mismo cambio para las reivindicaciones 42 y 53, en hacerlas dependientes de la reivindicación 37.
- Las reivindicaciones 23, 78, 89, 96, 105, 112, 125 hacen referencia a las figuras, según la expresión “representadas en la Figura 1”, “similar al de la Figura (2-13-14-15-16-17)” correspondientemente. Se sugiere eliminar la referencia a las figuras mencionadas y en su lugar, incluir dentro del contenido de estas reivindicaciones la información referida (estructuras, difractogramas, etc..).
- La reivindicación 53 no es clara, pues no define el radical R^a, por lo que no es posible determinar el alcance completo de dichas reivindicaciones.
- La reivindicación 62 no define los sustituyentes Y1 ni Y2, por lo que no es posible determinar el alcance completo de dichas reivindicaciones.
- Las reivindicaciones 73, 78, 84, 89, 91, 96, 100, 105, 107, 112, 120 y 125 no son claras, porque los términos “sustancialmente similar” y “sustancialmente pura son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.
- Las reivindicaciones 74 a 77, 85 a 88, 92 a 95, 101 a 104, 108 a 111 y 121 a 124 no son claras, puesto que emplean términos imprecisos en el capo técnico, “(...) caracterizada por un difractograma en polvo de rayos X que posee una señal a al menos tres valores dos-theta (...)” (o un número determinado de señales), en donde el término “señales” no se relaciona con el término técnico preciso.
- Las reivindicaciones 74 a 77, 85 a 88, 92 a 95, 101 a 104, 108 a 111 y 121 a 124 presentan una falta de concisión ya que la información de estos grupos de reivindicaciones es repetitiva. Por ejemplo, para el conjunto de reivindicaciones 74 a 77, las reivindicaciones 75 a 77 reclaman información ya contenida en la reivindicación



Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

74, y estas no representan modalidades específicas de la reivindicación 74; esto mismo aplica a los conjuntos de reivindicaciones relacionados al principio. Se sugiere eliminar las reivindicaciones de manera que solamente se deje la reivindicación inicial de cada grupo (74, 85, 92, 101, 108 y 121).

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de diciembre de 2016 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:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO/2016/057572	“Modulators of cystic fibrosis transmembrane conductance regulator”	14 de abril de 2016

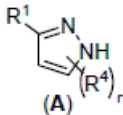
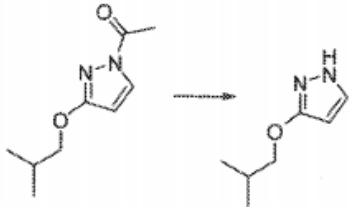
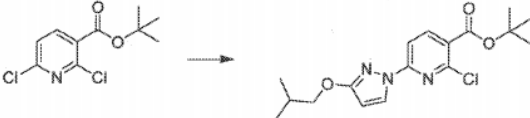
El documento D1¹ divulga compuestos moduladores del regulador de conductancia transmembrana de fibrosis quística (CFTR), composiciones farmacéuticas, métodos de tratamiento y kits de los mismos. (Descripción, Pág. 1, [0002]).

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

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 53 consiste en: “Un método para preparar un compuesto de Fórmula (D) o una sal de este o un derivado deuterado de cualquiera de los que anteceden (...)” (Radicado N° NC2019/0007129 el 3 de julio de 2019).

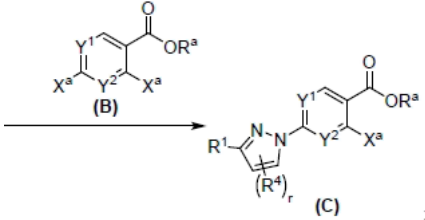
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
(i) hacer reaccionar un compuesto de Fórmula (A) o una sal de este  Donde: R¹: -(C(R²)₂)_k-O-(C(R²)₂)_mR⁷, R²: se selecciona independientemente de hidrógeno k y r son 0 R⁷: grupos alquilo C₁-C₂ sustituidos opcionalmente con uno o más sustituyentes de grupos alquilo C₁-C₂	Preparación 79: 3-Isobutoxi-1H-pirazolo (Paso 2)  (Descripción, Pág. 988, [1926])
con un compuesto de Fórmula (B) o una sal de este	Preparación 80 – Paso 1: tert-butil 2-cloro-6-(3-isobutoxipirazolo-il) piridina-3-carboxilato.  (Descripción, Pág. 988, [1929])

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/f3/e1/71/72a4c8f5df80f6/WO2016057572A1.pdf>

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

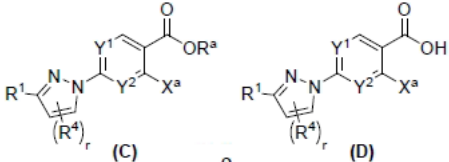
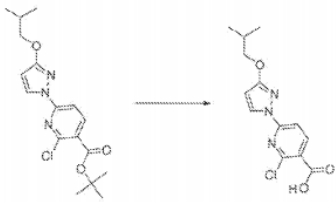
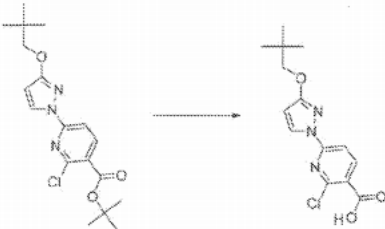
 Donde: uno de Y¹ e Y² es N el otro es CH X^a: es F o Cl para generar un compuesto de Fórmula (C) o una sal de este	
(ii) hidrolizar el grupo -C(O)OR^a de un compuesto de Fórmula (C) para generar un compuesto de Fórmula (D) o una sal de este	Paso 2: Se trató un matraz de fondo redondo de 100 ml que contenía 2-cloro-6- (3-isobutoxipirazol-1-il) piridin-3-carboxilato de terc-butilo (58 mg, 0,16 mmol) con diclorometano (600 l) y trifluoroacético ácido (180 µl, 2,336 mmol). La mezcla se agitó a 45°C durante 1,5 horas. Los volátiles se eliminaron a presión reducida para dar un sólido blanco. Luego se añadió DMF anhidra (500 l) al matraz de 100 ml que contenía el ácido en una atmósfera de nitrógeno y la mezcla se agitó a 40°C. (Descripción, Pág. 989, [1932])

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método para preparar un compuesto de Fórmula (D) de la reivindicación 53 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones dependientes 54 a 57 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 65 consiste en: “Un compuesto de Fórmula (C) o (D), o una sal de este o un derivado deuterado de cualquiera de los que anteceden (...)” (Radicado N° NC2019/0007129 el 3 de julio de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un compuesto de Fórmula (C) o (D), o una sal de este:  o un derivado deuterado de cualquiera de los que anteceden donde: R¹: -(C(R²)₂)_k-O-(C(R²)₂)_mR⁷, R²: se selecciona independientemente de hidrógeno k y r son 0 R⁷: grupos alquilo C₁-C₂ sustituidos opcionalmente con uno o más sustituyentes de grupos alquilo C₁-C₂ Uno de Y¹ e Y² es N el otro es CH X^a: es F o Cl	Preparación 108 – Paso 5: Ácido 2-cloro-6-(3-isobutoxipirazolo-1-il)piridina-3-carboxílico  (Descripción, Pág. 1075, [2075]) Preparación 109 – Paso 4: Ácido 2-cloro-6-[3-(2,2-dimetilpropoxi)pirazolo-1-il]piridina-3-carboxílico  (Descripción, Pág. 1079, [2088])

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

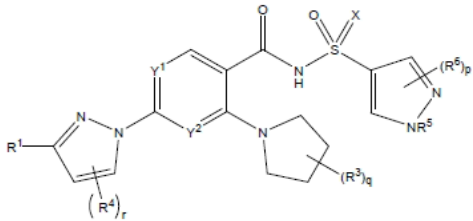
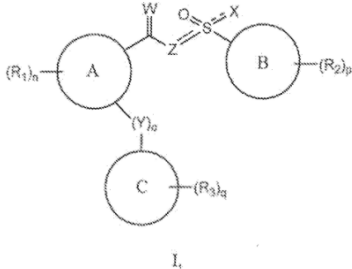
De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de los compuestos de Fórmula (C) o (D) de la reivindicación 65 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones dependientes 66 y 67 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de Fórmula I o una sal aceptable de este o un derivado deuterado (...) de la reivindicación 1” (Radicado N° NC2019/0007129 el 3 de julio de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula I: 	Un compuesto de fórmula I: (Reiv. 1)  I, - Y es independientemente CRR, CO, O, S, SO, SO S (0) NH o NR. - W es O - Z es NR y R es Hidrógeno - o es 0 (Reiv. 21)
donde: - uno de Y¹ e Y² es N el otro es CH; - q es 0	- El anillo A es piridilo (Reiv. 2) - R¹ es halo; CN; F₅S; SiR₃; OH; NRR; Alquilo o fluoroalquilo C1-C6; Alcoxi C1-C6 o fluoroalcoxi; Alquenilo C1-C6; Alquinilo C1-C6; (C1-C9 de alquilenos)-R⁴ en el que hasta cuatro CH₂ unidades se sustituyen independientemente con O, CO, S, SO, SO₂ o NR; Arilo C6-C10; Heteroarilo C3-C10 o anillo heterocíclico en el que entre 1 y 4 átomos del anillo son independientemente O, S, N o NR; o cicloalquilo C3-C10 (Reiv. 1) - n es 0, 1, 2 o 3 (Reiv. 1)
-R⁵ se selecciona de hidrógeno -R⁶ se selecciona independientemente de halógenos, ciano, hidroxilo, hidroximetilo, grupos alcoxi C1-C2, grupos alquilo C1-C2 y grupos alquilo C1-C2 halogenados. - p es 0, 1 o 2	- El anillo B es pirazol (Reiv. 4) - R² es halo; OH; NRR; azida; CN; CO₂R; Alquilo o fluoroalquilo C1-C6; alcoxi o fluoroalcoxi C1-C6; alquenilo C1-C6; Alquinilo C1-C6; Arilo C6-C10; Heteroarilo C3-C13 o anillo heterocíclico en el que entre 1 y 4 átomos del anillo son independientemente O, S, N o NR; Cicloalquilo C3-C10; o un alquilo (C1-C9 de alquilenos)-R⁴ en el que hasta cuatro CH₂ unidades se sustituyen independientemente con O, CO, S, SO, SO₂ o NR; o dos grupos R² tomados juntos pueden formar un grupo =CH₂ o =O; (Reiv. 1) - p es 0 1, 2 o 3 (Reiv. 1)

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

-R¹ es-(C(R²)₂)_k-O-(C(R²)₂)_mR⁷, -R⁷ se selecciona de hidrógeno; halógenos; ciano; grupos alquilo C1-C2 sustituidos opcionalmente con uno o más sustituyentes, donde cada uno se selecciona independientemente de halógenos e hidroxil; y grupos cicloalquilo C3-C10 sustituidos opcionalmente con uno o más sustituyentes, donde cada uno se selecciona independientemente de grupos alquilo C1-C2, grupos alquilo C1-C2 halogenados y halógenos; - R⁴ se selecciona independientemente de halógenos - r es 0 o 1 - m es 0, 1, 2 o 3 - k es 0 o 1	- El anillo C es un anillo arilo C6-C10; un heteroarilo C3-C14 o un anillo heterocíclico en el que entre 1 y 4 átomos del anillo son independientemente N, NR. O o S; o un anillo cicloalquilo C3-C10. (Reiv. 1) - R³ es halo (Reiv. 1) - q es 0, 1, 2, 3, 4 o 5 (Reiv. 1)
---	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga compuestos moduladores del regulador de conductancia transmembrana de fibrosis quística (CFTR), composiciones farmacéuticas, métodos de tratamiento y kits de los mismos (Descripción, Pág. 1, [0002]) para el tratamiento de las enfermedades mediadas por CFTR (Descripción, Pág. 2, [0007]).

Se tendrán en cuenta la(s) diferencia(s) cualesquiera que sean entre la invención definida a partir de la reivindicación 1 y los compuestos divulgados por D1.

No obstante, no se evidencia o se describe un efecto técnico asociado a la selección de compuestos de la presente invención. Ya que por ejemplo, en lo referente a concentración media máxima eficaz (EC₅₀) del compuesto 57 descrito en la presente invención se tiene un valor de 30 µM. Por otro lado D1 describe para la mayoría de los compuestos valores de EC₃₀ menores a 3 µM (Descripción, Pág. 1392-1426, Tabla 3 y [2456]), es decir EC₅₀ < 7 µM (Calculado a partir de la ecuación que define el porcentaje de respuesta, a partir de EC₅₀, una pendiente y concentración, y luego reordenando para resolver la concentración EC buscada; asumiendo como pendiente 1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos divulgados en el documento D1 para el tratamiento de las enfermedades mediadas por CFTR?

Sin embargo, la selección de los compuestos descritos en la presente invención se deriva de lo ya divulgado en el documento D1 sin ninguna ventaja sorprendente. Ya que seleccionando de D1 ciertos radicales y/o sustituyentes se podría llegar al objeto de la presente invención. Por ejemplo en D1 donde: W es oxígeno; Z es NR; R es hidrógeno; el anillo A es piridilo sustituido con R¹, donde R¹ puede ser un anillo heterocíclico; para (Y)_o, o es 0; el anillo B es pirazol sustituido con R⁶; y en el que el anillo C puede ser un heterocicloalquilo sustituido con R³ (Ver Tabla 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a hacer una selección a partir de lo descrito en el documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D1 menciona en la reivindicación 143 y 144 una composición farmacéutica que se prepara con alguno de los compuestos descritos en las reivindicaciones anteriores, además de uno o más agentes terapéuticos. Dentro de las

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

posibilidades, en la reivindicación 155 se describen exactamente los mismos agentes de la reivindicación 35 en la presente invención (Compuestos II y III). Finalmente D1 menciona los métodos de preparación de los compuestos de la Fórmula 1 (Descripción, Pág. 535-547).

Por lo tanto las reivindicaciones 2-35; 37-52; 58-64; 68-70; 72-116; 119-125 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

7. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

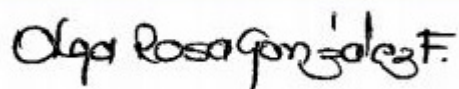
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2016057572	53-57, 65-67	Novedad
		1-35; 37-52; 58-64; 68-70; 72-116; 119-125	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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0007129		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/065425		8 de diciembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
09/12/2016				X					
Solicitante									
VERTEX PHARMACEUTICALS INCORPORATED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	71	Art. 15	-	Art. 20	36, 117 y 118	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-35; 37-70; 72-116; 119-125
Palabras clave utilizadas	CYSTIC; FIBROSIS; CFTR; MODULATORS; TRANSMEMBRANE; CONDUCTANCE; REGULATOR
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 401/14, C07D 401/04, C07D 231/20, A61K 31/455, A61P 11/00
	CPC: A61P 11/00; C07B 2200/13; C07D 231/20; C07D 401/04; C07D 401/14; C07D 471/14

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⁾
ISA Patbase	WO2016057572	14/04/2016	-	Reivindicaciones: 1, 2, 4, 21, 143, 144, 155 Descripción: Pág. 988-989, [1926], [1929], [1932] Pág. 1075, [2075] Pág. 1079, [2088] Pág. 1392-1426, Tabla 3 y [2456] Pág. 535-547	X,Y
Derwent	WO2010108155 WO2010048526 WO2010078103	23/09/2010 29/04/2010 08/07/2010	- - -	- - -	A A A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
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.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la					

Oficio N° 8058 de 31 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0007129

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.	“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: 14/03/2021	
Examinador: Kevin Leonardo Castañeda Villamil	