

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

Señor(a)

GLAXOSMITHKLINE INTELLECTUAL PROPERTY DEVELOPMENT LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“COMPUESTOS DERIVADOS DE CICLOBUTANO O AZETIDINA 1,3 DISUSTITUIDOS COMO INHIBIDORES DE LA PROSTAGLANDINA D SINTASA HEMATOPOYÉTICA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2017/056320

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de octubre de 2017.

PRIORIDAD: US 62/407,634 13 de octubre 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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 28 de agosto de 2019, bajo el número NC2019/0009389, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7 del radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos inhibidores de la prostaglandina D sintasa hematopoyética (H-PGDS) para el manejo de enfermedades neurodegenerativas y enfermedades musculoesqueléticas que incluyen la distrofia muscular de Duchenne.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de ciclobutano o azetidina 1,3 disustituidos como inhibidores de la prostaglandina D sintasa hematopoyética (H-PGDS).

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 2 y 3 no son concisas porque el significado de los grupos “heterociclo”, “heteroarilo” y “bicicloheteroarilo”, es bastante amplio y no define con precisión el objeto que se está reivindicando. Se sugiere restringir el significado para estos grupos “heterociclo”, “heteroarilo” y “bicicloheteroarilo” de acuerdo con los



Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

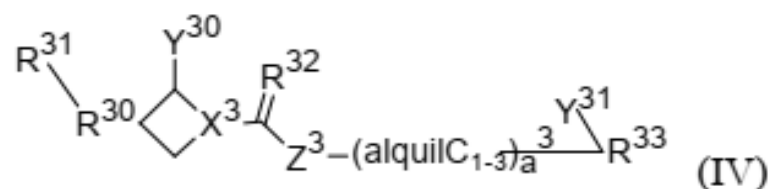
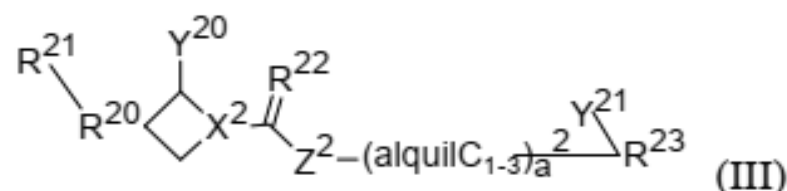
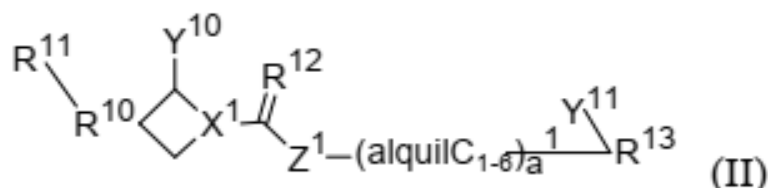
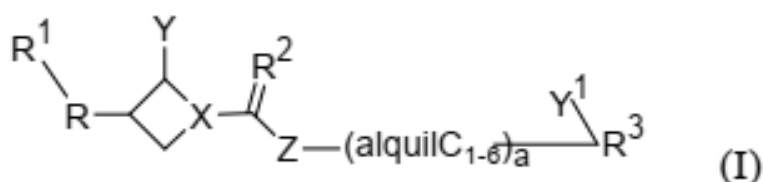
compuestos que se han sintetizado o probado y que se encuentren debidamente sustentados.

4. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es el anillo de 4 miembros saturado 1,3-di-sustituido y se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento US20150038483.

Por lo tanto, esta invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Compuestos de fórmula (I) y (II) donde X, X1, X2, X3 es un carbono (reivindicaciones 1 a 7).

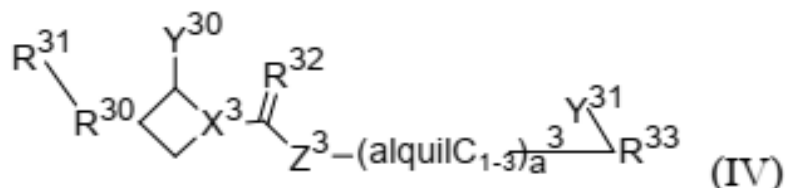
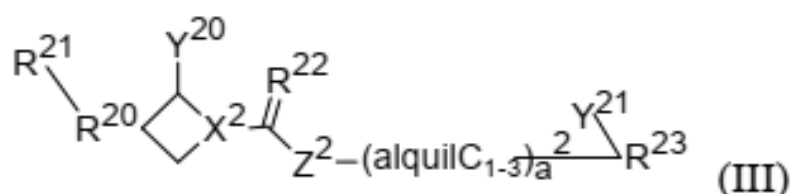
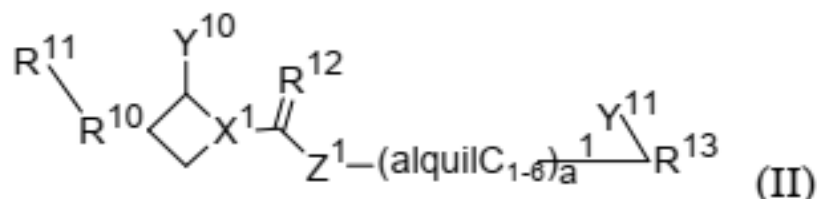
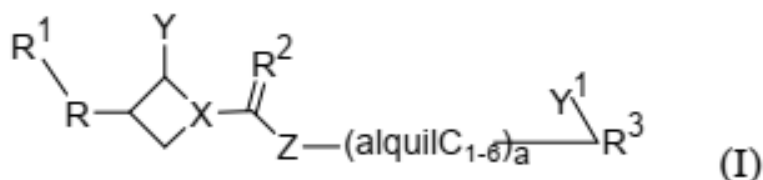


Grupo inventivo 2: Compuestos de fórmula (I) y (II) donde X, X1, X2, X3 es un N (reivindicaciones 1 a 7).



Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482



Se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede solicitar una o más divisionales de acuerdo con los grupos inventivos, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad, siempre y cuando, no se exceda el número máximo de estudios permitidos y/o el plazo máximo establecido para solicitarlos.

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de octubre de 2016 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:



Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20150038483	"Selectively substituted quinoline compounds"	5 de febrero de 2015
D2	WO2012009649	"MIF inhibitors and their uses"	19 de enero de 2012
D3	WO2012142498	"MIF inhibitors and their uses"	18 de octubre de 2012
D4	WO2011143366	"Heteroaryloxycarbocyclyl compounds as pde10 inhibitors"	17 de noviembre de 2011

El documento D1¹ divulga un compuesto que tenga una actividad inhibidora de TRPV4 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, o una composición farmacéutica que lo contenga y que tenga una actividad inhibidora de TRPV4 (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365).

El documento D2² divulga inhibidores de MIF que interactúan con múltiples sitios de unión en MIF y de ese modo inhiben la interacción de MIF con sus dianas biológicas. También menciona composiciones que comprenden una cantidad eficaz de un inhibidor de MIF (Comp. IIIe-2, IIIe-4, IIIe-5, IIIe-6; Reivindicaciones: 1, 77, 82, 99-101).

El documento D3³ divulga inhibidores de MIF que interactúan con múltiples sitios de unión en MIF y de ese modo inhiben la interacción de MIF con sus dianas biológicas. También menciona composiciones que comprenden una cantidad eficaz de un inhibidor de MIF (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85 y 91).

El documento D4⁴ divulga compuestos de heteroariloxycarbociclico que son inhibidores de PDE 10, composiciones farmacéuticas que contienen tales compuestos y procesos para preparar tales compuestos para el manejo de trastornos o enfermedades mediadas por PDE 10, tales como obesidad, diabetes no insulino dependiente, esquizofrenia, trastorno bipolar, trastorno obsesivo-compulsivo y similares (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9, 18).

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

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un compuesto según la Fórmula (I) (...)"* (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

La reivindicación 2 consiste en: *"Un compuesto según la Fórmula (II) (...)"* (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

La reivindicación 3 consiste en: *"Un compuesto según la Fórmula (III) (...)"* (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/049260005/publication/US2015038483A1?q=US20150038483>

²<http://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/045469817/publication/WO2012009649A1?q=WO2012009649>

³<http://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/047010013/publication/WO2012142498A2?q=WO2012142498>

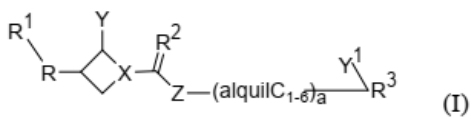
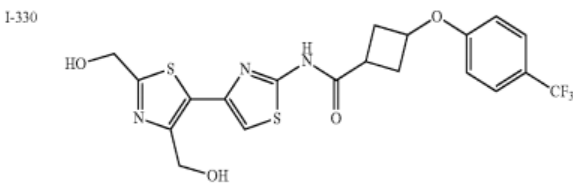
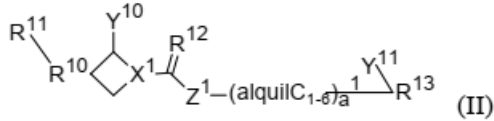
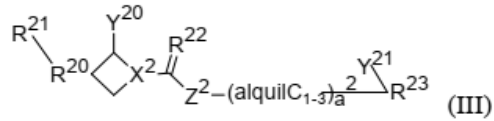
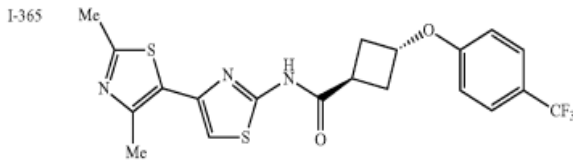
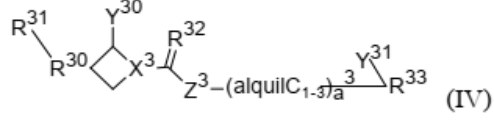
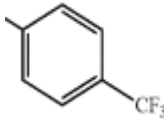
⁴<http://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044342924/publication/WO2011143366A1?q=WO2011143366>

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

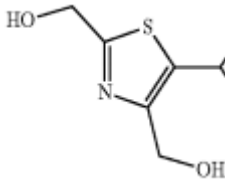
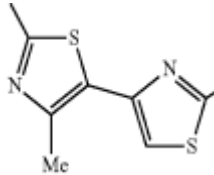
La reivindicación 4 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (IV) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un compuesto de Fórmula (I)	Un compuesto: (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
 (I)	 I-330
 (II)	Pág. 129, Comp. I-330
 (III)	 I-365
 (IV)	Pág. 134, Comp. I-365
X, X ¹ , X ² , X ³ = C	Carbono (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
Y, Y ¹⁰ , Y ²⁰ , Y ³⁰ = hidrógeno, CH ₃	Hidrógeno (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
R, R ¹⁰ , R ²⁰ , R ³⁰ = O, NH, CH ₂ , Alquilo C ₁ sustituido con halógeno	O (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
R ¹ , R ¹¹ , R ²¹ = arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra R ³¹ = fenilo, fenilo sustituido de 1 a 3 con Ra ₃ ; Ra ₃ es: fluoro, cloro, bromo	 (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
R ² , R ¹² , R ²² , R ³² = O y S	O (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
Z, Z ¹ , Z ² , Z ³ = NH, u O	NH (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)
(alquilo C1-6)a, (alquilo C1-3)a donde a= 0, 1	Enlace (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365)

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

R³, R¹³, R²³= arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, Rb1, Rb2, Rb3 Rb, Rb1, Rb2= ciano, fluoro, cloro, bromo, yodo, alquilo C1-6, R3, -O-alquilo C1-6, -ORE, oxo, hidroxilo, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rf, amino, NHRx (...) Rb3= -C(OH)(CH3)2, -CH2CH2CH2CH3, CH3, OH, ciano, OCH2CH(OH)ciclopropilo, OCH2C(CH3)(OH)ciclopropilo, -CH2OH, NH2, -CH2CHF2, Oxo, -C(CH3)3, NHCH(CF3)CH2OH, CH(CH3)CHF2, NHCH(CH3)CHF2, CH(CH3)OH, (...) R³³= ciclohexilo, ciclohexilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tetrazolilo, tetrazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, azetidinilo, azetidinilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, ciclobutanilo, ciclobutanilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tiazolilo, tiazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, (...)	 (Pág. 134, Comp. I-365) (Pág. 129, Comp. I-330)
Y¹, Y¹¹, Y²¹, Y³¹= ausente o CH₃	Ausente (Pág. 129, Comp. I-330) CH₃ (Pág. 134, Comp. I-365)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, no es nuevo porque sus características estructurales habían sido divulgadas previamente en el documento D1 que menciona compuestos específicos derivados de ciclobutano sustituidos (Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365).

Adicionalmente, el documento D1 menciona composiciones farmacéuticas que comprenden dichos compuestos (Resumen, Reivindicación 17).

La reivindicación dependiente 5 así como las reivindicaciones 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

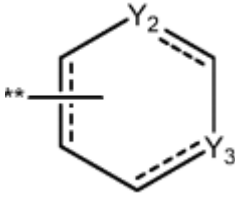
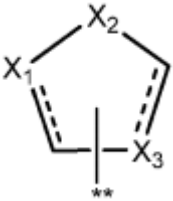
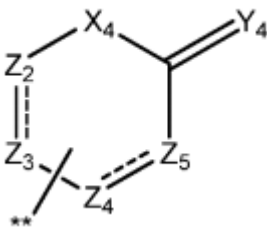
La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (I) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

La reivindicación 2 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (II) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

La reivindicación 3 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (III) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

R ² , R ¹² , R ²² , R ³² = O y S	O
Z, Z ¹ , Z ² , Z ³ = NH, u O	Z ¹ = N(R ³)(R ⁴); donde R ³ y R ⁴ son independientemente: enlace, H
(alquilo C1-6)a, (alquilo C1-3)a donde a= 0, 1	Enlace, o: alquilo C ₁₋₆
R³, R¹³, R²³= arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, Rb1, Rb2, Rb3 Rb, Rb1, Rb2= ciano, fluoro, cloro, bromo, yodo, alquilo C1-6, R3, -O-alquilo C1-6, -ORe, oxo, hidroxilo, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rf, amino, NHRx (...) Rb3= -C(OH)(CH3)2, -CH2CH2CH2CH3, CH3, OH, ciano, OCH2CH(OH)ciclopropilo, OCH2C(CH3)(OH)ciclopropilo, -CH2OH, NH2, -CH2CHF2, Oxo, -C(CH3)3, NHCH(CF3)CH2OH, CH(CH3)CHF2, NHCH(CH3)CHF2, CH(CH3)OH, (...) R³³= ciclohexilo, ciclohexilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tetrazolilo, tetrazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, azetidino, azetidino sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, ciclobutanilo, ciclobutanilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tiazolilo, tiazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, (...)	 
Y ¹ , Y ¹¹ , Y ²¹ , Y ³¹ = ausente o CH ₃	Ausente

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, no es nuevo porque sus características estructurales habían sido divulgadas previamente en el documento D2 que menciona compuestos específicos derivados de ciclobutano sustituidos (Pág. 70, Comp. IIle-2, IIle-4, IIle-5, IIle-6; Reivindicaciones: 1, 77, 82, 99).

Adicionalmente, el documento D2 menciona composiciones farmacéuticas que comprenden dichos compuestos (Resumen, Reivindicación 99).

La reivindicación dependiente 5 así como las reivindicaciones 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (I) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

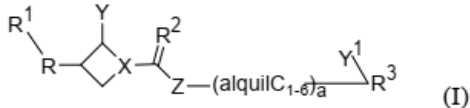
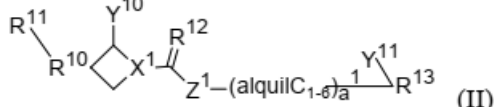
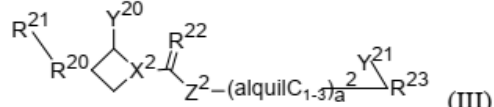
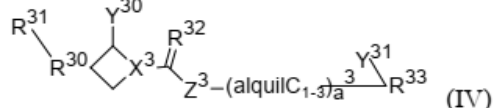
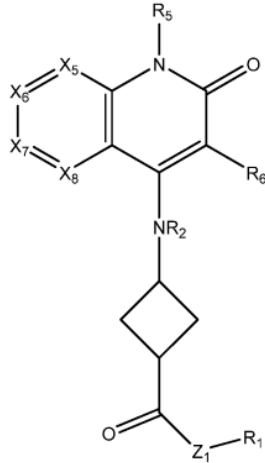
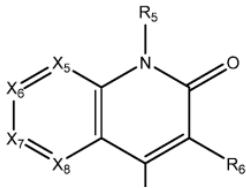
Ref. Expediente N° NC2019/0003482

La reivindicación 2 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (II) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

La reivindicación 3 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (III) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

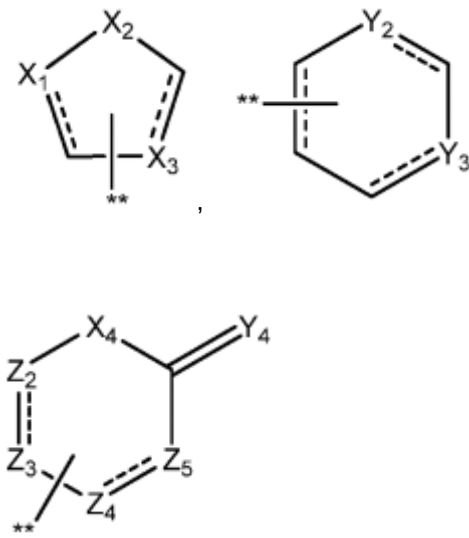
La reivindicación 4 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (IV) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D3
Un compuesto de Fórmula (I)	Un compuesto (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85 y 91)
 (I)  (II)  (III)  (IV)	 IIIe (Reiv. 79-85) 3-(3-ciano-1-metil-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-4-ilamino)-N-(2-fluorotiazol-5-il)ciclobutancarboxamida (Pág. 201, Comp. IIIe-11)
X, X ¹ , X ² , X ³ = C	C (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85 y 91)
Y, Y ¹⁰ , Y ²⁰ , Y ³⁰ = hidrógeno, CH ₃	H (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85 y 91)
R, R ¹⁰ , R ²⁰ , R ³⁰ = O, NH, CH ₂ , Alquilo C ₁ sustituido con halógeno	NR ² , donde R ² = H (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85 y 91)
R¹, R¹¹, R²¹= arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra R³¹= fenilo, fenilo sustituido de 1 a 3 con Ra₃; Ra₃ es: fluoro, cloro, bromo	 R₅= H, alquilo C₁₋₆, alquenilo C₂₋₆, (alquil C₀₋₃)-(cicloalquil C₃₋₆), (...) (Reiv. 79)
R ² , R ¹² , R ²² , R ³² = O y S	O (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85)

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

Z, Z ¹ , Z ² , Z ³ = NH, u O	Z1= enlace, N(R3)(R4) Donde R3 y R4 son independientemente: H (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85)
(alquilo C1-6)a, (alquilo C1-3)a donde a= 0, 1	Enlace, o: alquilo C ₁₋₆ (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85)
R³, R¹³, R²³= arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, Rb1, Rb2, Rb3 Rb, Rb1, Rb2= ciano, fluoro, cloro, bromo, yodo, alquilo C1-6, R3, -O-alquilo C1-6, -ORe, oxo, hidroxilo, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rf, amino, NHRx (...) Rb3= -C(OH)(CH3)2, -CH2CH2CH2CH3, CH3, OH, ciano, OCH2CH(OH)ciclopropilo, OCH2C(CH3)(OH)ciclopropilo, -CH2OH, NH2, -CH2CHF2, Oxo, -C(CH3)3, NHCH(CF3)CH2OH, CH(CH3)CHF2, NHCH(CH3)CHF2, CH(CH3)OH, (...) R³³= ciclohexilo, ciclohexilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tetrazolilo, tetrazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, azetidino, azetidino sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, ciclobutano, ciclobutano sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tiazolilo, tiazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, (...)	 (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85)
Y ¹ , Y ¹¹ , Y ²¹ , Y ³¹ = ausente o CH ₃	Ausente (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, no es nuevo porque sus características estructurales habían sido divulgadas previamente en el documento D3 que menciona compuestos específicos derivados de ciclobutano sustituidos (Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85).

Adicionalmente, el documento D3 menciona composiciones farmacéuticas que comprenden dichos compuestos (Resumen, Reivindicación 91).

La reivindicación dependiente 5 así como las reivindicaciones 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto según la Fórmula (I) (...)” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

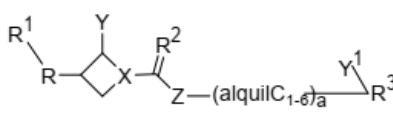
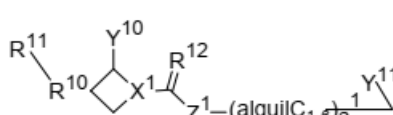
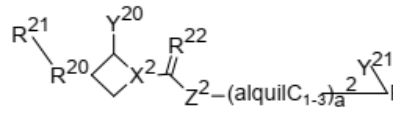
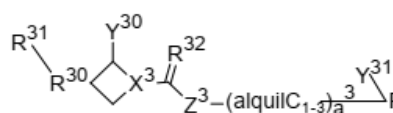
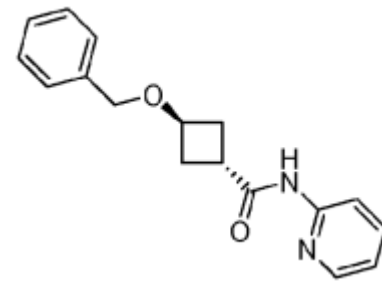
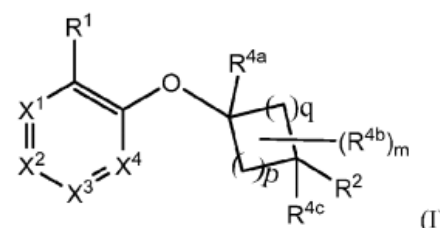
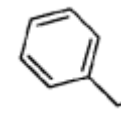
Ref. Expediente N° NC2019/0003482

La reivindicación 2 consiste en: “*Un compuesto según la Fórmula (II) (...)*” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

La reivindicación 3 consiste en: “*Un compuesto según la Fórmula (III) (...)*” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

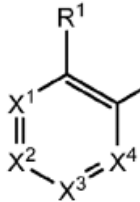
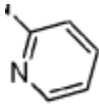
La reivindicación 4 consiste en: “*Un compuesto según la Fórmula (IV) (...)*” (Radicado N° NC20190009389 del 28 de agosto de 2019).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D4
Un compuesto de Fórmula (I)	Un compuesto (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9, 18)
 (I)  (II)  (III)  (IV)	 (Pág. 89, Ej. 28A)  (I); (Reiv. 1-9)
X, X ¹ , X ² , X ³ = C	C (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9)
Y, Y ¹⁰ , Y ²⁰ , Y ³⁰ = hidrógeno, CH ₃	H (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9)
R, R ¹⁰ , R ²⁰ , R ³⁰ = O, NH, CH ₂ , Alquilo C ₁ sustituido con halógeno	O (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9)
R¹, R¹¹, R²¹= arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Ra R³¹= fenilo, fenilo sustituido de 1 a 3 con Ra3; Ra3 es: fluoro, cloro, bromo	 (Pág. 89, Ej. 28A)

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

	 Donde: R1= F, Cl, Br X1, X2, X3= N, CR3; X4= N R3= H, F, Cl, Br, CN, OH, (...) (Reivindicaciones: 1-9)
R ² , R ¹² , R ²² , R ³² = O y S	O (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9)
Z, Z ¹ , Z ² , Z ³ = NH, u O	NH (Pág. 89, Ej. 28A) Y= NR ⁷ , donde R ⁷ = H (Reivindicaciones: 1-9)
(alquilo C1-6)a, (alquilo C1-3)a donde a= 0, 1	Enlace (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9)
R³, R¹³, R²³= arilo, arilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, heteroarilo, heteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, bicicloheteroarilo y bicicloheteroarilo sustituido de 1 a 4 veces con Rb, Rb1, Rb2, Rb3 Rb, Rb1, Rb2= ciano, fluoro, cloro, bromo, yodo, alquilo C1-6, R3, -O-alquilo C1-6, -ORE, oxo, hidroxilo, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido de 1 a 4 veces con Rf, amino, NHRx (...) Rb3= -C(OH)(CH3)2, -CH2CH2CH2CH3, CH3, OH, ciano, OCH2CH(OH)ciclopropilo, OCH2C(CH3)(OH)ciclopropilo, -CH2OH, NH2, -CH2CHF2, Oxo, -C(CH3)3, NHCH(CF3)CH2OH, CH(CH3)CHF2, NHCH(CH3)CHF2, CH(CH3)OH, (...) R³³= ciclohexilo, ciclohexilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tetrazolilo, tetrazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, azetidinilo, azetidinilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, ciclobutanilo, ciclobutanilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, tiazolilo, tiazolilo sustituido de 1 a 3 veces con Rb3, (...)	 (Pág. 89, Ej. 28A) L2= anillo saturado o parcialmente saturado de 3, 4, 5, 6 o 7 miembros (Reivindicaciones: 1-9)
Y ¹ , Y ¹¹ , Y ²¹ , Y ³¹ = ausente o CH ₃	Ausente (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, no es nuevo porque sus características estructurales habían sido divulgadas previamente en el documento D4 que menciona compuestos específicos derivados de ciclobutano sustituidos (Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9).

Oficio N° **14869** de **27 de noviembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

Adicionalmente, el documento D4 menciona composiciones farmacéuticas que comprenden dichos compuestos (Resumen, Reivindicación 18).

La reivindicación dependiente 5 así como las reivindicaciones 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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	US20150038483	1 a 7	Novedad
D2	WO2012009649	1 a 7	Novedad
D3	WO2012142498	1 a 7	Novedad
D4	WO2011143366	1 a 7	Novedad

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 ibídem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003482		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2017/056320		12 de octubre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/10/2016				X					
Solicitante									
GLAXOSMITHKLINE INTELLECTUAL PROPERTY DEVELOPMENT LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-7 parcialmente
Palabras clave utilizadas	CICLOBUTANE, AZETIDINE, PROSTAGLANDIN D2, PGD2, DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 401/04, A61K 31/16, A61K 31/397, A61K 31/41, A61K 31/4196, A61K 31/422, A61K 31/427, A61K 31/428, A61K 31/4427, A61K 31/505, A61K 31/506, C07D 403/04, C07D 239/42, C07D 417/12, C07D 417/14
	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⁾
ISA	US2015038483	5/02/2015	1-7	Pág. 129, Comp. I-330; Pág. 134, Comp. I-365	X
	WO2012009649	19/01/2012	1-7	Comp. IIIe-2, IIIe-4, IIIe-5, IIIe-6; Reivindicaciones: 1, 77, 82, 99-101	X
	WO2012142498	18/10/2012	1-7	Pág. 201, Comp. IIIe-11; Reivindicaciones: 79-85 y 91	X
	WO2011143366	17/11/2011	1-7	Pág. 89, Ej. 28A; Reivindicaciones: 1-9, 18	X
	WO2007007057	18/01/2007	-	-	A
	WO2016156816	6/10/2016	-	-	A
	WO2007106705	20/09/2007	-	-	A
	EP2857404	8/04/2015	-	-	A
	WO2013074387	23/05/2013	-	-	A
	WO2012035023	22/03/2012	-	-	A
	WO2008122787	16/10/2008	-	-	A
	EP2407466	18/01/2012	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 14869 de 27 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003482

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: (22/11/2020)	
Examinador: LINA PATRICIA FORERO TOBARIA	