

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5679 de 20 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001181

Señor
BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPUESTOS DE HETEROARILCARBOXAMIDA COMO INHIBIDORES DE RIPK2”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/050197

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de septiembre de 2017.

PRIORIDAD: US 62/394,779 15 de septiembre 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 05 de julio de 2019, bajo el número NC2019/0007265, por ajustarse a los requisitos legales.

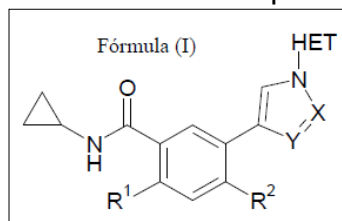
2. Objeto de la invención

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 25 del radicado N° NC2019/0007265 del 05 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar, inhibidores potentes y selectivos del receptor que interactúa proteína serina/treonina quinasa 2 (RIPK2) que atenuen la señalización proinflamatoria a través de las vías sensoras bacterianas iniciadas mediante la estimulación de NOD1 y NOD2 para proporcionar beneficios terapéuticos en varias enfermedades autoinflamatorias.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos de fórmula (I) que inhiben el RIPK2 y que son, por lo tanto, útiles para tratar varias enfermedades y trastornos mediados o controlados por la actividad de RIPK2, que incluyen enfermedades inflamatorias, cardiometabólicas y cardiovasculares, y cáncer, así como composiciones que comprenden dichos compuestos.



Oficio N° 5679 de 20 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001181

3. De la solicitud de patente

3.1. 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° NC2019/0001181 el 8 de febrero de 2019, tituló la invención como: “COMPUESTOS DE HETEROARILCARBOXAMIDA COMO INHIBIDORES DE RIPK2”. 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: “3 – (IMIDAZO - 4 - IL /PIRAZOLO - 4 - IL) – N – CICLOPROPIL BENZAMIDA, COMO INHIBIDORES DE RIPK2 Y COMPOSICIONES QUE LOS CONTIENEN”

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1 - 11 no son claras, ya que el término “opcionalmente” precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 13 no es clara, ya que las estructuras 2, 6, 13, 21, 23, 27, 40, 46, 56 - 59, 61 - 64, 71 - 77, 79 - 80 y 90, no se encuentran correctamente dibujadas por lo que están incompletas. Se sugiere dibujar las estructuras completas.

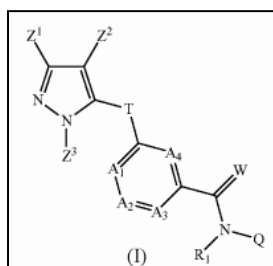
4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de septiembre de 2016, que corresponde a la fecha de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2015/0353500	“Halogen-substituted pyrazol derivatives as pest control agents”	10 de diciembre de 2015

El documento D1¹ divulga compuestos de formula (I) sustituidos con halógenos novedosos, procesos para su síntesis y su uso para controlar plagas de animales, particularmente arácnidos y nematodos (Resumen y pág. 1, párr. [0001]).



¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/050033545/publication/US2015353500A1?q=WO2014122083>



Oficio N° 5679 de 20 de mayo de 2020

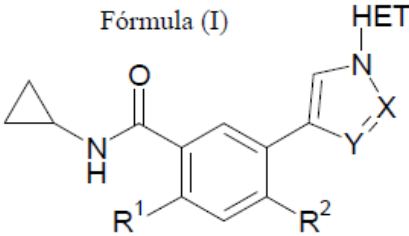
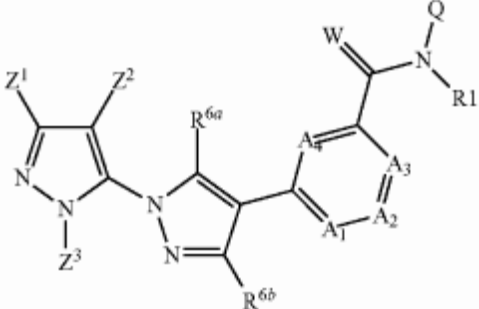
Ref. Expediente N° NC2019/0001181

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

5.1.Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de la Fórmula (I)...” (Radicado N° NC2019/0007265 del 05 de julio de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un compuesto de la Fórmula (I) Fórmula (I)  o sales de aquel aceptables desde el punto de vista farmacéutico, en donde	Un compuesto de fórmula: (Ic)  Fórmula: (Ic) (pág. 35, tabla 3)
X es N e Y es CH; o X es CH e Y es N	X es N e Y es CH (pág. 35, tabla 3). W es oxígeno (pág 40, tabla 3, compuesto Ic – 46). Q es ciclopropil (pág 40, tabla 3, compuesto Ic – 46). R1 es hidrogeno (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46)
HET es un anillo de heteroarilo de 5 miembros que contiene de 1 a 3 heteroátomos seleccionados de nitrógeno y azufre, en donde cada anillo de heteroarilo se sustituye opcionalmente con 1 a 2 grupos de sustituyentes seleccionados independientemente de R3 y R4; o HET es un anillo de heteroarilo de 5 miembros que contiene de 1 a 3 heteroátomos seleccionados de nitrógeno y azufre, en donde cada anillo de heteroarilo se sustituye con 2 grupos de sustituyentes seleccionados de Ra y Rb, en donde Ra y Rb, junto con los átomos a los que están unidos, forman un anillo heterocíclico o de heteroarilo de 5-6 miembros que puede ser opcionalmente sustituido con 1 a 2 sustituyentes seleccionados de R3 y R4.	HET es un anillo de 5 miembros que contiene 2 heteroatomos de nitrógeno, en donde el anillo heteroarilo se sustituye con Z¹, Z² o Z³ (pág. 35, tabla 3).
R1 es hidrógeno o F;	Donde A₂ - A₄ son enlaces C – H (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46).
R2 es C1-3 alquilo o Cl;	Donde A₁ es C – Cl (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46). R^{6a} y R^{6b} son hidrógeno (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46).
R3 y R4 se seleccionan cada uno independientemente de: (a) -H, (b) -O R5, (c) -O- C1-6alquil-O- C1-3 alquilo (d) -O-C3-6 cicloalquilo, (e) -C(O)R5, (f) C1-6alquilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 – OH, flúor, heterociclilo opcionalmente sustituido con	Z¹ es CF₂-CF₃ (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46). Z² es CF₃ (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46) y Z³ es Me (pág. 36, tabla 3, compuesto Ic – 46).

Oficio N° 5679 de 20 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001181

oxo, C3-6 cicloalquilo, -CO2R5, -O- C1-6alquilo, arilo, -N(R5) (R6) o -C(O)N(R5) (R6), (g) C3-6 cicloalquilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 -OH, 1 a 3 flúor, C1- 6alquilo, -OC1-6alquilo, C1-6alquil-OC1-6alquilo, C1-6alquil-OH, CF3, -OC3-6cicloalquilo, -CO2H, -CO2R5, C3-6cicloalquilo, heteroarilo de 5-6 miembros, C3-6 heterociclilo, N(R5)(R6) o -C(O)N(R5)(R6), (h) -CO2R5, (i) -C(O)N(R5)(R6), (j) -S(O)2N(R5)(R6), (k) -S(O)n-R5, (l) un grupo heteroarilo de 5-6 miembros opcionalmente sustituido con 1 a 3 grupos seleccionados de C1-6alquilo, C3-6cicloalquilo, halógeno, -CF3, -OH, -(CH2)nCO2R5, -C(O)N(R5)(R6), -N(R5)(R6), -NH-SO2C1-6alquilo, C1-6alcoxilo, C1- 6alquil-O-C1-3 alquilo, C1-6alquilhidroxilo, C1-3alquil-CN, oxo, fenilo opcionalmente sustituido con halógeno y -S(O)nC1-6alquilo, (m) grupo heterociclilo monocíclico, bicíclico o espirocíclico de 4-10 miembros que contiene N, S u O, en donde cada heterociclo es opcionalmente sustituido con 1-3 sustituyentes seleccionados de anillo heterocíclico de 3-6 miembros, halógeno, -C1-3alquilo, -C1-3alquil -O- C1-3alquilo y -C1-3alquil-C(O)N(R5)(R6), (n) arilo, (o)- N(R5)(R6); R5 y R6 se seleccionan cada uno independientemente de -H, heterociclilo de 4-6 miembros, -C(O)-C1-3 alquil-C(O)-C1-3 cicloalquilo y -(C1-C6)alquilo, en donde cada R5 y R6 se sustituye independientemente, de manera opcional, con -OH, C3-6 cicloalquilo, -C1-3alquilo, -O- C1-3alquilo, -NH-C1-3 alquilo o -N-(C1-3-alquilo)2; o R5 y R6, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo heterocíclico de 4-6 miembros opcionalmente sustituido con metilo; y n es 0, 1 o 2.	
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de la reivindicación 1 no es nuevo porque sus características sus características de la Fórmula (I) habían sido divulgadas previamente en el documento D1 que menciona que menciona los compuestos Ic – 46, Ic – 49 e Ic- 57 (pág. 36, tabla 3) que cumplen con las mismas características mencionadas por la solicitud.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. 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	US 2015/0353500	1 – 7	Novedad

Oficio N° **5679** de **20 de mayo de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0001181

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 5679 de 20 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001181

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0001181		1°		2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/050197		6 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
15/09/2016				X					
Solicitante									
BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH									
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 - 25
Palabras clave utilizadas	Chemical structure, RIPK 2 inhibitors, carboxamide kinase inhibitors.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 231/12, C07D 403/04, C07D 417/04, C07D 417/14, C07D 471/04, C07D 487/04, A61K 31/437, A61P 37/00
	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⁾
ISA	US 2015/0353500	10/12/2015	1 – 7	Resumen y pág. 1, párr. [0001], pág. 35, tabla 3 pág 40, tabla 3, compuesto Ic – 46, Ic – 49 y Ic – 57	X
	WO2011123609	06/10/2011	-	-	A
Patbase	US2004248853	09/12/2004	-	-	A
Espacenet	US 8889712	18/11/2014	-	-	A
	WO2015058140	23/04/2015	-	-	A
	US 7834019	16/11/2010	-	-	A
Googlepatent	WO 2014/145022	18/09/2014	-	-	A
STN	WO2016065461	06/05/2016	-	-	A
	WO2014081714	30/05/2014	-	-	A
	Canning, P., et al.	17/09/2015	-	-	A
		Canning, P., Ruan, Q., Schwerd, T., Hrdinka, M., Maki, J. L., Saleh, D. & Uhlig, H. H. (2015). Inflammatory signaling by NOD-RIPK2 is inhibited by clinically relevant type II kinase inhibitors. <i>Chemistry & biology</i> , 22(9), 1174-118. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1074552115003221			
Pubchem	WO 2014/043446	20/03/2014	-	-	A
(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		

Oficio N° 5679 de 20 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001181

“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.	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: (29/04/2020)	
Examinador: Diana Patricia Rey Padilla	