

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

Señores

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “1,2,4]TRIAZOLO[1,5-C]QUINAZOLIN-5-AMINAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2020/072377

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de agosto de 2020.

PRIORIDAD: EP 19191299.7 de 12 de agosto de 2019

EP 20167707.7 de 02 de abril de 2020

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

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 10 de octubre de 2022 bajo el número NC2022/0008050, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

En particular, la reivindicación 8, no es aceptable porque incluye la condición de que “R5, R6, R7 y R8 no representen hidrógeno al mismo tiempo, cuando R1 sea fenilo o 4-clorofenilo”, restricción que no había sido divulgada inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud. Dicha condición introduce una limitación estructural específica que no se desprende de manera directa e inequívoca de la información originalmente presentada, alterando el alcance técnico de la invención.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de contar compuestos útiles para el tratamiento o la profilaxis de enfermedades, en particular cáncer o afecciones asociadas a respuestas inmunes desreguladas, ya sea como agentes únicos o en combinación con otros ingredientes activos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea el desarrollo de compuestos [1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolin-5-amina de la fórmula general (I) que inhiben el AHR, métodos para su preparación, compuestos intermedios útiles en dicha síntesis, así como composiciones farmacéuticas y combinaciones que los contienen.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 08 de febrero de 2022 bajo el número NC2022/0001257.

Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

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, 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 10 del radicado NC2022/0001257 del 08 de febrero de 2022.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

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

En consecuencia, las reivindicaciones 5, 8, 9 y 10 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un uso, al limitarse a establecer la aplicación terapéutica o profiláctica de un compuesto ya definido en reivindicaciones anteriores, incluyendo su utilización para la preparación de un medicamento y su empleo en el tratamiento de patologías específicas como cáncer, afecciones con respuestas inmunes desreguladas y otros trastornos vinculados a la señalización anormal de AHR. Este tipo de formulación no describe un producto con características estructurales definidas ni un procedimiento técnico compuesto por etapas concretas y reproducibles, sino que únicamente señala el propósito o destino del compuesto, lo que no encuadra en las categorías de invención contempladas por la norma.

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina observa que las reivindicaciones 1 y 2 no son concisas porque en la definición de los sustituyentes se contempla un número excesivo de alternativas químicas. Estas alternativas abarcan una amplia variedad de grupos funcionales (por ejemplo, alquilos lineales o ramificados de distintas longitudes, alquénilos, alquínilos, arilos, heteroarilos, cicloalquilos, heterociclos, así como sustituyentes halogenados, nitro, ciano, amino, alcoxi, entre otros), variaciones en el número y tipo de heteroátomos (N, O, S) y diferentes patrones de sustitución en los anillos aromáticos o heterocíclicos. En particular, la amplitud con que se define R1 (por ejemplo, como fenilo o heteroarilo sin mayores precisiones) resulta excesiva, ya que en la práctica podría abarcar prácticamente cualquier estructura aromática o heteroaromática, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 1 y 2, la expresión: " opcionalmente sustituido", así como en las reivindicaciones 6 y 7 " uno o más", precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el

Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Esta oficina informa que las menciones a polimorfos, hidratos y solvatos en las reivindicaciones 1, 2 y 3 no se encuentran sustentadas en la descripción. En particular, no se proporciona desarrollo ni información específica que respalde estas formas, por lo que no es posible considerarlas debidamente soportadas, dado que constituyen desarrollos accesorios que requieren soporte técnico.

Esta oficina informa que, la reivindicación 4 hace mención a un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. La mención de una sola acción (“permitir que un compuesto intermedio reaccione con otro compuesto”) resulta insuficiente para definir los pasos concretos, el orden en que deben ejecutarse, así como los parámetros técnicos como temperatura, presión, disolventes o catalizadores que caracterizan el método. En consecuencia, se sugiere modificar dicha reivindicación para definir las etapas y condiciones que caracterizan el procedimiento.

Esta oficina informa que, la reivindicación 7 carece de sustento en la descripción, ya que no se observa en la misma el desarrollo de las combinaciones farmacéuticas que comprenden los compuestos de fórmula general (I) junto con compuestos activos contra el cáncer o inhibidores del punto de control inmunitario. La falta de información que describa o ejemplifique dichas combinaciones impide considerar que la reivindicación esté debidamente soportada en el capítulo descriptivo.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de agosto de 2019, 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	WO2012015914	“ARYL HYDROCARBON RECEPTOR (AHR) MODIFIERS AS NOVEL CANCER THERAPEUTICS”	02 de febrero de 2012
D2	US6358964	“Adenosine, A3 receptor modulators”	19 de marzo de 2002

D1¹ divulga composiciones y métodos para modular la actividad del receptor de AhR (Pág. 1).

D2² divulga ciertos derivados de triazoloquinazolina y su uso en medicina como moduladores de los receptores de adenosina A3 (Pág. 1).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/045530686/publication/WO2012015914A2?q=WO2012015914>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024506749/publication/US6358964B1?q=US6358964>



Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

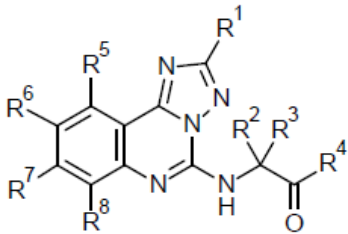
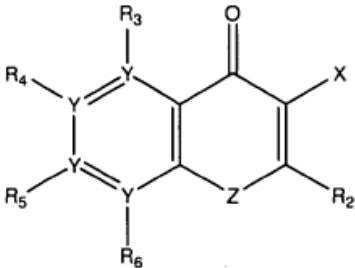
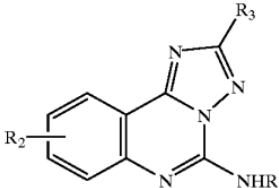
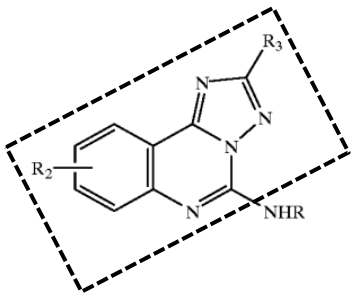
Ref. Expediente N° NC2022/0001257

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

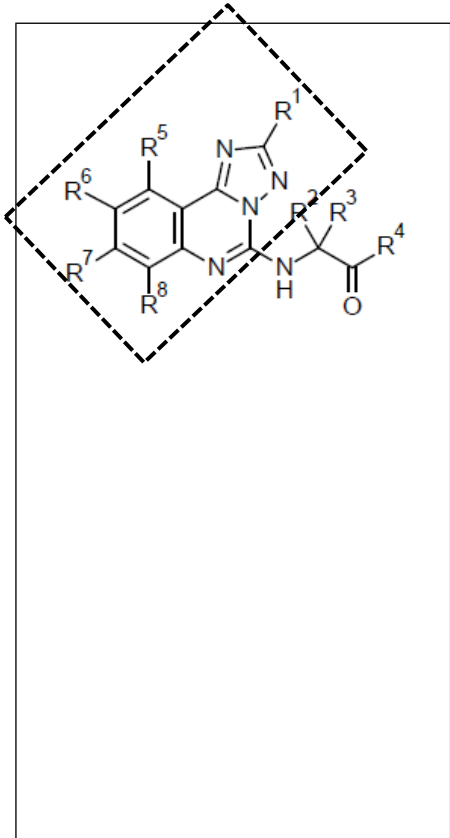
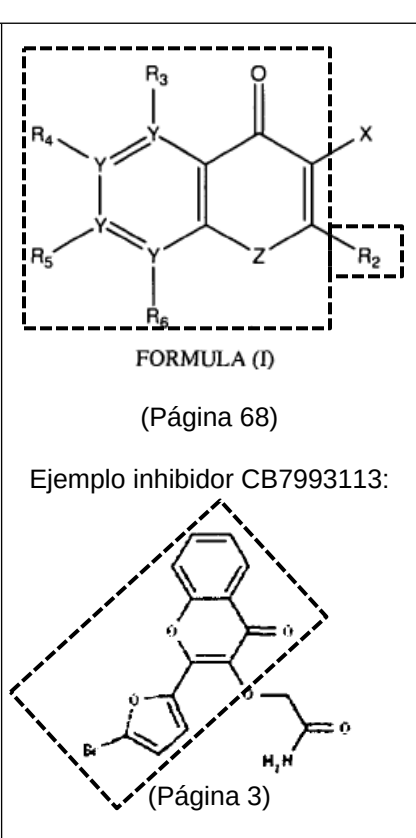
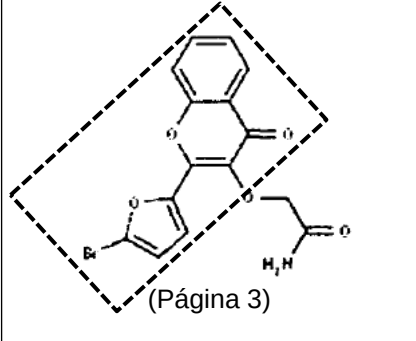
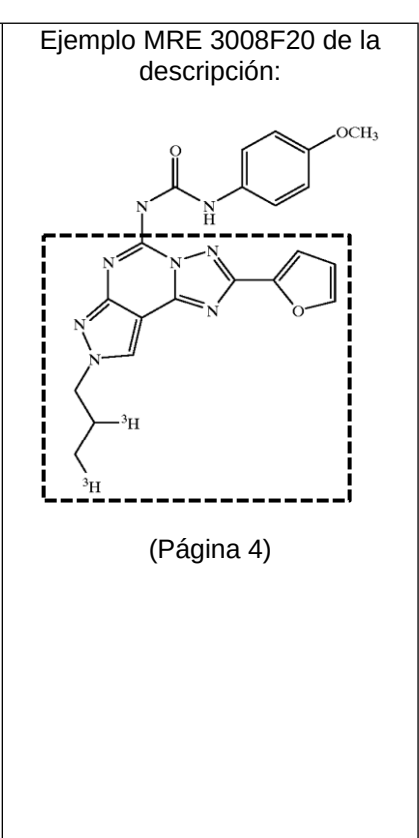
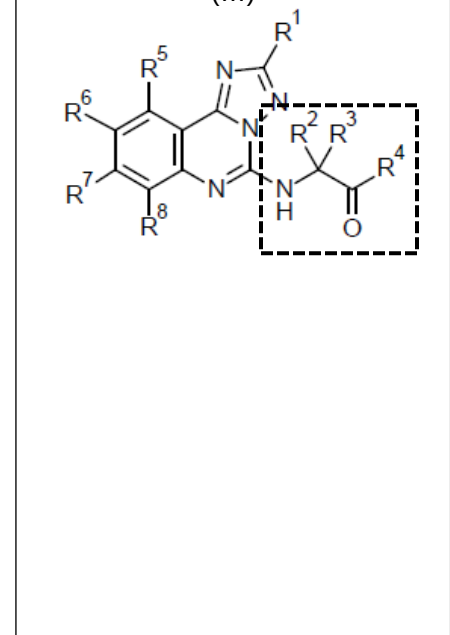
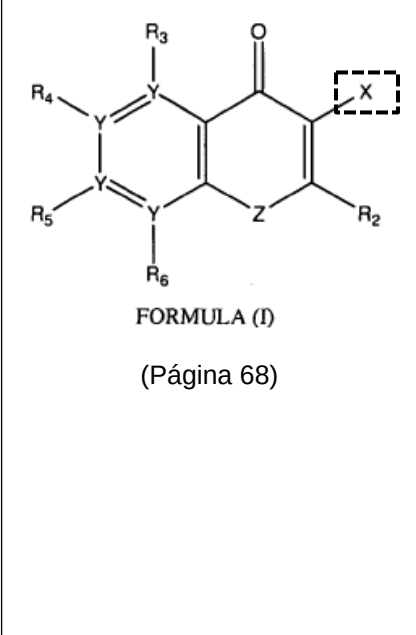
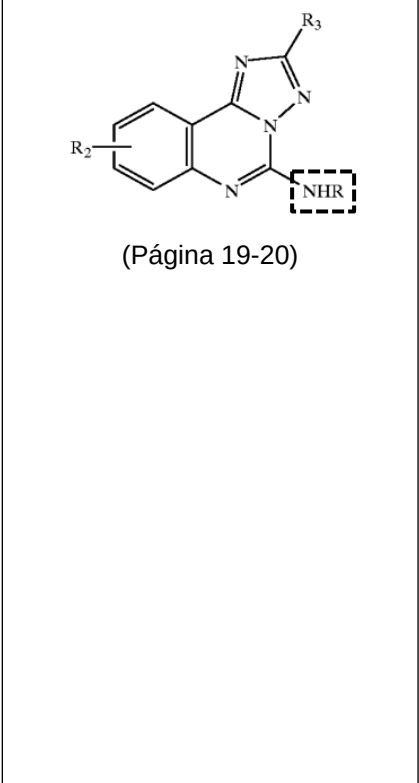
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0001257 del 08 de febrero de 2022) refiere a: “Un compuesto de la fórmula general (I) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
(Reiv. 1) Un compuesto de la fórmula general (I): 	(Reiv. 1) Una composición farmacéutica que comprende un modulador del receptor de hidrocarburos arílicos (AhR) de Fórmula (I):  FORMULA (I) (Página 68)	(Reiv. 1) Un compuesto de la siguiente fórmula:  (Página 19)
En donde R1 representa fenilo o heteroarilo, opcionalmente sustituido de una a tres veces, de manera independiente uno del otro, con halógeno, ciano (...) R5 representa hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, alquilo-C1-C4 (...); R6 representa hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, alquilo-C1-C4 (...) R7 representa hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, alquilo-C1-C4, (...) R8 representa hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, alquilo-C1-C4, (...)	(Reiv. 1) Donde Y es C o N; Z es O, S o NH; R1 y R2 son independientemente H, alquilo, alqueno, alquino, amino, aminosulfonilo, alcoxi, acilo, arilo, heteroarilo, arilalquilo, cicloalquilo, heteroarilalquilo, heterociclilo o haloalquilo, cada uno de los cuales puede estar opcionalmente sustituido; R3, R4, R5 y R6 están independientemente ausentes, H, halo, alquilo, alqueno, alquino, alcoxi, acilo, arilo, heteroarilo, arilalquilo, cicloalquilo, heteroarilalquilo, heterociclilo o haloalquilo, cada uno de los cuales puede estar opcionalmente sustituido.	(Reiv. 1) Donde R2 es hidrógeno, halógeno, alquilo, alquilo sustituido, aralquilo, aralquilo sustituido, heteroarilo, heteroarilo sustituido o arilo; R3 es furano, pirrol, tiofeno, benzofurano, bencipirrol, benzotiofeno, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en hidroxilo, acilo, alquilo, alcoxi, (...)  (Página 19)



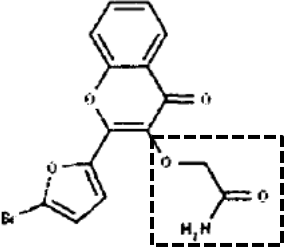
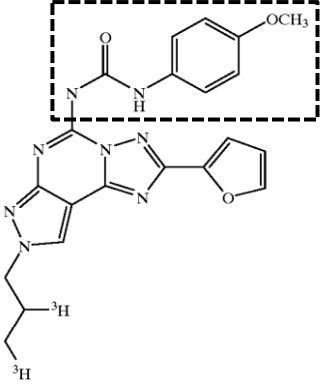
Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

	 FORMULA (I) (Página 68) Ejemplo inhibidor CB7993113:  (Página 3)	Ejemplo MRE 3008F20 de la descripción:  (Página 4)
En donde R2 representa hidrógeno, alquilo-C1-C4, haloalquilo-C1-C4 o cicloalquilo-C3-C6; R3 representa hidrógeno, alquilo-C1-C6, fenilo o fenil-alquilo-C1-C3, (...) R4 representa hidroxil, alcoxi-C1-C4 o -NR11R12 (...) R11 y R12 son iguales o diferentes y representan, de manera independiente uno del otro, hidrógeno, alquilo C1-C4, (...) 	(Reiv. 1) En donde X es OR1, NHR1, SR1, CH₂(n)R1, halo o H; n es 0-6; R1 y R2 son independientemente H, alquilo, alqueno, alquino, amino, aminosulfonilo, alcoxi, acilo, arilo, heteroarilo, arilalquilo, cicloalquilo, heteroarilalquilo, heterociclo o haloalquilo, cada uno de los cuales puede estar opcionalmente sustituido;  FORMULA (I) (Página 68)	(Reiv. 1) Donde R es -C(X)R1, -C(X)-N(R1)₂, -C(X)OR1, -C(X)SR1, -SO_nR1, -SO_nOR1, -SO_nSR1 o SO_n-N(R1)₂; R1 es hidrógeno, alquilo, alquilo sustituido, alqueno, alqueno sustituido, alquino, alquino sustituido, arilo, heteroarilo, (...) X es O, S o NR1; n es 1 o 2;  (Página 19-20)

Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

	Ejemplo inhibidor CB7993113:  (Página 3)	Ejemplo MRE 3008F20 de la descripción:  (Página 4)
--	---	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una serie de compuestos diseñados para modular la actividad del receptor AhR, con el fin de inhibir las funciones y rutas de señalización controladas por dicho receptor, las cuales están implicadas en la proliferación de células cancerosas y en la invasión y metástasis de células tumorales (Pág. 1-2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y los compuestos divulgados en D1 consiste en que el compuesto de la reivindicación 1 presenta un sistema de 3 anillos fusionados que incluye un anillo triazol sustituido. En contraste, el compuesto D1 presenta un sistema aromático fusionado diferente, compuesto únicamente por dos anillos y con un carbonilo en el anillo central, careciendo además del anillo triazol.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un sistema de tres anillos fusionados con un anillo triazol incorporado, proporcione compuestos con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la modulación de la actividad del receptor AhR ya había sido prevista en dicho documento (Pág. 1-2).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de igualmente modular la actividad del receptor AhR para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir un sistema de tres anillos fusionados con un anillo triazol incorporado para el tratamiento del cáncer, ya está divulgado en D2 que se refiere a compuestos útiles como agentes antitumorales (Pág. 3, 11).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el sistema de tres anillos fusionados con un anillo triazol del D2 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 6 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los compuestos de la reivindicación 1. Además, debe señalarse que D1 ya divulga composiciones y combinaciones de los compuestos allí descritos con otros agentes anticancerígenos, incluyendo quimioterapia, inmunoterapia, o sus combinaciones, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo (Pág. 8).

Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2012015914	1-3, 6 y 7	Nivel inventivo
D2	US6358964	1-3, 6 y 7	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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0001257		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2020/072377		10/08/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
12/08/2019				X					
Solicitante									
BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	5, 8-10	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-3, 6 y 7
Palabras clave utilizadas	AHR, Aryl Hydrocarbon Receptor, AHR Inhibitor, Cancer, Triazolo, Quinazoline, Immune dysregulation. Búsqueda estructural.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61P 35/00, C07D 487/04, C07D 519/00
	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	NC2018/0012654	14/12/2018	-	-	A
	NC2019/0007881	09/10/2019	-	-	A
	NC2019/0011584	18/02/2020	-	-	A
ISA-EPO	WO2010059401	27/05/2010	-	-	A
	WO2012015914	02/02/2012	1-3	Reiv. 1	Y
	Francis, J ⁽¹⁾	01/05/1988	-	-	A
USPTO	-	-	-	-	-
Patbase	WO200210137	07/02/2002	-	-	A
	WO198802370	07/04/1988	-	-	A
	WO2018121434	05/07/2018	-	-	A
	WO2017202816	30/11/2017	-	-	A
	WO2009086264	09/07/2009	-	-	A
	WO199740041	30/10/1997	-	-	A
	US2009312338	17/12/2009	-	-	A
STN	WO2018022668	07/02/2018	-	-	A
	WO2013078392	30/05/2013	-	-	A
	WO2003050241	16/06/2003	-	-	A
Orbit	WO2019018562	24/01/2019	-	-	A



Oficio N° 13845 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001257

Espacenet	US6358964	19/03/2002	1-3	Reiv. 1	Y
	WO2007040565	12/04/2007	-	-	A
Googlepatent	WO2019236766	12/12/2019	-	-	A
	WO2019059234	28/03/2019	-	-	A
	WO2018085348	11/05/2018	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		(1) Francis, J E et al (1988). Structure-activity profile of a series of novel triazoloquinazoline adenosine antagonists. Journal of medicinal chemistry vol. 31,5 (1988): 1014-20.			
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 fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (09/08/2025)					