

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

Señores
JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "COMPUESTOS DERIVADOS DE PIRAZOL-FENIL-1,7-NAFTIRIDIN-3-CARBOXAMIDA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS COMPRENDEN COMO INHIBIDORES DE CDK8/19"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/RU2019/050123

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 31 de julio de 2019.

PRIORIDAD: RU 2018128415, 3 de agosto de 2018.

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

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 02 de abril de 2024 bajo el número NC2021/0001174, 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 acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de inhibidores de CDK8/19 para el tratamiento del cáncer.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea compuestos derivados de naftiridin-3-carboxamida como inhibidores de CDK8/19.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 02 de abril de 2024 bajo el número NC2021/0001174.

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, la reivindicación 8 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso del compuesto, una sal farmacéuticamente aceptable de este, o una composición para utilizarse en la fabricación de un medicamento.

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones

Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

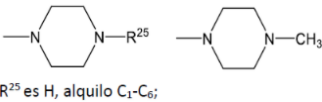
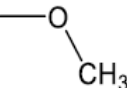
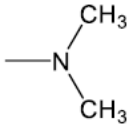
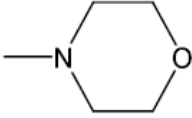
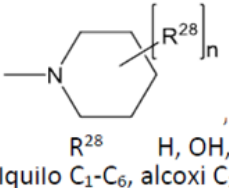
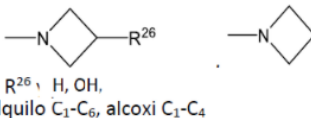
Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

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

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 1 2 y 3, la frase “sin sustituir o sustituido”, es imprecisa, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 1 a 4 no están debidamente sustentadas en la descripción porque las definiciones de R y R1 dan lugar a un gran número de compuestos y no existe evidencia de que todos ellos conserven la misma actividad, se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

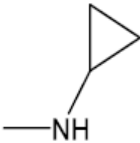
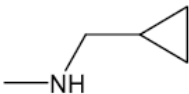
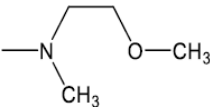
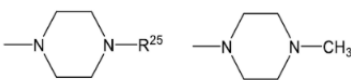
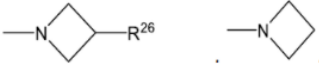
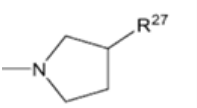
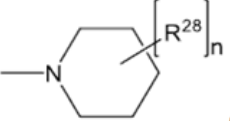
Para indicar debidamente el alcance de la divulgación de dichos sustituyentes se presenta la siguiente tabla:

Sustituyente	Reivindicación	Descripción	Ejemplo Tabla Pág. (19-24)
R	R es -NR ⁴ R ⁵ , -OR ⁶ ; R ⁴ y R ⁵ son -de manera independiente- H; alquilo C ₁ -C ₆ , sin sustituir R ⁴ y R ⁵ , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo heterocíclico de 4-7 miembros con 1-3 heteroátomos, seleccionados de N y O, donde el anillo heterocíclico, formado por R ⁴ y R ⁵ , puede estar sin sustituir o sustituido con uno o varios sustituyentes R ¹⁴ R ⁶ es H; alquilo C ₁ -C ₆ , sin sustituir		3.44; 3.47; 3.50; 3.53; 3.56
			3.48; 3.51; 3.54; 3.57
			3.43; 3.46; 3.49; 3.49x2HCl; 3.52; 3.55
			No menciona
			No menciona
			No menciona



Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

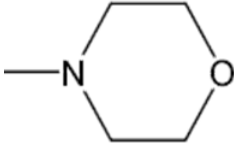
Ref. Expediente N° NC2021/0001174

			No menciona para R pero si para R1 3.46; 3.47; 3.48
			No menciona para R pero si para R1 3.43; 3.44; 3.45
			No menciona para R pero si para R1 3.55;3.56;3.57
R1	R1 es NR2R3 R2 y R3 son -de manera independiente- H; alquilo C1-C6, sin sustituir o sustituido con uno o varios sustituyentes R7; cicloalqueno C3-C7, sin sustituir. R2 y R3, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo heterocíclico de 4-7 miembros con 1-3 heteroátomos, seleccionados de N y O, donde el anillo heterocíclico, formado por R2 y R3, puede estar insustituido o sustituido con uno o varios sustituyentes R9.	 R²⁵ es H, alquilo C₁-C₆;	3.49; 3.49x2HCl; 3.50; 3.51
		 R²⁶ H, OH, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₄	3.52; 3.53; 3.54
		 R²⁷ son H, CN, OH, alcoxi C₁-C₄	No menciona para R pero si para R1 3.55;3.56;3.57
		 R²⁸ H, OH, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₄	3.49; 3.49x2HCl; 3.50; 3.51



Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

			No menciona
--	--	--	-------------

La reivindicación 1 no es clara porque no indica a que hace referencia el sustituyente R¹⁴

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 03 de agosto de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20160016951	“Novel naphthyridines and isoquinolines and their use as CDK8/19 inhibitors”	21 de enero de 2016
D3	Gavrin et al ., 2005	“Inhibition of Tpl2 kinase and TNF-a production with 1,7-naphthyridine-3-carbonitriles: Synthesis and structure–activity relationships”	13 de septiembre de 2005

D1¹ divulga compuestos de naftiridina e isoquinolina, y composiciones farmacéuticamente aceptables de los mismos, útiles como inhibidores de CDK8/19 y para el tratamiento de trastornos relacionados con CDK8/19 (Resumen; Tabla 1, Pág. 17-29; Pág. 37, Párr. [0171]-[0175]; reivindicaciones 1, 16).

D3² divulga la síntesis y los estudios de estructura-actividad de una serie de 6-sustituidos-4-anilino-[1,7]-naftiridina-3-carbonitrilos como inhibidores de la quinasa Tpl2, con potencial terapéutico para el tratamiento de la enfermedad autoinmune artritis reumatoide y otras enfermedades inflamatorias. (Resumen; Pagina 5288).

7. Examen de Patentabilidad

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2016016951A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160121&DB=&locale=en_EP

²https://www.researchgate.net/publication/7598462_Inhibition_of_Tpl2_kinase_and_TNF-a_production_with_17-naphthyridine-3-carbonitriles_Synthesis_and_structure-activity_relationships



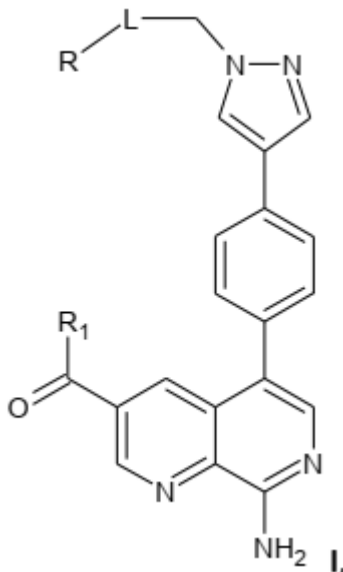
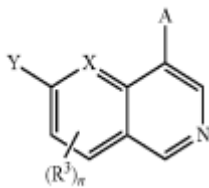
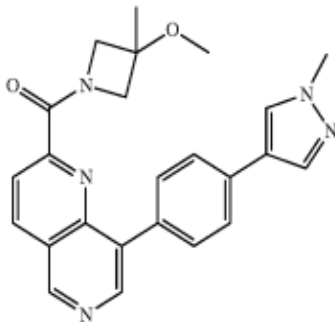
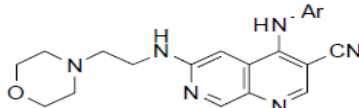
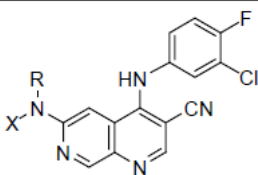
Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

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

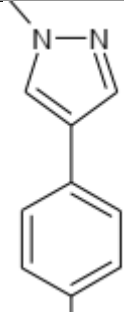
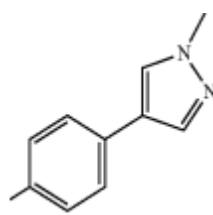
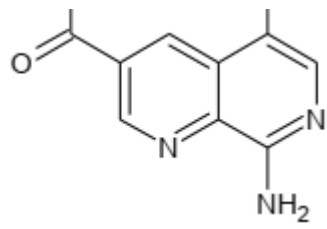
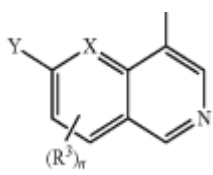
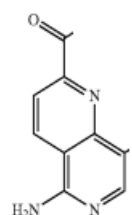
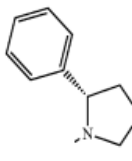
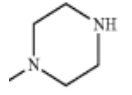
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0001174 del 02 de abril de 2024) refiere a: “Un compuesto de la fórmula I (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3																																																																						
Un compuesto de la fórmula I:  I,	Un compuesto de fórmula:  (Reivindicación 1)  (Pág. 27, Tabla 1)	4-(arilamino)-6-(2-morfolinoetilamino)-3-ciano-[1,7]-naftiridinas (2a-m)  2a - 2m Donde: <table><tr><th>Compounds</th><th>Ar</th></tr><tr><td>2a</td><td>3-Chloro-4-fluorophenyl</td></tr><tr><td>2b</td><td>4-Benzylphenyl</td></tr><tr><td>2c</td><td>4-(Phenylthio)phenyl</td></tr><tr><td>2d</td><td>4-Phenoxyphenyl</td></tr><tr><td>2e</td><td>4-(Phenylsulfonyl)phenyl</td></tr><tr><td>2f</td><td>4-(Phenylmethanone)phenyl</td></tr><tr><td>2g</td><td>3-Chloro-4-fluorobenzylamine</td></tr><tr><td>2h</td><td>4-Trifluoromethylphenyl</td></tr><tr><td>2i</td><td>4-Chlorophenyl</td></tr><tr><td>2j</td><td>4-Chloro-2-fluorophenyl</td></tr><tr><td>2k</td><td>3,4-Dichlorophenyl</td></tr><tr><td>2l</td><td>3-Bromo-2-methylphenyl</td></tr><tr><td>2m</td><td>3,5-Dichlorophenyl</td></tr></table>  2a, 2n-2y Donde <table><tr><th>Compounds</th><th>R (amine)</th><th>X</th></tr><tr><td>2a</td><td>2-(Morpholino)CH₂CH-</td><td>H</td></tr><tr><td>2n</td><td>3-(Morpholino)CH₂CH₂CH₂-</td><td>H</td></tr><tr><td>2o</td><td>4-Me-(piperazin-1-yl)CH₂CH₂CH₂-</td><td>H</td></tr><tr><td>2p</td><td>(Pyridin-3-yl)CH₂-</td><td>H</td></tr><tr><td>2q</td><td>Benzyl</td><td>H</td></tr><tr><td>2r</td><td>2-Morpholino-1-phenylethyl-</td><td>H</td></tr><tr><td>2s</td><td>(1<i>S</i>)-1-phenylethylamino</td><td>H</td></tr><tr><td>2t</td><td>(1<i>R</i>)-1-phenylethylamino</td><td>H</td></tr><tr><td>2u</td><td>(1<i>R</i>)-1-phenylpropylamino</td><td>H</td></tr><tr><td>2v</td><td>(1<i>S</i>)-1-phenylpropylamino</td><td>H</td></tr><tr><td>2w</td><td>Benzyl</td><td>Me</td></tr><tr><td>2x</td><td>Cyclopentyl</td><td>H</td></tr><tr><td>2y</td><td>3-(Pyrrolidinyl)propyl-</td><td>H</td></tr></table> (Tabla 2; página 5289)	Compounds	Ar	2a	3-Chloro-4-fluorophenyl	2b	4-Benzylphenyl	2c	4-(Phenylthio)phenyl	2d	4-Phenoxyphenyl	2e	4-(Phenylsulfonyl)phenyl	2f	4-(Phenylmethanone)phenyl	2g	3-Chloro-4-fluorobenzylamine	2h	4-Trifluoromethylphenyl	2i	4-Chlorophenyl	2j	4-Chloro-2-fluorophenyl	2k	3,4-Dichlorophenyl	2l	3-Bromo-2-methylphenyl	2m	3,5-Dichlorophenyl	Compounds	R (amine)	X	2a	2-(Morpholino)CH ₂ CH-	H	2n	3-(Morpholino)CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	H	2o	4-Me-(piperazin-1-yl)CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	H	2p	(Pyridin-3-yl)CH ₂ -	H	2q	Benzyl	H	2r	2-Morpholino-1-phenylethyl-	H	2s	(1 <i>S</i>)-1-phenylethylamino	H	2t	(1 <i>R</i>)-1-phenylethylamino	H	2u	(1 <i>R</i>)-1-phenylpropylamino	H	2v	(1 <i>S</i>)-1-phenylpropylamino	H	2w	Benzyl	Me	2x	Cyclopentyl	H	2y	3-(Pyrrolidinyl)propyl-	H
Compounds	Ar																																																																							
2a	3-Chloro-4-fluorophenyl																																																																							
2b	4-Benzylphenyl																																																																							
2c	4-(Phenylthio)phenyl																																																																							
2d	4-Phenoxyphenyl																																																																							
2e	4-(Phenylsulfonyl)phenyl																																																																							
2f	4-(Phenylmethanone)phenyl																																																																							
2g	3-Chloro-4-fluorobenzylamine																																																																							
2h	4-Trifluoromethylphenyl																																																																							
2i	4-Chlorophenyl																																																																							
2j	4-Chloro-2-fluorophenyl																																																																							
2k	3,4-Dichlorophenyl																																																																							
2l	3-Bromo-2-methylphenyl																																																																							
2m	3,5-Dichlorophenyl																																																																							
Compounds	R (amine)	X																																																																						
2a	2-(Morpholino)CH ₂ CH-	H																																																																						
2n	3-(Morpholino)CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	H																																																																						
2o	4-Me-(piperazin-1-yl)CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	H																																																																						
2p	(Pyridin-3-yl)CH ₂ -	H																																																																						
2q	Benzyl	H																																																																						
2r	2-Morpholino-1-phenylethyl-	H																																																																						
2s	(1 <i>S</i>)-1-phenylethylamino	H																																																																						
2t	(1 <i>R</i>)-1-phenylethylamino	H																																																																						
2u	(1 <i>R</i>)-1-phenylpropylamino	H																																																																						
2v	(1 <i>S</i>)-1-phenylpropylamino	H																																																																						
2w	Benzyl	Me																																																																						
2x	Cyclopentyl	H																																																																						
2y	3-(Pyrrolidinyl)propyl-	H																																																																						
		No menciona																																																																						



Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

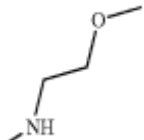
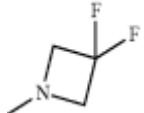
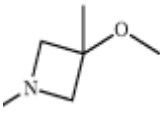
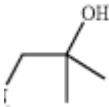
Ref. Expediente N° NC2021/0001174

	A es arilo sustituido con heterociclo de 1-4 heteroátomos seleccionados de nitrógeno, oxígeno o sulfuro, opcionalmente sustituido (Reivindicación 1) 	
	 Donde: Y es C(O)R (Reivindicación 1) 	
R1 es NR2R3 R2 y R3 son -de manera independiente- H; alquilo C1-C6, sin sustituir o sustituido con uno o varios sustituyentes R7; sin sustituir cicloalquilo C3-C7, o R2 y R3, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo heterocíclico de 4-7 miembros con 1-3 heteroátomos, seleccionados de N y O, donde el anillo heterocíclico, formado por R2 y R3, puede estar insustituido o sustituido con uno o varios sustituyentes R9	R es hidrógeno, arilo C₅₋₁₀, heterociclo de 3-7 miembros, con 1-4 heteroátomos seleccionados de nitrógeno, oxígeno, sulfuro, heteroaril monocíclico de 5-6 miembros con 1-4 heteroátomos seleccionados de nitrógeno, oxígeno, sulfuro cada uno de los cuales puede estar opcionalmente sustituido (Reivindicación 1)  	



Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

	  (Tabla 1, Pág. 18)  (Tabla 1, Pág. 19)  (Tabla 1, Pág. 19)  (Tabla 1, Pág. 27)	
L-R donde: L es -[CH2]-, -C(O)-; R es -NR⁴R⁵, OR⁶, R⁴ y R⁵ son -de manera independiente- H; alquilo C₁-C₆, sin sustituir, o R⁴ y R⁵, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo heterocíclico de 4-7 miembros con 1-3 heteroátomos, seleccionados de N y O, donde el anillo heterocíclico, formado por R⁴ y R⁵, puede estar sin sustituir o sustituido con uno o varios sustituyentes R¹⁴ R⁶ es H; alquilo C1-C6 sin sustituir; cada R⁷ es -de manera independiente- H, Hal, CN, -OR¹⁸	 (Tabla 1, Pág. 24)  (Tabla 1, Pág. 27)	

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga compuestos de naftiridina e isoquinolina, y composiciones farmacéuticamente aceptables de los mismos, útiles como inhibidores de CDK8/19 y para el tratamiento de trastornos relacionados con CDK8/19 (Resumen; Tabla 1, Pág. 17-29; Pág. 37, Párr. [0171]-[0175]; reivindicaciones 1, 16).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1, consiste en la posición de uno de los nitrógenos del núcleo de 1,7-naftiridina.

Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

No hay evidencia de que el incluir específicamente el núcleo 1,7-naftiridina proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la inhibición de CDK8/19 ya había sido prevista en dicho documento (Resumen). En D1, los compuestos 94 a 106 (Pág. 133-134, Tabla 1) mostraron una actividad menor que 10 nM, tal como los 16 compuestos de la tabla 5 de la presente solicitud (Pág. 51-52), vale la pena decir, que no representan la gran cantidad de compuestos de la reivindicación 1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el compuesto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro compuesto alternativo?

Sin embargo, el incluir 1,7-naftiridina ya está divulgado en D3 que se refiere a compuestos 1,7-naftiridina sustituidos. Es importante resaltar que ya era conocido que este tipo de compuestos se habían empleado, entre otros, para el tratamiento del cáncer, debido a estudios iniciales sobre los derivados de naftiridina (2a-y) los cuales han mostrado su potencial como inhibidores de la enzima Tpl2 y TNF-a, ambos críticos en procesos inflamatorios y de proliferación celular relacionados con el cáncer (Pág. 5288-5289).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el núcleo 1,7-naftiridina del D3 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que los compuestos pueden estar en composiciones farmacéuticas (Pág. 134, Ej. 196; reivindicación 16).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160016951	1-7	Nivel inventivo
D3	Gavrin et al ., 2005	1-7	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a las reivindicaciones que hacen referencia a usos de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que presentó un nuevo capítulo reivindicatorio donde *“se eliminan las reivindicaciones que hacen referencia a usos”*.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que se mantiene la referencia a usos en la reivindicación 8.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio y concisión de las reivindicaciones de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que presentó un nuevo capítulo reivindicatorio donde *“se define de manera más clara el objeto y el alcance de la protección solicitada”*.

Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de claridad del capítulo reivindicatorio y de sustento de las reivindicaciones 1 a 4 aún continúa siendo pertinente, en la medida que se encuentra la frase “sin sustituir o sustituido” y los grupos R y R1 abarcan un sin número de compuestos y no existe evidencia de que todos los compuestos reclamados conserven la misma actividad, por lo que de nuevo se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al nivel inventivo, donde manifiesta que: *“(…) los compuestos según D1 difieren de los compuestos según la presente invención por el núcleo central. Cabe señalar que el mismo radical o átomo en diferentes posiciones o los mismos y similares radicales estructurales afectarán las propiedades del compuesto (…) las condiciones experimentales del Ejemplo 195 de D1 y del Ejemplo 11 de la presente invención no son completamente idénticas, pero podemos comparar la información de [0506] de D1 y la tabla 5 de la presente invención (…) La mayoría de los compuestos tienen IC50 alrededor de 1 e incluso menos (…) El compuesto 55 de D1 tiene IC50 CDK8 B (significa 10-100nM) [0506] de D1. Es una actividad muy pobre y el intervalo es muy grande 90 nM (…) El compuesto 142 de D1 tiene IC50 CDK8 B (significa 10-100nM) [0506] de D1. Es una actividad muy pobre y el intervalo es muy grande de 90 nM (…)”*.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de nivel inventivo persiste en el capítulo reivindicatorio, ya que se reitera que los documentos D1 y D2 sí revelan compuestos muy similares a los de la presente solicitud y D1 que es el documento más cercano, revela compuestos que son inhibidores de CDK8 con actividades inferiores a un IC50 menor de 10 nM (Ver, por ejemplo: Pág. 133-134, Tabla 1). De otro lado, vale la pena decir que no es posible extrapolar los resultados mostrados tanto en la descripción de la presente solicitud como los que ahora muestra el solicitante, porque como ya se señaló, los compuestos de fórmula (I) especialmente de las reivindicaciones 1 a 4 reclaman una gran cantidad de compuestos que no se encuentran completamente soportados en la descripción.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al nivel inventivo, donde manifiesta que: *“(…) los compuestos de acuerdo con la presente invención tienen parámetros ADME perfectos (…)”*.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que se reitera que dado que los compuestos de fórmula (I) especialmente de las reivindicaciones 1 a 4 reclaman una gran cantidad de compuestos, no es posible extrapolar los resultados mostrados en la descripción de la presente solicitud a la totalidad de los compuestos abarcados por el alcance de las reivindicaciones.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al documento D2, donde manifiesta: *“(…) D2 no incluye ninguna información sobre la actividad CDK8/9 de los compuestos (…) D2 está dirigido a obtener inhibidores completamente diferentes; en D2 no hay requisitos previos para el uso de estos compuestos como inhibidores de CDK8/19 (…) este núcleo de D2 incluye otros grandes radicales con carboxamida y grupo sulfonilo (…)”*.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que, el documento D2 no menciona que los compuestos de 1,7-naftiridina allí descritos sean inhibidores de CDK8/9, sino que está dirigidos como inhibidores de fosfodiesterasas y/o, para el tratamiento y/o profilaxis de enfermedades inflamatorias y/o alérgicas tales como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, artritis reumatoide o rinitis alérgica (Resumen; Pág. 1, líns. 15-33; Pág. 6, líns. 20-25; reivindicación 1). Sin embargo, se encontró en el estado de la técnica

Oficio N° **11985** de **8 de julio de 2024**

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

el documento D3 que ya divulga este tipo de compuestos se habían empleado, como inhibidores de kinasa Tpl2 y TNF- α de utilidad entre otros, para el tratamiento del cáncer.

Por lo anteriormente expuesto, la presente solicitud no cumple con los requisitos de claridad y de nivel inventivo, porque la solución al problema técnico planteado ya había sido sugerida por el estado de la técnica y resulta obvia para la persona medianamente versada en la materia.

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° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0001174		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/RU2019/050123		31/07/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
3/08/2018				X					
Solicitante									
JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	8	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-7
Palabras clave utilizadas	COMPUESTOS NAFTIRIDIN-3-CARBOXAMIDA; INHIBIDORES DE CDK8/19; CANCER; CICLINA CDK 8/19; QUINASAS; NAFTIRIDINA CARBOXAMIDA; PIRAZOL-FENIL-NAFTIRIDIN; NAPHTHYRIDINE AND ISOQUINOLINE; CYCLIN-DEPENDENT KINASES; ROSCOVITINE; 1,7-NAPHTHYRIDINE AND CANCER
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 471/04, A61K 31/4375, A61P 35/00

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	NC2017/0013713	27/06/2016	-	-	A
ISA	US20160016951	21/01/2016	1-7	Resumen; Tabla 1, Pág. 17-29; Pág. 37, Párr. [0171]-[0175]; reivindicaciones 1, 16	Y
	WO2017202719	30/11/2017	-	-	A
	WO2015014768	5/02/2015	-	-	A
Espacenet	WO2006053784	26/05/2006	-	-	A
	³ Gavrin et al ., 2005	13/09/2005	1-7	(Tablas 1 y 2; página 5289) Pág. 5288-5289	Y
	WO2017001354	5/01/2017	-	-	A
	WO2017014323	26/01/2017	-	-	A
Patbase	CN104945388	30/09/2015	-	-	A
	WO08140810	20/11/2008	-	-	A
	WO2007009699	25/01/2007	-	-	A
	US2004053934	18/03/2004	-	-	A
	WO12065057	18/05/2012	-	-	A
	US2015166571	18/06/2015	-	-	A
	WO2004011465	5/02/2004	-	-	A
Googlepatent	ES2644873	30/11/2017	-	-	A
	ES2620521	28/06/2017	-	-	A
	US3429887	25/02/1969			



Oficio N° 11985 de 8 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001174

(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.	³Gavrin, L. K., Green, N., Hu, Y., Janz, K., Kaila, N., Li, H. Q., Tam, S. Y., Thomason, J. R., Gopalsamy, A., Ciszewski, G., Cuozzo, J. W., Hall, J. P., Hsu, S., Telliez, J. B., & Lin, L. L. (2005). Inhibition of Tpl2 kinase and TNF-α production with 1,7-naphthyridine-3-carbonitriles: Synthesis and structure-activity relationships. Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 15(23), 5288–5292. https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2005.08.029
(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: (11/06/2024)	

