

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-198817- -4	FECHA: 2015-11-09 18:17:25
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

Asunto: Radicación: 14-198817- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 13362
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2013/025292				
Fecha de Presentación Internacional	08/02/2013				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado 14-198817-00000-0000	09/Septiembre/2014
Reivindicaciones:	Radicado 14-198817-00000-0000	09/Septiembre/2014
	Radicado 14-198817-00003-0000	20/Agosto/2015
Secuencias:	Radicado 14-198817-00000-0000	09/Septiembre/2014
Respuesta del solicitante:	Radicado 14-198817-00003-0000	20/Agosto/2015
Prioridad:	US 61/597,523	10/Febrero/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

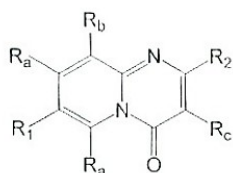
3. Objeto de la invención

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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Con relación a la presente solicitud se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 de acuerdo con el radicado 14-198817-00003-0000.

Título de la solicitud: “COMPUESTOS DE PIRIDOPIRIMIDINA”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos que mejoren la inclusión del exón 7 de SMM2 en ARNm transcricional del gen de SMM2 aumentando la síntesis de la correspondiente proteína, dichos compuestos son útiles en el tratamiento de la distrofia muscular espinal.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de fórmula (I)



Compuesto (I)

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 31/53.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no permite identificar el alcance de la invención comoquiera que los compuestos de piridopirimidina conforman un sinnúmero de posibilidades, por lo que, se sugiere restringir el título con las características técnicas esenciales de la invención.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque define en términos de su clasificación química a los sustituyentes, mediante el término “heterociclilo” “cicloalquilo”, “alcoxi”, “arilo”, “alquenilo”, “halógeno”, “alcoxi-carbonil”, “haloalquilo” y “heteroarilo”, se recuerda que los sustituyentes se deben definir en términos de sus características estructurales, como por ejemplo, metilo, etilo, piridin, pirimidin, etc; se sugiere definir los sustituyentes desde sus características estructurales o nombre IUPAC y no desde su clasificación química.

	
---	--

Por lo anterior, se sugiere restringir la solicitud a los sustituyentes probados o sustentados.

La reivindicación 7 reclama una composición farmacéutica, sin embargo, dentro del capítulo descriptivo no se desarrollan composiciones farmacéuticas que comprendan a los compuestos reclamados, además se recuerda, que las composiciones farmacéuticas se deben definir en términos de sus ingredientes activos a través de su DCI o nombre IUPAC y por sus excipientes de formulación en términos de su nombre común, definiendo para cada uno de éstos sus proporciones específica. Se sugiere eliminar la mencionada cláusula. Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, febrero 10 de 2012. 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
D3	WO2009156861	"substituted pyrimidone derivatives"	30/Diciembre/2009
D4	US20030199526	"Pyrimidine-based compounds useful as GSK-3 inhibitors"	23/Octubre/2003

El documento D3⁽¹⁾ divulga compuestos derivados de pirimidonona útiles en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas periféricas como la atrofia muscular (Resumen y Pág. 24, Rvs.7-9).

El documento D4⁽²⁾ divulga compuestos derivados de pirimidina como inhibidores GSK-3 útiles en el tratamiento de enfermedades neurológicas y neurodegenerativas (Resumen y Pág.91, Rvs. 30-31, 33-34 y 36-37).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

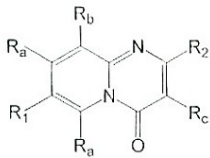
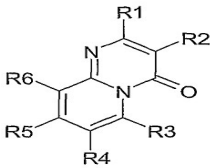
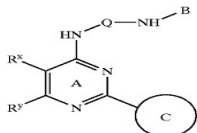
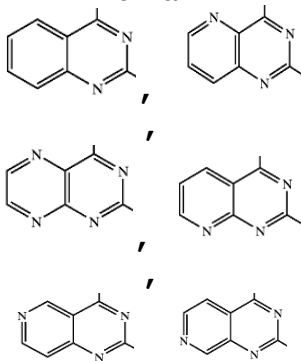
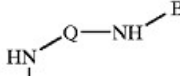
La reivindicación 1 consiste en *"Un compuesto de fórmula (IIa1): o una forma del mismo, que se caracteriza porque: R1 es heterociclilo; (...)".*

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

Características esenciales	D3	D4
Compuesto de fórmula (I)	Compuesto de fórmula(I)	Compuesto de fórmula (I)

1. WO2009156861

2. US20030199526

 Rc=H Rb=H Ra=H	 (I) R2=H R6=H R5=H R3=H (Pág.22,Rv.1)	 Rx-Ry tomados juntos forman  Donde el anillo formado por Rx-Ry esta sustituido por T-R3 T=Enlace R3=R' R'=Heterocicloalquilo de 5 a 10 átomos C=Pididinil (Pág. 59, Rv. 1 y Págs,79- 80, Rvs. 23)
R1=Heterociclilo	R4=Fenilo (Pág.22,Rv.1)	
R2=Heteroarilo	R1=4-piridina (Pág.22,Rv.1)	 Q=Monociclo de 5-6 miembros B=C1-C4 alquileno

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga derivados de pirimidonona útiles en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas periféricas como la atrofia muscular (Resumen y Pág. 24, Rvs.7-9).

La diferencia entre el compuesto, definido en la reivindicación 1 y el compuesto revelado en el documento D3 consiste en que el compuesto reclamado incluye un núcleo biciclo donde el anillo saturado de 6 átomos adyacente a la pirimidina está sustituido por un heterociclilo en la posición 2, mientras que en la misma posición del núcleo biciclo derivado de pirimidina divulgado en el documento D3 se enlaza hidrogeno, halógeno o fenilo.

El efecto que logra el enlazar en la posición 7 del núcleo biciclo derivado de pirimidina un anillo heterociclilo consiste en que se mejore la inclusión del exón 7 de SMM2 en ARNm transcíptal del gen de SMM2 aumentando la síntesis de la correspondiente proteína.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar compuestos que aumenten la síntesis de la proteína SMM2”.

Sin embargo, el enlace de un heterociclilo en el anillo adyacente a la pirimidina en estructuras de compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas está divulgada en el documento D4 que enseña compuestos derivados de pirimidina como inhibidores GSK-3 útiles en el tratamiento de enfermedades neurológicas y neurodegenerativas (Resumen y Pág.91, Rvs. 30-31, 33-34 y 36-37).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, enlazaría en el anillo de 6 átomos adyacente a la pirimidina revelado en el documento D3 un heterociclo de acuerdo con lo divulgado en el documento D4, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones 2-7 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco se pueden considerar inventivas.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	WO2009156861	1-7	Nivel inventivo
D4	US20030199526	1-7	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos de la solicitante.

La solicitante argumenta que las enseñanzas de los documentos D1 y D2 trasladados en el oficio 5449 notificado el 26 de mayo de 2015 no permiten que una persona normalmente versada en la materia anticipe el objeto de la presente solicitud, al respecto este Despacho manifiesta que los documentos D1 y D2 no anticipan la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio radicado bajo el escrito 14-198817-00003-0000.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-11-17

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Lenin Roberto Guerrero

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-198817						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		pyrido 1 2-a pyrimidin-4-one and neurodegenerative disease pyrido 1 2-a pyrimidin-4-one pyrido[1,2-a]pyrimidin-4-one and SMM				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		A61K 31/53				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
Google/patents						
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
EUROPEA	08/Feb/2013	US6977255	1-7	Nivel inventivo		X
		US4122274	1-7	Nivel inventivo		X
		WO199323398	1-7	Nivel inventivo		X
		US7326711	1-7	Nivel inventivo		X
		US4342870	1-7	Nivel inventivo		X
		US5599816	1-7	Nivel inventivo		X
		US5599816	1-7	Nivel inventivo		X
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
WO2009156861						
CA2765817 (WO2010/151735)						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS Número de depósito / patente y N° de secuencia % de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
	No aplica					

The screenshot displays a web browser window with two search results pages. The top page shows results for the query "pyrido[1,2-a]pyrimidin-4-one and SMM". The first result is titled "Pirazolo [1, 5-a] pyrimidine derivatives as mtor inhibitors" and is from a Google patent search. The second result is titled "2-substituted quinazolin-4-ylamine analogues as capsaicin ..." and is also from a Google patent search. The third result is titled "Arylalkylamino-substituted quinazoline analogues" and is from a Google patent search. The bottom page shows results for the query "pyrido 1 2-a pyrimidin-4-one and neurodegenerative disease". The first result is titled "Substituted pyrimidin-4-one derivatives" and is from a Google patent search. The second result is titled "Pyridopyrimidinone derivatives for treatment of ..." and is from a Google patent search. The third result is titled "Substituted pyrimidin-4-one derivatives" and is from a Google patent search. The browser's address bar shows the URL "https://www.google.com.co/search?scient=psy-ab&biw=1517&bih=692&tbs=cdr:1%2Cptsdt:%2Ccd_max:09%2Ffeb%2F2012&tbm=pts&q=pyridopyrimidin-4-one+&imgres=0". The browser's taskbar at the bottom shows several open applications, including a file explorer, a web browser, and a terminal window.

Patente WO2009156861A x Patente WO2010151735A x pyrido 1 2-a pyrimidin-4- miastema gravis - Buscar x

Google pyrido 1 2-a pyrimidin-4-one Roberto

Web Imágenes Noticias Más Herramientas de búsqueda

La Web Antes del 9 feb. 2012 Cualquier oficina de patentes Cualquier estado de presentación Cualquier tipo de patente Ordenar por relevancia Borrar

Quizás quisiste decir: pyrido 1 2-a **pyrimidine**-4-one

4h - pyrido [1, 2 - a] pyrimidin - 4 - one derivatives as ...
www.google.com.co/.../WO2010151735... - Traducir esta página
Solicitud - Presentada el 25 Jun. 2010 - Publicada el 12 Mayo 2011 - Timothy D. Cushing - Amgen Inc.
Substituted bicyclic heteroaryls and compositions containing them, for the treatment of ... 4h - pyrido [1, 2 - a] pyrimidin - 4 - one derivatives as p3k inhibitors
Descripción general - Información relacionada - Debatir

3-(1-piperidinylalkyl)-4H-pyrido(1,2-a)pyrimidin-4-one ...
www.google.com.co/.../EP0037265A17d... - Traducir esta página
Solicitud - Presentada el 27 Mar 1981 - Publicada el 7 Oct. 1981 - Ludo Edmond Josephine Kennis - Janssen Pharmaceutica N.V.
Novel 3-(1-piperidinylalkyl)-4H-pyrido(1,2-a)pyrimidin-4-one derivatives, wherein the piperidine ring is substituted with an aroyl radical or a functional derivative ...
Descripción general - Información relacionada - Debatir

4h-pyrido[1,2-a]pyrimidin-4-one derivatives as p3k ...
www.google.com.co/.../CA2765817A12c... - Traducir esta página
Solicitud - Presentada el 25 Jun. 2010 - Publicada el 29 Dic. 2010 - Timothy D. Cushing - Amgen Inc.
Substituted bicyclic heteroaryls and compositions containing them, for the treatment of ...
Descripción general - Información relacionada - Debatir

US3558618.pdf CA2765817A1 posibl...pdf CA2765817A1.pdf FR2413389A1.pdf WO2009156861A2 D1.pdf

Mostrar todas las descargas...

8:54 12/10/2015