

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 15-245450- -1	FECHA: 2015-12-17 14:54:27
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto:

Radicación:

Trámite:

Evento:

Actuación:

Oficio:

Folios:

15-245450- -1

11

378

519

15277

6

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/CN2012/086357				
Fecha de Presentación Internacional	11/12/2012				

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 15-245450-00000-0000	15/Octubre/2015
Reivindicaciones:	Radicado 15-245450-00000-0000	15/Octubre/2015
Prioridad:	CN PCT/CN2011/002224	30/Diciembre/2011

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.

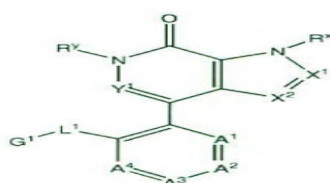
3. Objeto de la invención

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 realizó el pago de las reivindicaciones adicionales y se estudiarán las reivindicaciones 1 a 19 de acuerdo con el radicado 15-245450-00000-0000.

Título de la solicitud: "INHIBIDORES DE BROMODOMINIO".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un compuesto inhibidor de los receptores de bromodominio, útiles en el tratamiento desordenes del sistema nervioso central como el Alzheimer, inflamaciones, cáncer, rechazo a trasplante de órganos, nefropátias, enfermedades metabólicas y SIDA.

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



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 471/04; A61K 31/407; A61P 35/00, 31/18, 13/12 y 3/10.

4. De la solicitud de patente

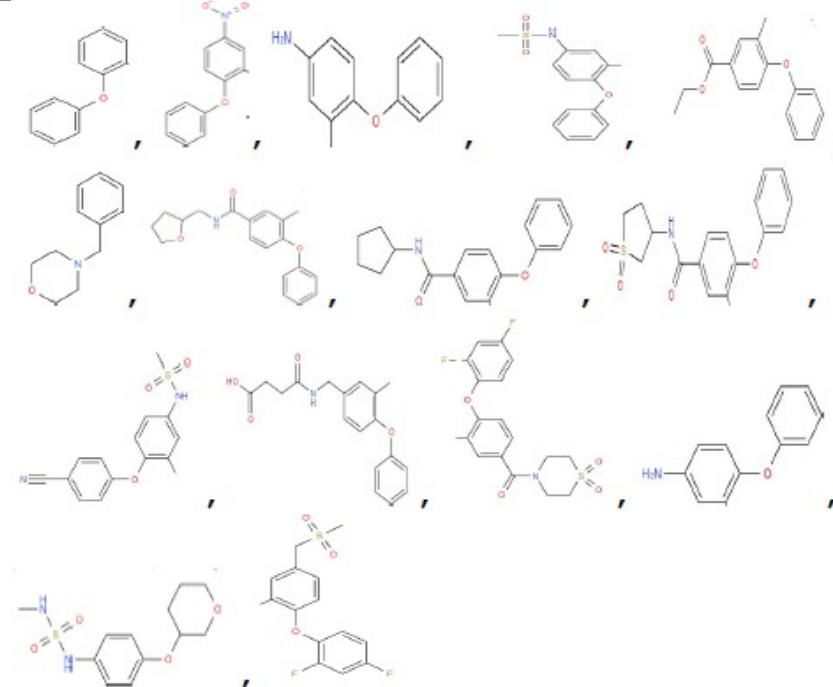
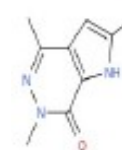
Titulo

El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el titulo relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las Reivindicaciones 1, 3-14 y 17-18 no son concisas porque las definiciones de X¹, X², A¹, A², A³, A⁴, L¹ y G¹ son generales, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización de los sustituyentes probados, es decir, que se encuentren sustentados de acuerdo a lo presentado en la siguiente tabla.

Tabla 1. Sustituyentes desarrollados por la invención

Sustituyentes	Ejemplos desarrollados
G ¹ -L ¹ /A ¹ -A ² -A ³ -A ⁴	
X ¹ -X ² -Y ¹	

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, diciembre 30 de 2011. 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	US20020099055	“Novel Compounds”	25/Julio/2002
D2	WO2004006836	“Treatment of neurophatic pain with 6H-pirrolo[3,4-d]piridazine compounds”	24/Enero/2004

El documento D1⁽¹⁾ divulga compuestos derivados de pirrolo[2,3-d]piridazin-7-ona útiles en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, proliferativas, inflamatorias e inmunológicas (rechazos de trasplante y SIDA) (Pág. 33, Rv.1 y Pág. 8, [Párr. 0119]).

El documento D2⁽²⁾ divulga compuestos derivados de pirrolo[3,4-d]piridazina útiles en el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso central como: Alzheimer,

1. [www.google/Patents/ US20020099055](http://www.google/Patents/US20020099055)
2. [www.google/Patents/ WO2004006836](http://www.google/Patents/WO2004006836)

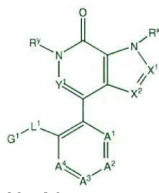
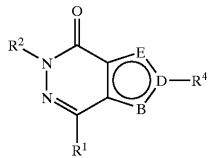
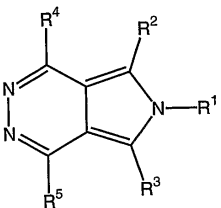
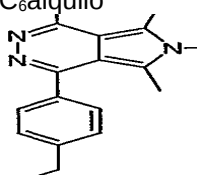
esquizofrenia, ansiedad, pánico, depresión, desorden bipolar, dolor, enfermedad de Parkinson, disfunción cognitiva, epilepsia, desordenes del ritmo cardiaco y drogadicción (Resumen y Pág. 174, Rv. 10).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un compuesto caracterizado porque es de fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo donde R^x es hidrógeno o (...)*”.

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

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I)  Y1=N Ry=Metilo X1= CR^{x1}, donde R^{x1}=C₁-C₆ alquilo sustituido por G^{x1} G^{x1}=Ariilo o heteroarilo X2=CR^{x2}, donde R^{x2}=H	Compuesto de fórmula general  R2=Metilo E=N D=C R⁴=CHR⁷Ar² R⁷= C₁-C₄ alquilo Ar²=Ariilo o heteroarilo (Pág. 33, Rv. 1)	Compuesto de fórmula (I)  R¹=C₀-C₆alquilo-arilo R²= C₀-C₆alquilo R³= C₀-C₆alquilo R⁴= C₀-C₆alquilo (Pág. 151, Rv. 1)
A¹=CR¹, R¹=H A²=CR², R²=H A³=CR³, R³=H A⁴=CR⁴, R⁴=H L¹=Ausente G¹=C₁-C₆ alquilo	R1=Fenilo sustituido por halógeno (Pág. 33, Rv. 1)	R⁵= C₀alquilo-arilo sustituidos por C₁-C₆alquilo  (Pág. 151, Rv. 1 y Pág. 153, Rv. 4)

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga compuestos derivados de pirrolo[2,3-d]piridazin-7-ona útiles en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, proliferativas, inflamatorias e inmunológicas (rechazos de trasplante y SIDA) (Pág. 33, Rv.1 y Pág. 8, [Párr. 0119]).

La diferencia entre el compuesto, definido en la reivindicación 1 y el compuesto revelado en el documento D1 consiste en que el compuesto reclamado incluye en la posición 3 del anillo de piridazina un radical fenilo sustituido por un alquilo C₁-C₆, mientras que el compuesto divulgado en el documento D1 incluye en la misma posición del mencionado anillo un radical fenilo sustituido por una halógeno.

El efecto que logra el incluir en la posición 3 del anillo de piridazina un radical

fenilo sustituido por un alquilo C1-C6 consiste en que se disminuye los procesos inflamatorios y proliferativos, sin embargo, no se evidencia de acuerdo con las pruebas biológicas allegadas al expediente un efecto técnico atribuible a la diferencia expuesta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Cómo proporcionar compuesto alternativos derivados de pirrolo[2,3-d]piridazin-7-ona útiles en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, proliferativas, inflamatorias e inmunológicas (rechazos de trasplante y SIDA) y del sistema nervioso central.

Sin embargo, la inclusión de un radical fenilo sustituido por un alquilo en la posición 3 del anillo de piridazina que conforma un núcleo pirrolo-piridazina constituyente de estructuras de compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso central como el Alzheimer está divulgado en el documento D2 que enseña compuestos derivados de pirrolo[3,4-d]piridazina útiles en el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso central como: Alzheimer, esquizofrenia, ansiedad, pánico, depresión, desorden bipolar, dolor, enfermedad de Parkinson, disfunción cognitiva, epilepsia, desordenes del ritmo cardiaco y drogadicción, en donde el anillo de piridazina en la posición 3 está sustituido por un radical fenilo-alquilo.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, tendría la motivación específica de enlazar en la posición 3 del anillo de piridazina revelado en el documento D1 un radical fenilo-alquilo de acuerdo con lo divulgado en el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-19 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
D1	US20020099055	1-19	Nivel inventivo
D2	WO2004006836	1-19	Nivel inventivo

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 2015-12-22

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Lenin Roberto Guerrero

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 15-245450						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		pyrrolo[2,3-d]pyridazin				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		C07D 471/04; A61K 31/407; A61P 35/00, 31/18, 13/12 y 3/10				
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	04/03/2013	WO2011054848	1-63	Nivel inventivo		X
		WO2011054843	1-63	Nivel inventivo		X
		WO2011143669	1-63	Nivel inventivo		X
		WO2006129623	1-63	Nivel inventivo		X
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
US20020099055						
WO2004006836						
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					

CRITERIOS DE BÚSQUEDA / UNIDAD DE INVENCIÓN (Pantallazos)

Patente US200200... x Patente WO199300... x Espacenet - Origin... x pyrrolo[2,3-d]pyrid... x Patente WO200400... x Espacenet - Origin... x WO2004006836A2 x German

← → ↻ https://www.google.com.co/search?q=pyrrolo%5B2%2C3-d%5Dpyridazin&biw=1366&bih=623&source=Int&tbs=cd:3A1%2Cptsdt:3A1%2Ccd_min:3A%2Ccd_max:3A1%2C

Google pyrrolo[2,3-d]pyridazin    [Iniciar sesión](#)

Web Imágenes Maps Noticias Más Herramientas de búsqueda 

La Web Antes de 30 dic. 2011 Cualquier oficina de patentes Cualquier estado Cualquier tipo de patente Ordenados por importancia Borrar

Pyrrolo-pyridazines with gastro-intestinal protective action

[www.google.com.co/.../WO1993008190... - Traducir esta página](#)
Solicitada - Presentada el 21 Oct 1992 - Fecha de publicación: 29 Abr 1993
- Gerhard Grundler - Byk Gulden Lomberg Chem Fab
1-Benzyl-7-(4-fluorobenzoyloxy)-3-hydroxymethyl-2-methyl-pyrrolo[2,3-d]-pyridazin, und die Salze dieser Verbindung. 6. 1-Benzyl-7-(4-fluorobenzoyloxy) ...
[Descripción general](#) - [Resultados relacionados](#) - [Foro de debate](#)

Pyrrolo-pyridazines with gastro-intestinal protective action

[www.google.com.co/.../EP0609328B1?cl... - Traducir esta página](#)
Concedida - Presentada el 21 Oct 1992 - Emitida el 28 Abr 1999 - Michael David - Byk Gulden Lomberg Chemische Fabrik GmbH
A solution of 780 mg (2.08 mmol) of 1-benzyl-7-(4-fluorobenzoyloxy)-3-formyl-2-methyl-pyrrolo[2,3-d]pyridazine in 50 ml of ethanol is mixed with 80 mg (2, 1 ...
[Descripción general](#) - [Resultados relacionados](#) - [Foro de debate](#)

Treatment of neuropathic pain with ...

[www.google.com.co/.../WO2004006836... - Traducir esta página](#)
Solicitada - Presentada el 8 Jul 2003 - Fecha de publicación: 22 Ene 2004 - Naomi Burke Anker - Naomi Burke Anker
6H-pyrrolo[3,4-d]pyridazine compounds and methods of their use as ligands of ... <2>pyridazine, 1,4-bis-(4-methoxy-phenyl)-5-methyl-6 ...

WO2004006836A2 d...pdf WO2004006836A2.pdf EP0733633B1 POSSB...pdf [Mostrar todas las descargas...](#)

Windows taskbar: 8:24 26/11/2015