

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-13113- -3	FECHA: 2014-12-23 13:37:02
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 14-13113- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 15707
 Folios: 5

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/US2012/050268				
Fecha de Presentación Internacional	10/08/2012				

1 . Documentos estudiados:

Descripción:	Radicado N° 14-013113-00000-0000	23/01/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-013113-00000-0000	23/01/2014
	Radicado N° 14-013113-00001-0000	20/02/2014
Prioridad:	US 61/525.440	19/08/2011
	US 61/650.681	23/05/2012

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 10 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. En el presente caso se estudiará la totalidad del capítulo reivindicatorio (reiv. 1 a 7).

Título de la solicitud: COMPUESTOS DE BENZOFURANO PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES POR EL VIRUS DE HEPATITIS C (HCV).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proveer compuestos que son inhibidores de la proteasa del virus de la hepatitis C (VHC).

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos inhibidores de proteasa del virus de la hepatitis C, que son derivados de benzofurano sustituidos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N43/30.

4 . Reivindicaciones relativas a un uso o a un uso distinto (Art 14 y 21 D 486)

El uso de la reivindicación 15 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

La reivindicación 16 hace referencia a la combinación del compuesto de fórmula I o I' con otros agentes activos antivirales. Tal como se encuentra planteada “combinación” hace referencia a un método de tratamiento.

5 . De la solicitud de patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

De acuerdo con lo revelado en el capítulo reivindicatorio, las reivindicaciones presentan algunas palabras que no son concisas por ejemplo heteroarilo, hidroxialquilo, aminoalquilo, heterociclilo, alcoxilo, alquileno, Oalquileno y no menciona las sustituciones de algunos grupos que pueden estar sustituidos (heteroarilo sustituido, hidroxialquilo sustituido, cicloalquilo sustituido, etc).

Hay un número elevado de significados de los sustituyentes, lo cual hace que la solicitud no sea concisa. Especialmente se debe revisar los significados para: R4, R8, R9, R12, entre otros.

La reivindicación 16, no es concisa puesto que no se especifica el otro agente activo antiviral y adicionalmente al referirse a una combinación no se define un producto con aplicación industrial y hace referencia a un método de tratamiento.

6 . Determinación del estado de la técnica:

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 19 de agosto de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2007231318	“Benzofuran compounds, compositions and methods for treatment and prophylaxis of hepatitis c viral infections and associated diseases”	4/Octubre/2007
D2	WO0102424	“Peptide boronic acid inhibitors of hepatitis c virus protease”	11/Enero/2001

El documento D1^[1] divulga compuestos derivados de benzofurano y análogos, así como composiciones que los contienen y el uso para el tratamiento o profilaxis de infecciones virales y enfermedades asociadas, particularmente infecciones virales y enfermedades

[1] URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007231318A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20071004&DB=EPODOC&locale=en_EP
Expediente 14-13113- -3 1er Art 45

asociadas con el virus de la hepatitis C (Resumen, Párrafos: 0002, 0008, 0010, 0011, 0013, 0014, 0024, 0038, 0055, 0058, 0061, 0090, 0094).

El documento D2^[2] divulga compuestos derivados de ácido borónico péptido como inhibidores de proteasa del virus de la hepatitis C (Pág. 1, líneas 18 a 20, Pág. 6, líneas 14 a 32).

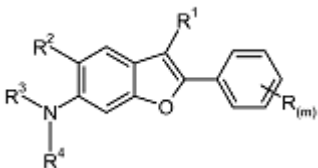
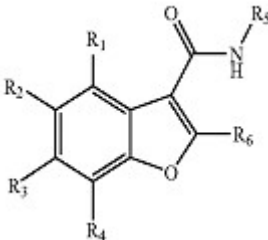
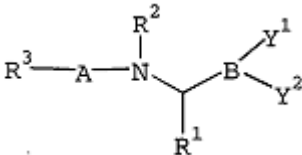
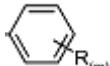
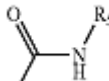
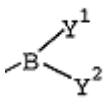
7. Examen de patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de la fórmula (I)...” (*Ver radicado N° 14-013113-00001-0000*).

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

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I): 	Compuestos de fórmula: 	Un compuesto de fórmula (I) 
 R= halógeno, alquilo C1-6, alcoxilo, -CN, -CF3, O-arilo 6-10 át C, O-heteroarilo sustituido por halógeno	R6= arilo sustituido, heteroarilo sustituido; los sustituyentes pueden ser: alquilo, acetilenil, alcoxi, hidroxil, halógeno, polifluoroalquil, polifluoroalcoxi, ciano, amino, monoalquilamino, dialquilamino, aminoalquilo, carboxilo, alquilsulfonil, alquilcarbonil, mercapto	A= residuo de aminoácido natural, modificado o no natural R3= H, C(O)-X-(CH2)m-Z, alquilo C1-4, alquenal C2-4, alquenal C2-4, C(O)R4, CO2R4, S(O)R4,...
R1= COOH, CONHR5 o heterociclico		
R2= alquilo C1-6, cicloalquilo C3-6, C(H)F2, CF3 u OR6	R2= H, alquilo sustituido, alcoxi sustituido o no, hidroxil, cicloalquilo, cicloalquilo, polifluoroalquil, polifluoroalcoxi, halógeno, amino, monoalquilamino, dialquilamino, ciano, benciloxil, heterociclico	
R3= S(O2)R7 o C(O)R7	R3= monoalquilamino, dialquilamino, alcoxiamido, heteroarilamino, acetilsulfonilamino, ureido, carboxamida, sulfonamida, heterociclosulfonil, alquiltio	H, alquilo C1-4, arilo, aril alquil C1-4, cicloalquilo C3-6
R4= heteroarilo sustituido con B(R8)-(R9), XB(R8)(R9), OXB(R8)(R9), B(R8)(R9)(R12), XB(R8)(R9)(R12) o Het opcionalmente sustituido con hidroxilo o hidroxil-alquilo... Arilo de 6-10 át. C, sustituido con con B(R8)-(R9), XB(R8)(R9), OXB(R8)(R9), B(R8)(R9)(R12), XB(R8)(R9)(R12) o Het opcionalmente sustituido con hidroxilo o hidroxil-alquilo, CN...	Sustituyentes: halógeno, CN, C(H)F2 y CF3 (Párrafo 0061)	 Y1 y Y2= OH, F, NR18R19, alcoxi C1-8
X= alquilenil, -O-alquilenil, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes: halógeno, alcoxi C1-6, C(H)F2, CF3, alquilo C1-6, hidroxilo, hidroxil-alquilo, amino-alquilo, CONH2, COOH, CONHR5, SO2, R6, S(O)2NH2 CN, OCF3, OR6, NR10R11		

[2] URL: <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=WO&NR=0102424A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20010111&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

NHC(O)R10 y cicloalquilo C3-6		
"m"= 1, 2 o 3	Varias sustituciones	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan compuestos de benzofurano que pueden estar sustituidos con boro y son inhibidores de la proteasa del virus de la hepatitis C (VHC) (D1= Resumen, Párrafos: 0002, 0008, 0010, 0011, 0013, 0014, 0024, 0038, 0055, 0058, 0061, 0090, 0094; D2= Resumen, Pág. 1, líneas 18 a 20, Pág. 6, líneas 14 a 32).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y lo mencionado en el documento D1 consiste en que en dicha anterioridad no se enseña que el grupo amino al núcleo de benzofurano puede estar sustituido con boro sustituido.

El efecto técnico observado es que los compuestos de la presente solicitud se emplean para el tratamiento de la hepatitis C, no obstante, este efecto no fue demostrado ni comparado en la presente solicitud.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar los compuestos derivados de benzofurano divulgados en el documento D1, para lograr compuestos con actividad para el tratamiento de la hepatitis C”.

Sin embargo, el documento D2 enseña un compuesto derivado de aminoácido que está sustituido con un grupo borónico por Y1 y Y2, que son equivalentes a R8 y R9 en la presente solicitud.

En consecuencia, era obvio para la persona del oficio normalmente versada en la materia referirse a las enseñanzas divulgadas en el documento D2 con el fin de lograr compuestos para el tratamiento de la hepatitis C como los descritos en el documento D1 (Párrafos: 0002, 0008, 0010, 0011, 0013, 0014, 0024, 0038, 0055, 0058, 0061, 0090, 0094) para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud.

Conclusión:
La reivindicación 1 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18). En cuanto a las reivindicaciones 2 a 14 y 16, se puede decir que tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo, puesto que no enseñan alguna característica que le confiera un efecto técnico inesperado al objeto de la reivindicación 1.

8. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2007231318	1 a 14 y 16	Nivel inventivo
D2	WO0102424	1 a 14 y 16	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 2014-12-30

Elaboró: Lina Patricia Forero Tobaría
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza