

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	10-121513- -5	FECHA:	2012-12-10 15:54:51
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 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Asunto: Radicación: 10-121513- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 22694
 Folios: 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/US2009/041447				
Fecha de Presentación Internacional	22/04/2009				

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:	Folios 52 a 200	30/septiembre/2010
Reivindicaciones:	Folios 202 a 213	30/septiembre/2010
	Folios 227 a 237	28/enero/2011
Prioridad:	US 61/047,263	23/abril/2008
	US 61/139,449	19/diciembre/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta 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 I 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.

En conclusión se estudia todo el capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

Título de la solicitud: "Análogo carba-nucleósidos 1' sustituidos para tratamiento antiviral"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos análogos carba-nucleósidos 1' sustituidos para tratamiento antiviral.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de fórmula (I) con actividad antiviral.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D487/04, A61K31/395, A61K31/41, A61K31/4188, C07H19/23, A61K31/7052, A61P31/12.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

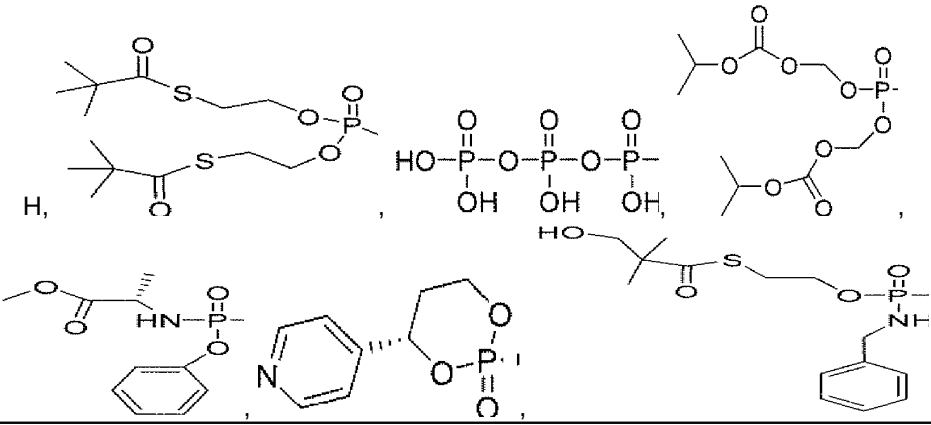
La reivindicación 1 no está redactada con la siguiente estructura: preámbulo-conector-parte característica. La redacción de esta reivindicación no cumple con la estructura porque se encabeza por "lo que se reivindica es" y a continuación tiene la fórmula estructural sin el conector "caracterizado por" antecediendo la definición de los radicales. Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones debe definir claramente el objeto de la invención en términos de sus elementos esenciales.

Las reivindicaciones 20 a 22 están encabezadas por la palabra composición pero en la descripción (Fls. 150 a 157) están soportadas combinaciones y co-administraciones en terapias de combinación, lo cual no asegura un único sistema de entrega en una unidad de dosificación. Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones deben estar enteramente sustentadas en la descripción.

Las reivindicaciones 21 y 22 no son claras porque están definidas en términos de la función agente terapéutico adicional (inhibidores de la proteasa NS3, inhibidores de la polimerasa NS5b, entre otros). Se le recuerda al solicitante que los compuestos combinados deben definirse por su denominación común internacional o por su nombre IUPAC.

La reivindicación 1 no es concisa porque los radicales R1 a R6 son carbociclilalquilo, Ry es anillo carbocíclico, R es heterociclilo, R8 y R9 son heteroarilo, los términos son ambiguos y no definen de manera inequívoca los sustituyentes de los compuestos reclamados. Por lo tanto se le sugiere al solicitante, en lo posible, restringir el capítulo reivindicatorio de la solicitud a una generalización razonable de las realizaciones preferidas.

En la definición de los radicales más representativos de la fórmula (I), de acuerdo con lo que se encuentra debidamente sustentado en el capítulo descriptivo, se encuentra que siempre varían entre los siguientes sustituyentes y átomos:

Radical	Soporte en la descripción
R1	H, metilo, CH ₂ OH
R2	OH, ORa donde Ra=H, alquilo
R3	H, OH
R4	OH, ORa donde Ra=H, alquilo
R5	H, OH
R6	CN, OH, OCH ₃
R7	
R8	NH ₂ , =O
R9	NH ₂ , OH
X1	CH, N
X2	CH

Por lo tanto se sugiere al solicitante presentar una generalización razonable y eliminar aquellas definiciones que exceden el sustento descriptivo.

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, el 23 de abril de 2008. 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	WO2008005542	Antiviral phosphinate compounds	10/enero/2008
D2	WO0056734	Bicyclic heterocycles, method for producing them and their use as herbicides and pharmaceutical agents	28/septiembre/2000

El documento D1¹ Divulga la fórmula estructural de análogos de carba-nucleósidos sustituidos para el tratamiento antiviral (Págs. 277 a 288).
El documento D2² Divulga la fórmula estructural de análogos de nucleósidos sustituidas para la inhibición metabólica (Cols. 112 a 114).

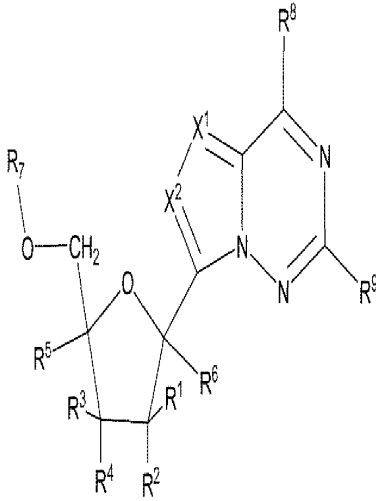
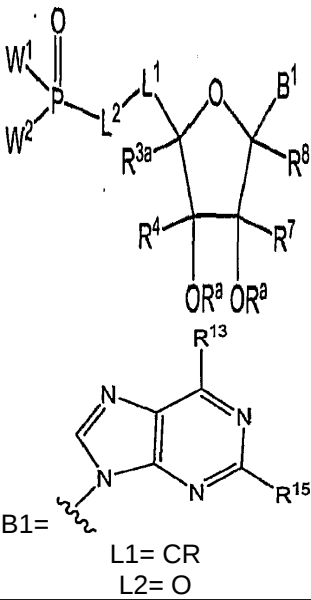
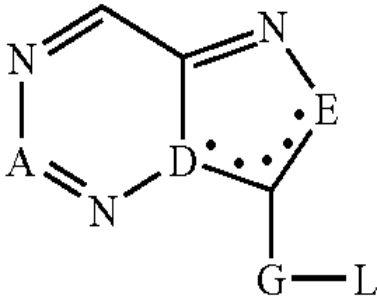
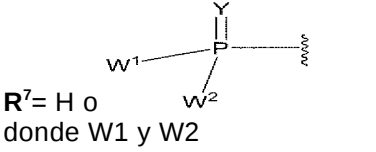
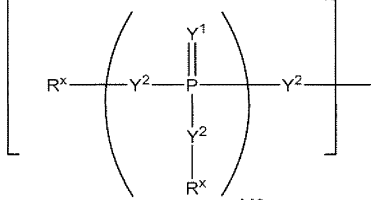
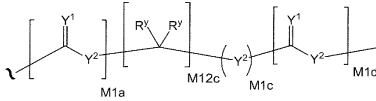
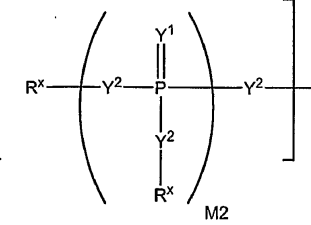
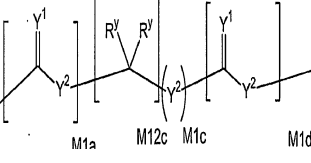
6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I): (Fls. 227 a 230).

1 URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008005542A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20080110&DB=&locale=en_EP
2 URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=0056734A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20000928&DB=&locale=en_EP

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
<u>Compuesto de fórmula I</u> 	<u>Compuestos de fórmula I</u>  B1=  L1= CR L2= O	<u>Compuestos de fórmula I</u>  A= CH D= N G= ENLACE L= O-PO2R
R¹ = H, metilo, CH2OH	R7= H, alquilo	No menciona
R² = ORa donde Ra=H, alquilo	ORa donde Ra=H, alquilo	No menciona
R³ = H, ORa donde Ra=H, alquilo	R4= H, alquilo	No menciona
R⁴ = ORa donde Ra=H, alquilo	ORa donde Ra=H, alquilo	No menciona
R⁵ = H, ORa donde Ra=H, alquilo	R3a= H, alcoxi	No menciona
R⁶ = halo, CN, alquilo, ORa donde Ra=H, alquilo	R8= H, halo, alquilo	No menciona
 R⁷= H o donde W1 y W2  donde Y1 y Y2 = O,CR, NR y Rx es  donde Ry = H, alquilo.	W1 y W2 son  	No menciona
R⁸ = halo, NR11R12 donde R11R12= H, alquilo.	R13= H, NH2	H
R⁹ = H, NR11R12	R15= halo, amino	H, amino
X1 = N, C-H	N	N
X2 = C-H , N	CH (Págs. 277 a 288)	E= N (Cols. 112 a 114).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1.

El documento D1 divulga la fórmula estructural de análogos de carba-nucleósidos sustituidos para el tratamiento antiviral (Págs. 277 a 288).
 El documento D2 divulga la fórmula estructural de análogos de nucleósidos sustituidos para la inhibición metabólica (Cols. 112 a 114).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la fórmula del documento D1 consiste en que la invención tiene el anillo imidazol o el anillo triazol en la nucleobase.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la fórmula del documento D2 consiste en que la invención tiene un derivado de ribosafosfato.

No se evidencia que por el hecho de tener el anillo imidazol o el anillo triazol en la nucleobase, se tenga un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar los compuestos de fórmula I conocidos en el documento D1 para conseguir compuestos alternativos, derivados de carbonucleósidos como antivirales”.

Sin embargo, es conocido en el documento D2 el anillo imidazol o el anillo triazol en la nucleobase. Adicionalmente es conocido en el diseño de fármacos antivirales que los estudios de relación estructura-actividad han demostrado que los compuestos cuya estructura es similar a un nucleótido evitan la replicación de ADN viral y es conocido que la modificación de la nucleobase por pirazoltriazina es una estrategia usada en el diseño de fármacos antivirales.³ Por otro lado el documento D1 tiene mejores resultados de actividad antiviral y los valores son específicos a diferencia de la invención que describe una serie de rangos que no son concisos.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a emplear el anillo imidazol o el anillo triazol en la nucleobase. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 22 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	WO2008005542	1 a 22	Nivel inventivo
D2	WO0056734	1 a 22	Nivel inventivo

3 Romain Mathieu. Stereoselective synthesis of 30-substituted 20-deoxy C-nucleoside pyrazolo[1,5-a]-1,3,5-triazines and their 50-phosphate nucleotides. *Tetrahedron Letters* 47 (2006) 5099–5103. http://www.sinab.unal.edu.co:2053/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=-34074680&_sort=r&_st=13&view=c&_acct=C000055778&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1998314&md5=1e933d492dd8b53c979abef53e62cf89&searchtype=a

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) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) 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 2012-12-18

Elaboró: Ruth Angelica Lizarazo Pedraza
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon