

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-41979- -4	FECHA: 2012-11-30 12:03:14
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)
ALVARO CORREA ORDÓÑEZ
alvaro.correa@bakermckenzie.com

Asunto: Radicación: 11-41979- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 23203
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/US2009/56166				
Fecha de Presentación Internacional	08/09/2009				

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 565 a 1343	Abril 5 de 2011
Reivindicaciones	Folios 1344 a 1360	Abril 5 de 2011
Prioridad:	US 61/096,005	Septiembre 11 de 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

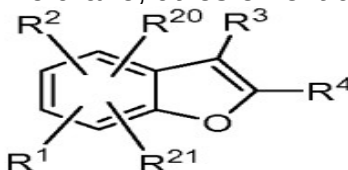
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

De acuerdo a lo anterior, las reivindicación 11 visible en el folio 1360 se acepta para ser estudiada, porque se registra el pago de esta reivindicación adicional, tal como lo muestran los recibos en los folios 3 y 4.

Título de la solicitud: “Compuestos para el tratamiento de la hepatitis C”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la obtención de compuestos alternativos para el tratamiento de la hepatitis C.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea la obtención de compuestos derivados de benzofurano, útiles en el tratamiento de la hepatitis C.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K31/14; A61P31/14; C07D307/84; C07D405/04; C07D405/10.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486, literal D)

El objeto de la reivindicación 11 no es patentable, de acuerdo con el artículo citado

5. De la Solicitud de la Patente

Título

El título para esta solicitud se considera muy general, porque al mencionar “Compuestos para el tratamiento de la hepatitis C”, se incluye una cantidad muy amplia de compuestos, donde muchos de estos no son parte del objeto de esta invención. Al revisar el capítulo descriptivo se observa que los compuestos que se pretenden proteger en esta invención son derivados de 2 – (4 – fluorofenil) – 5 (fenil sustituido) benzofuran – 3 – carboxamida. Se solicita realizar la respectiva corrección del título.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 3 y 4 no son claras ni concisas porque se emplean términos de sustitución que no se observan clara ni directamente dentro de la estructura de la fórmula I (tales como R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹, R¹², R¹³, R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶, R¹⁷, R¹⁸, R¹⁹, Ar¹, Ar², Ar³, Ar⁴, Ar⁵) de manera que ubicar su posición dentro de la fórmula es complejo y no se puede establecer de manera certera el alcance requerido para los compuestos de esta invención. Además, se utilizan grupos funcionales muy generales y complejos para cada uno de los sustituyentes de esta fórmula (tales como alcoxi, alcoxycarbonilamino, alcoxycarbonilalqueno, alquilfenil alcoxi, carboxialqueno, alcoxycarbonilalqueno, benciloxycarbonilalqueno, N-dimetilbencilaminocarbonilalqueno, alquilo, haloalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, carboxialquilo, alcoxialquilo, alcoxialquilo, alcoxycarbonilo, alquilsulfonilo, alcoxycarboxamido, alquilsulfamidoalquilo, alcoxialquilcarboxamido, alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, piridinalquilo, tetrahidrofuranilalquilo, tetrahidropiranilalquilo, alqueniloxycarbonilalquilo, fenilalquilo, quinuclidinilamino, quinuclidinilalquilamino, , hidroxiindanilamino y la cantidad de compuestos heteroarilicos tales como piridinilo, pirazolilo, isooxazolilo, isotiazolilo, imidazolilo, oxazolilo, tiazolilo, triazolilo, oxatiazolilo, furanilo, tienilo, pirrolilo, indolilo, entre muchos más), lo que constituye la posible obtención de una cantidad demasiado amplia de compuestos derivados de esta invención. A causa de todo esto, se

incrementa de forma considerable la complejidad del objeto de la solicitud y por lo tanto no es posible definir de manera certera el verdadero alcance de esta invención.

Se solicita realizar una restricción muchísimo más razonable de dichos sustituyentes, de manera que se obtengan los compuestos específicos objetivo de esta invención, que realmente sean solución al problema técnico objetivo, es decir, los compuestos obtenidos, probados y que tengan la mejor actividad. Se sugiere limitar dichos sustituyentes a los soportados dentro del capítulo descriptivo y que se divulgan en la siguiente tabla:

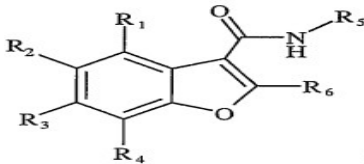
Sustituyente	Soportado en la descripción
R ⁴	
R ² , R ²⁰ , R ²¹	H o F. R ² puede ser
R ³	
R ¹	

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 la cual se invoca prioridad, es decir, el 11 de septiembre de 2008. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2004041201	Benzofuran compounds, compositions and methods for treatment and prophylaxis of Hepatitis C viral infections and associated diseases	Febrero 26 de 2010

El documento D1¹ divulga derivados de benzofurano, útiles en el tratamiento de enfermedades virales, dentro de las cuales se incluye la Hepatitis C.



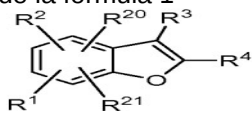
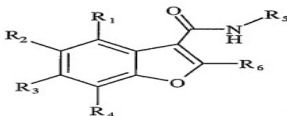
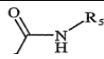
7. Examen de Patentabilidad.

Novedad (Art 16 D 486)

La reivindicación 1 divulga un compuesto de la fórmula 1, donde... (Folio 1344 a folio 1348)

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2004041201A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20040521&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

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

Solicitud	D1
Compuesto de la fórmula 1 	Compuesto de la fórmula I 
R ¹ es alcoxi, alquilfenilalcoxi, o NR ⁵ R ⁶ , donde R ⁵ y R ⁶ son H o alquilo	R ₂ es alcoxi, amino, monoalquilamino, dialquilamino, un benciloxi sustituido.
R ² es H, halógeno o NR ⁵ R ⁶ , donde R ⁵ y R ⁶ son H o alquilo	R ₃ es H, halógeno, amino, monoalquilamino, dialquilamino
R ²⁰ y R ²¹ son H, halógeno, alquilo o alcoxi	R ₁ es H, halógeno o alquilo y R ₄ es H, halógeno, alquilo o alcoxi
R ³ es CONR ¹¹ R ¹² , donde R ¹¹ es H y R ¹² es alquilo o cicloalquilo	 Donde R ⁵ es alquilo o cicloalquilo
R ⁴ es fenilo sustituido con 0 a 2 sustituyente halógeno	R ₆ es arilo opcionalmente sustituido

Las características técnicas esenciales de la composición de la reivindicación 1, han sido previamente divulgadas en D1 (D1: página 2, líneas 18 – 26 a página 3, líneas 1 a 19), donde se divulgan compuestos derivados de benzofurano con actividad antiviral para el tratamiento de hepatitis C.

En consecuencia, la reivindicación 1, de acuerdo a lo divulgado en D1, carece de Novedad.

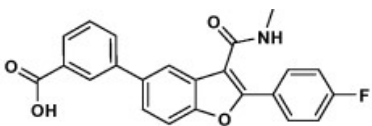
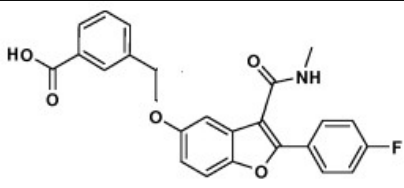
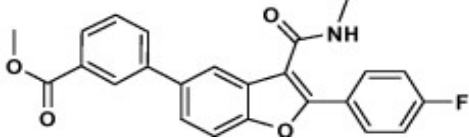
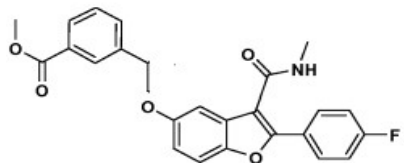
Las reivindicaciones 2, 3, 4 y 10, dependientes de la reivindicación 1, no aporta características nuevas adicionales para la composición de la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Novedad.

Las reivindicaciones 5 a 9 no son afectadas por el Estado de la Técnica, por lo que se pueden considerar como nuevas

Nivel Inventivo (Art 18 D 486)

La reivindicación 1 divulga un compuesto de la fórmula 1, donde... (Folio 1344 a folio 1348)

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

Solicitud	D1
 Acido 3 – [2 – (4 – fluorofenil) – 3 – metil carbamoil benzofuran – 5 – il] benzoico	 Acido 3 – [2 – (4 – fluorofenil) – 3 – metil carbamoil benzofuran – 5 – iloximetil] benzoico
 Metil éster del ácido 3 – [2 – (4 – fluorofenil) – 3 – metil carbamoil benzofuran – 5 – il] benzoico	 Metil éster del ácido 3 – [2 – (4 – fluorofenil) – 3 – metil carbamoil benzofuran – 5 – iloximetil] benzoico.

D1 se considera el Estado de la Técnica más cercano a la invención, porque este divulga compuestos compuestos derivados de benzofurano con actividad antiviral, útiles en el tratamiento de la hepatitis C (D1: D1: página 2, líneas 18 – 26 a página

3, líneas 1 a 19, página 155, compuestos 258 y 260).

La diferencia entre los compuestos definidos en la invención y los definidos en D1 es que para la invención, en la posición 5 del benzofurano, se une el grupo fenil directamente, mientras que para D1, el fenil se une al anillo de benzofurano mediante un grupo oxi metil.

Esta diferencia parece no conceder ningún efecto inesperado o ventajoso a los compuestos de esta solicitud con respecto a los divulgados en D1, porque al comparar los datos cuantitativos que evidencian la actividad de dichos compuestos, se observa que son muy similares, salvo algunos pocos compuestos de la invención presentan mejor actividad, pero la mayoría de los compuestos de la solicitud, poseen actividad similar o menor con respecto a los compuestos de D1. (Ver en esta solicitud la tabla visible a folios 605 a 719 y ver en D1 la tabla de las páginas 93 a 204)

El Problema Técnico Objetivo que se pretende resolver es el siguiente: ¿Cómo modificar los compuestos divulgados en D1 para obtener compuestos alternativos derivados de benzofurano, con actividad antiviral, útiles en el tratamiento de la hepatitis C?

D1 divulga en la página 81, ejemplo 43 un compuesto correspondiente al 5 – ciclopropil – 2 – (4 – fluoro fenil) – 6 – [(2 – hidroxietil) metanosulfonil amino] benzofurano – 3 – carboxamida, el cual sugiere que en la posición 5 no es fundamental la presencia de un átomo de oxígeno para que se una alguna estructura directamente al anillo de benzofurano. Además, este compuesto también sugiere que un anillo carbocíclico se puede unir directamente al anillo de benzofurano en la posición 5 sin la necesidad de un grupo alquilen o alcoxido. También D1 sugiere en la página 213, línea 6 que el fenilo del grupo benciloxi esta opcionalmente sustituido.

Por lo tanto, una persona versada en la materia, conocedora de los conceptos divulgados en D1, de acuerdo a las sugerencias descritas en el párrafo anterior y de acuerdo al análisis previo sobre la presencia de las mismas características técnicas esenciales para los compuestos de D1, esta persona puede sin esfuerzo, omitir la presencia del grupo oxi metil, de manera que el fenilo se une directamente a la posición 5 del anillos de benzofurano, para de esta manera lograr obtener los compuestos propuestos en esta invención, de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 1, de acuerdo con lo divulgado en D1, carece de Nivel Inventivo.

Las reivindicaciones 2 a 10, dependientes de la reivindicación 1, no divulgan características inventivas adicionales para los compuestos de la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones, también carecen de Nivel Inventivo.

9. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de esta solicitud se ven afectados de la siguiente manera:

Item	Documento	Reivindicaciones	Requisitos que afecta
D1	WO2004041201	1 a 4 y 10	Novedad
D1	WO2004041201	1 a 10	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) 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: Dayron Alexander Ramirez Reyes
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza