

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
 Bogotá, D.C.,

Abogada ALICIA LLOREDA RICAURTE

ASUNTO Radicación 08-116894
 Trámite 011
 Evento 378
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 006

1 0 9 3 1

Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐
 Vía Nacional ☐
 Vía PCT (Fase Nacional) ☐ Cap. I ☐ Cap. II ☐

No. Solicitud Internacional PCT/SE2007/000485
 Fecha de Presentación Internacional 16 Mayo 2007

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 20 a 54	31/Octubre/2008
Reivindicaciones:	Folios 55 a 60	31/Octubre/2008
	Folios 86 a 91	29/Mayo/2009
Prioridad:	US 60 747 476	17/Mayo/2006
	US 60 824 975	08/Septiembre/2006

2. Análisis de la Prioridad

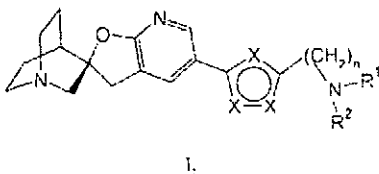
Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Ligandos del receptor nicotínico de acetilcolina 101"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos que se enlazan a los receptores nicotínicos de acetilcolina alfa-7, los cuales son particularmente útiles en el tratamiento de esquizofrenia, ansiedad y depresión.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de furopiridina de fórmula I y composiciones farmacéuticas que los contienen.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 D 491/22

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

El uso de las reivindicaciones 14 y 15 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque tanto en la descripción como las reivindicaciones se divulga que la invención se relaciona con compuestos derivados de furopiridina que se enlazan a los receptores nicotínicos de acetilcolina y particularmente con compuestos que se enlazan a los receptores nicotínicos de acetilcolina alfa-7, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 a 10 reclaman un esteroisómero, enantiómero o precursor hidrolizable *in vivo* farmacéuticamente aceptable del compuesto de fórmula I, sin embargo la obtención de dichas variedades no está sustentada en las realizaciones preferidas. Adicionalmente no se evidencian las condiciones por las cuales se obtienen dichos esteroisómeros, enantiómeros o precursores. Con respecto a los precursores hidrolizables *in vivo* se aclara que éstos no se consideran parte de la invención debido a que son productos desarrollados dentro del cuerpo. Se sugiere modificar las reivindicaciones de tal manera que se excluyan los términos esteroisómero, enantiómero y precursor hidrolizable *in vivo*.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado ó probado, es decir, que se encuentran debidamente sustentados. En la descripción no se encuentra sustento para X=N o NH, n=0, 2, 3, R¹ y R² = alquenilo, alquinilo, CF₃, CONR³R⁴, CH₂NR³R⁴, CH₂OR³ ó un anillo heteroaromático formado con R¹, R² y el átomo de N al que están unidos, etc. Los radicales sustentados son los siguientes:

Radical	Ejemplos sustentados en la descripción
n	1
R ¹	-H, -CH ₃ ,
R ²	-H, CH ₃
R ¹ y R ² forman un ciclo	

La reivindicación 3 no es clara porque se refiere a un disclaimer (exclusión), que

consiste en que cuando el anillo  es furilo al menos uno de R¹ o R² no es hidrógeno. Sin embargo, los ejemplos 14 y 16 enseñan un compuesto donde el anillo corresponde a furano y donde R¹ o R² son H. Se sugiere eliminar la reivindicación 3.

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger. Por ejemplo, las reivindicaciones 9 y 10 están formuladas como reivindicaciones independientes, pero comparten sus características esenciales con la reivindicación 1. Por tal motivo, se sugiere al solicitante modificar dichas reivindicaciones para hacerlas dependientes de la reivindicación 1.

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2 grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características **esenciales**: ✓

1° Compuestos derivados de espiroazabicyclo-fuopiridina sustituidos en la posición 5' con un anillo de furano (divulgados en D1) ✓

2° Compuestos derivados de espiroazabicyclo-fuopiridina sustituidos en la posición 5' con un anillo de tiofeno (divulgados en D2) ✓

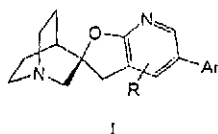
Se sugiere presentar las Solicitudes Divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

7. 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 (Mayo 17 de 2006) y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

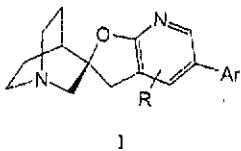
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 03 087102	Furyl Compounds	23/Octubre/2003
D2	WO 03 087103	Thienyl Compounds	23/Octubre/2003

D1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20031023&CC=WO&NR=03087102A1&KC=A1 divulga (Pág. 1, líneas 17 – 22; reivindicación 4) compuestos de fórmula I que son ligandos potentes de receptores nicotínicos de acetilcolina, derivados de espiroazabicyclo-fuopiridina sustituidos en la posición 5' con un anillo de furano, así como composiciones farmacéuticas que los contienen.



D2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20031023&CC=WO&NR=03087103A1&KC=A1 divulga (Pág. 1, líneas 17 – 20; reivindicación 4) compuestos de fórmula I que son ligandos potentes de receptores nicotínicos de acetilcolina, derivados de espiroazabicyclo-fuopiridina sustituidos

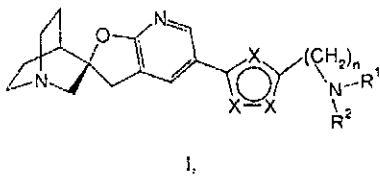
en la posición 5' con un anillo de tiofeno, así como composiciones farmacéuticas que los contienen.



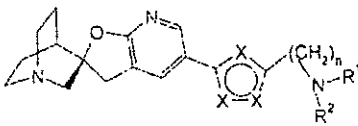
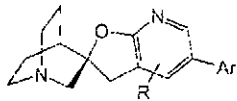
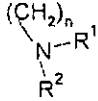
8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de acuerdo con la fórmula I o un esteroisómero, enantiómero, precursor hidrolizable *in vivo* o sal farmacéuticamente aceptable del mismo



Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica (Frente a D1):

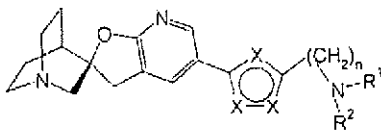
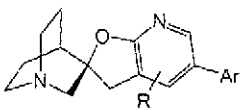
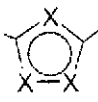
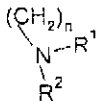
Características esenciales	D1
Compuesto de fórmula  I.	Compuesto de fórmula  I donde R es H
 donde X se selecciona de CH ó O y no más de un X es O.	Corresponde a Ar: Furano
 donde R ¹ y R ² se seleccionan de H, alquilo C ₁₋₆ y n es 0, 1 ó 2	Corresponde a -(CH ₂) _n NR ¹ R ² donde R ¹ y R ² se seleccionan de H, alquilo C ₁₋₄ y n es 0, 1 ó 2

Las características **esenciales** de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña compuestos que son ligandos potentes de receptores nicotínicos de acetilcolina (Pág. 1, líneas 17 – 18) derivados de aminas heterocíclicas espiroazabíciclicas (Pág 1, líneas 4 – 5). D1 divulga los compuestos (2'R)-5'-(5-aminometilfuran-3-il)espiro[1-azabíciclo[2.2.2]octan-3,2'(3'H)-furo[2,3-b]piridina] y (2'R)-5'-(5-aminometilfuran-2-il)espiro[1-azabíciclo[2.2.2]octan-3,2'(3'H)-furo[2,3-b]piridina] (Reivindicación 3, líneas 15-16 y 21-22), los cuales coinciden con los compuestos de fórmula I de la presente solicitud. D1 también da a conocer composiciones farmacéuticas que contienen los compuestos divulgados (Reivindicación 4).

En consecuencia, la reivindicación carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica (Frente a D2):

Características esenciales	D2
Compuesto de fórmula  I,	Compuesto de fórmula  I donde R es H
 donde X se selecciona de CH ó O y no más de un X es O.	Corresponde a Ar: Tiofeno
 donde R ¹ y R ² se seleccionan de H, alquilo C ₁₋₆ y n es 0, 1 ó 2	Corresponde a -(CH ₂) _n NR ¹ R ² donde R ¹ y R ² se seleccionan de H, alquilo C ₁₋₄ y n es 0, 1 ó 2

Las características **esenciales** de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña compuestos que son ligandos potentes de receptores nicotínicos de acetilcolina (Pág. 1, líneas 17 – 18) derivados de aminas heterocíclicas espiroazabíciclicas (Pág 1, líneas 4 – 5). D2 enseña que el anillo de fuopiridina está unido a un tiofeno en la posición 5', y a su vez el tiofeno se encuentra sustituido con un grupo -(CH₂)_nNR¹R², de iguales características al reclamado en la reivindicación 1 de la presente solicitud. D2 también da a conocer composiciones farmacéuticas que contienen los compuestos divulgados (Reivindicación 4).

En consecuencia, la reivindicación carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

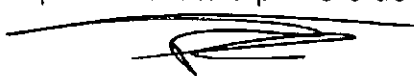
9. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 03 087102	1 – 13	Novedad
D2	WO 03 087103	1 – 13	Novedad

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 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.

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

~~22 JUN 2012~~

Elaborado por: Mónica Alexandra Nova Manosalva
Revisado por: Consuelo Leguizamón Leguizamón
Aprobado por: José Luis Salazar López

