

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada MARGARITA CASTELLANOS
 info@castellanosyco.co

ASUNTO	Radicación	09-57911
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	18294
	Folios	007

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

No. Solicitud Internacional PCT/US2007/083687
Fecha de Presentación Internacional 06 Noviembre 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 270 a 550	04/Junio/2009
Reivindicaciones:	Folios 551 a 576	04/Junio/2009
Dibujos:	Folios 577 a 591	04/Junio/2009
Prioridad:	US 60856992	06/Noviembre/2006
	US 60908143	26/Marzo/2007
	US 11935157	05/Noviembre/2007

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.

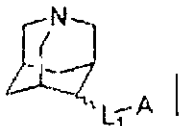
3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Derivados de azaadamantano y sus usos como ligandos de los receptores nicotínicos de acetilcolina".

Expediente 09 057 911 1er Art 45

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar derivados de azaadamantano, y más particularmente, con derivados de azaadamantano sustituidos con éter o amina, con composiciones que comprenden estos compuestos, con métodos para prevenir o tratar condiciones o trastornos usando estos compuestos, y con composiciones, procesos para preparar estos compuestos, e intermediarios obtenidos durante estos procesos.

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



(I);

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 D 451/14, A 61 K 31/395.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literales (a) – (d))

El objeto de las reivindicaciones 14 - 19 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 20 no son claras ni concisas porque la definición de la invención en término de sustituyentes "heteroarilo", "arilo", "heteroarilo bicíclico", "alquilo", entre otros, son géneros funcionales que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Esto debido a que no se especifican el número de átomos de carbono que los conforman, en el caso de los anillos, ni el número y la clase de heteroátomos que los pueden llegar a conformar en el caso de los "hetero", motivo por el cual se obtienen un sin número de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.

El capítulo reivindicatorio no es conciso, ni está sustentado en la descripción porque no hay suficientes ejemplos que demuestren que se hayan obtenido los compuestos con los sustituyentes tal como se encuentran allí definidos. Se encuentra que los compuestos obtenidos corresponden a los que comprenden preferiblemente los siguientes sustituyentes:

Radical	Radical sustentado en la descripción
L1	Átomo de oxígeno, NRa Ra: Átomo de hidrógeno,
A:	Ar1, Ar2-L2-Ar3, Ar4-L3-Ar5

Ar1:	Heterociclo mono o bicíclico
Ar2:	Heterociclo monocíclico
Ar3:	Heterociclo mono o bicíclico
Ar4:	Heterociclo monocíclico
Ar5:	Heterociclo mono o bicíclico
L2:	Un enlace
L3:	Un enlace

La reivindicación 19 no es clara debido que reclama el método para preparar un compuesto de fórmula (I), el cual debe estar definido por una secuencia lógica de pasos especificando las condiciones particulares para llevarlo a cabo, de tal manera que una persona normalmente versada en la materia pueda desarrollarlo.

Las reivindicaciones 27 – 30 no son claras debido que no caracterizan apropiadamente la forma cristalina, debido que el patrón de difracción de Rayos X en polvo (DRXP), debe presentar por lo menos 20 picos correspondientes a las intensidades de los haces difractados o a los espacios interplanares dhkl según los índices de Miller (hkl) medidos de acuerdo con el ángulo de difracción de Bragg 2θ en el intervalo más representativo comprendido entre 5° hasta 90°.

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

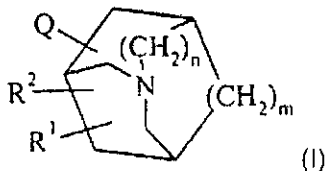
6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Noviembre 06 de 2006, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 00/11001	Muscarinic agonist and antagonist	02/Marzo/2000
D2	US 5643917	4-Aminomethyl-1-azaadamangane derived benzamides	01/Julio/1997

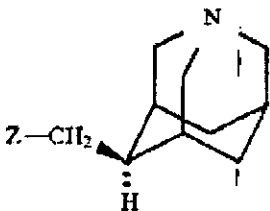
D1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=0011001A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20000302&DB=EPODOC&locale=en_EP

Divulga (página 5) un compuesto de la fórmula (I).



D2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5643917A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19970701&DB=EPODOC&locale=en_EP

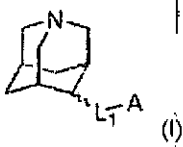
Divulga (Abstract) un compuesto de la fórmula.



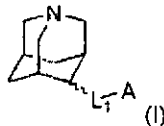
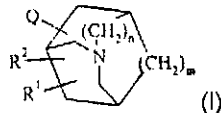
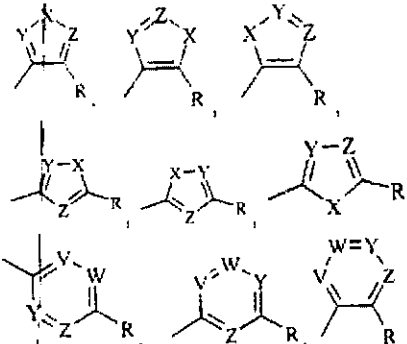
7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto caracterizado porque responde a la fórmula (I).



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

Características esenciales	D1
Compuesto de fórmula (I) 	Compuesto de fórmula (I) 
L1: NRa Ra: Hidrógeno A: Ar1, Ar2-L2-Ar3.	n y m: 1 R1 y R2: En cualquier posición del anillo aza cíclico incluyendo en el punto de unión de el heterociclo Q. NH2. Q: 
Ar1: Arilo o heteroarilo	V, W, T, Z: De manera independiente CH ₂ o N
Ar2: Arilo o heteroarilo L2: Un enlace Ar3: Arilo	R: Fenil, fenoxi, benzoil, Bencil.

Las características **esenciales** del compuesto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un compuesto de fórmula (I), el cual presenta en su estructura un anillo aza cíclico de 10 miembros, sustituido con un grupo NH el cual enlaza a un compuesto arilo o heteroarilo de 5 ó 6 miembros, como

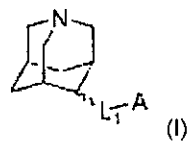
se muestra en la tabla anterior, el cual se encuentra sustituido con el compuesto R que corresponde a un compuesto aromático seleccionado de Fenil, fenoxi, benzoil, Bencil.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

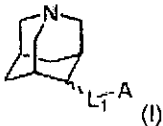
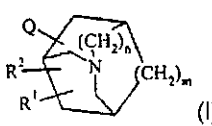
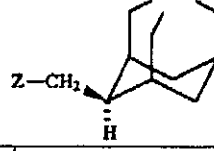
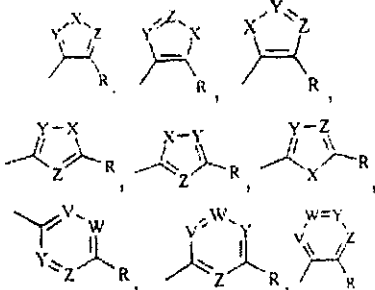
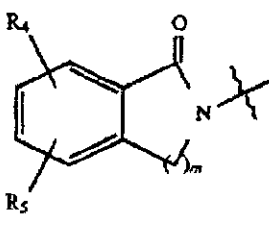
Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5 – 9 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto caracterizado porque responde a la fórmula (I).



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

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I) 	Compuesto de fórmula (I) 	Compuesto de fórmula 
L1: O	No menciona	Átomo de carbono
A: Ar1, Ar2-L2-Ar3.	Q:  V, W, T, Z: De manera independiente CH o N	Z: Compuesto 
Ar2: Arilo o heteroarilo	R: Fenil, fenoxi, benzoil, Bencil.	No menciona
L2: Un enlace		
Ar3: Arilo		

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

EL documento D1 da a conocer un compuesto de fórmula (I) y sus derivados, útiles en el tratamiento de una variedad de enfermedades neurológicas y psiquiátricas, como el mejoramiento de la función cognitiva, los cuales presentan en su estructura un anillo azacíclico de 10 miembros, sustituido con un grupo NH el cual enlaza a un

compuesto arilo o heteroarilo de 5 ó 6 miembros, como se muestra en la tabla anterior, el cual se encuentra sustituido con el compuesto R que corresponde a un compuesto aromático seleccionado de fenil, fenoxi, benzoil, bencil.

Por su parte el documento D2 da a conocer compuestos y sus derivados de estructura descrita en la tabla anterior, útiles en el tratamiento de enfermedades cognitivas y otras enfermedades relacionadas con el sistema nervioso central, los cuales presentan en su estructura un anillo azaadamantano sustituido con un compuesto CH₂-Z, en donde el compuesto Z corresponde a un compuesto aromático bicíclico con un heteroátomo de Nitrógeno.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del documento D1 consiste en el compuesto L1 el cual corresponde a un átomo de oxígeno.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del documento D2 consiste en la presencia L1 que corresponde a un átomo de oxígeno y la sustitución del compuesto A el cual corresponde a un compuesto aromático o heterocíclico.

El hecho de incluir la sustitución de un átomo de oxígeno, L1, sobre el anillo de azaadamantano y este a su vez estar enlazado con un compuesto aromático o heterocíclico mono o bicíclico no evidencia efecto inesperado o sorprendente asociado a la obtención de compuestos derivados de azaadamantano sustituidos ni a su actividad terapéutica en el tratamiento de trastornos relacionado con la función cognitiva y neurodegeneración.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar los compuestos de fórmula (I) del documento D1 y el compuesto del documento D2 para obtener compuestos alternativos derivados de azaadamantano".

Sin embargo, la obtención de compuestos derivados de azaadamantano ya ha sido divulgada en los documentos D1 y D2.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la sustitución de un átomo de oxígeno como L1 sobre el anillo azaadamantano y éste a su vez enlazarlo a un compuesto aromático o heteroarilo mono o bicíclico para llegar a resolver el mismo problema técnico. Por lo cual se considera obvia.

En conclusión, la reivindicación 1 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 00/11001	1 3 5 9	Novedad Nivel Inventivo
D2	US 5643917	1 - 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) 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.

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.

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
16 OCT. 2012

Elaborado por: Paola Duarte 
Revisado por: Consuelo Leguizamón Leguizamón 
Aprobado por: José Luis Salazar López