

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-71857- -3	FECHA: 2014-12-23 17:09:13
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Asunto: Radicación: 14-71857- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 15713
 Folios: 7

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/JP2012/073556				
Fecha de Presentación Internacional	07/09/2012				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N°14-071857-00000-0000	Abril 3 de 2014
Reivindicaciones	Radicado N°14-071857-00000-0000	Abril 3 de 2014
	Radicado N°14-071857-00002-0000	Octubre 27 de 2014
Prioridad:	US 61/532,393	Septiembre 8 de 2011

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

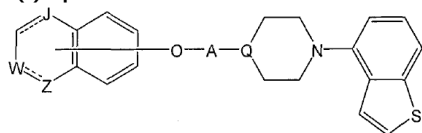
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud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

Por lo tanto, las reivindicaciones 1 a 11 del Radicado N° 14-071857-00002-0000 son aceptadas para ser estudiadas en su totalidad, porque se registra el pago por las reivindicación adicional 11, de acuerdo con el recibo presente en la página 415 del radicado N°14-071857-00000-0000.

Título de la solicitud: “Compuesto heterocíclico y su uso”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener compuestos alternativos para el tratamiento de enfermedades neurológicas, especialmente esquizofrenia.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea la obtención de compuestos de la Fórmula (I), para el tratamiento de la esquizofrenia.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K31/4704; A61P25/00; C07D409/12.

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

El uso de las reivindicaciones 6, 7, 9 y 10 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14.

5. De la Solicitud de la Patente

Título

El título de la solicitud se considera muy general y ambiguo, porque al mencionar “un compuesto heterocíclico y su uso”, se incluyen una infinidad de compuestos que cumplen con esta característica estructural, pero que no hacen parte del objeto de la solicitud. El objeto de la solicitud consiste en compuestos derivados de 6 – [4 – (benzotiofen – 4 – i) piperazin – 1 – il] butoxi quinolin – 2 – ona. Se solicita modificar el título de la presente solicitud.

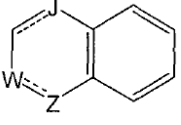
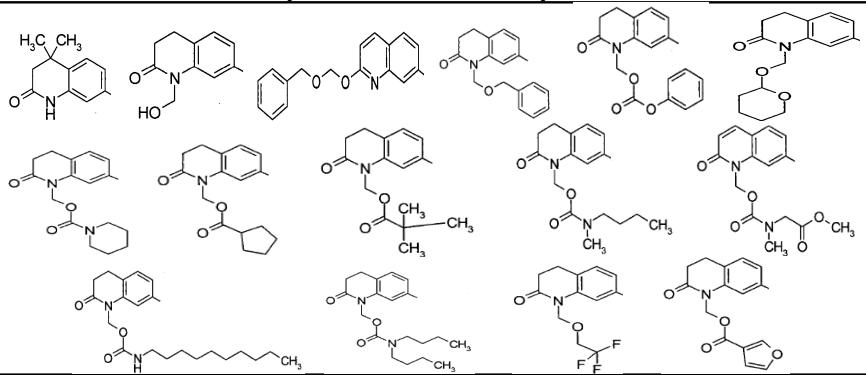
Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es concisa, porque se mencionan expresiones generales e indefinidas para identificar los sustituyentes de la Fórmula (I), tales como “alquileo inferior, alquilo, cicloalquilo, fenilalquilo inferior, alcoxi inferior, cicloalquilo, fosfonooxialcoxi inferior, entre otros” y la presencia de sustituyentes secundarios tales como $N^+R^{2'}$, $Y^1OR^{3'}$, $CH_2CR^6R^7$, $C(R^1)N$, $CONR^2$, $OCOR^8$, $COCH_2OCOR^9$, Y^1OCOOR^4 , Y^3OR^5 , entre otros más, donde los sustituyentes de estos grupos se definen de la misma manera que los sustituyentes principales de la Fórmula (I), de tal manera que al emplear todo este conjunto de sustituyentes, se obtiene una cantidad muy amplia de posibles compuestos, de forma tal que la complejidad de la solicitud se incrementa y por lo tanto no se puede definir de manera certera el verdadero alcance de la presente invención.

Debido a lo expuesto anteriormente, se solicita realizar una restricción razonable de los sustituyentes, de tal manera que a partir de estos sustituyentes definidos, se obtengan los compuestos específicos sintetizados y probados, que otorgan el efecto técnico definido para la presente solicitud.

Es cierto que el solicitante puede proteger el objeto de la invención en la extensión que lo considere conveniente, siempre y cuando se conserve un concepto inventivo único, sin embargo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 30 de la Decisión 486, las reivindicaciones que definen el objeto de una invención deben ser claras, concisas y completamente soportadas dentro de la descripción.

Por lo tanto, se solicita mencionar de manera detallada y específica los sustituyentes empleados en la solicitud. Se sugiere limitar los sustituyentes de acuerdo a los ejemplos soportados dentro del capítulo descriptivo, de acuerdo con la siguiente tabla:

Sustituyente	Soportado en la descripción
	
A	(CH ₂) ₄
Q	N

De igual manera para la reivindicaciones 3 y 4, se solicita realizar las mismas restricciones para los sustituyentes de la fórmula (III), de acuerdo a lo solicitado para la reivindicación 1.

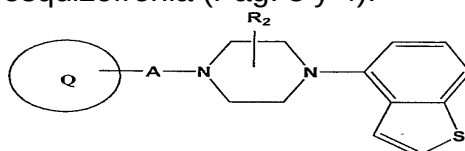
Se solicita eliminar la reivindicación 8, porque el objeto reclamado en esta reivindicación que se relaciona con la obtención de un medicamento, se mencionó en la reivindicación 5.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de solicitud de prioridad: El 08 de septiembre de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de la solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2006/112464	"Piperazine – substituted benzothiophenes for treatment of mental disorders"	26/Octubre/2006

El documento D1¹ divulga un compuesto de Fórmula I con actividad antipsicótica para el tratamiento de la esquizofrenia (Pág. 3 y 4).



¹ [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2006112464A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20061026&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

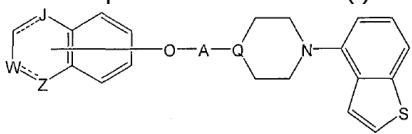
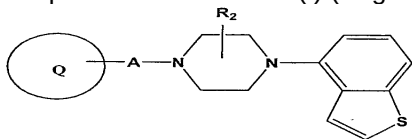
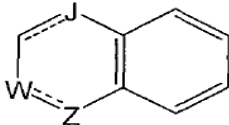
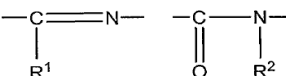
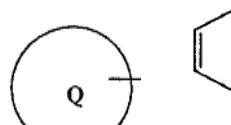
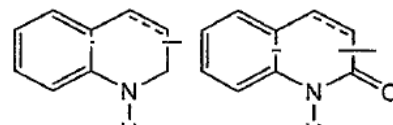
[CC=WO&NR=2006112464A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20061026&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2006112464A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20061026&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

7. Examen de Patentabilidad.

Novedad (Art 16 D 486)

La reivindicación 1 divulga “Un compuesto heterocíclico representado por la fórmula (I), caracterizado porque...” (Pág. 3 a 8 del radicado N° 14–071857–00002–0000).

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

Solicitud	D1
Compuesto de la fórmula (I)  Q es N	Compuesto de la fórmula (I) (Pág. 4)  R² es H (Pág. 5, ln. 18)
O – A, donde A es alquilen inferior	A es O – A ₁ (A ₁ es un alquilen) (Pág. 5, ln. 20 – 22)
 J es CH; W=Z es  R¹ es alcoxi inferior, fenil alcoxi, OCOR⁸, OCH₂OCOR⁹ (R⁸ y R⁹ son alquilo, hidroxialquilo, cicloalquilo, fenilo, fenilalquilo, alquenoilo, alcoxi, cicloalquiloxi, amino sustituido) R² es H, Y¹COCR³, Y²OCOR⁴, Y³OR², COR¹⁰ (Y¹ es alquilen inferior opcionalmente sustituido; Y² es alquilen inferior; Y³ es un enlace o un alquilen inferior; R², R³, R⁴, R¹⁰ son alquilo, hidroxialquilo, cicloalquilulo, fenilo, fenilalquilo, alquenoilo, alcoxi, cicloalquiloxi, amino sustituido)	 es  El anillo Q puede contener sustituyentes tales como alquilo, alcoxi, fenilo, fenilalquilo, fenilalcoxi, cicloalquilo, carbamoil alquilo, carboxialquilo, amino, entre otros (Pág. 6, ln. 5 – 8; pág. 7, ln. 2 – 19; pág. 127, tabla 9, comp. 105 – 112).

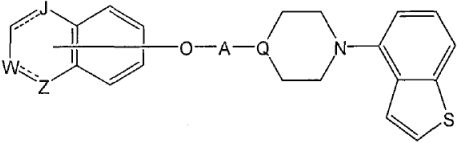
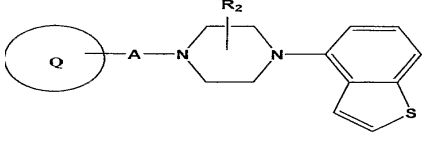
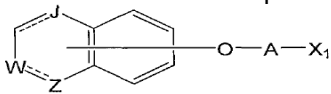
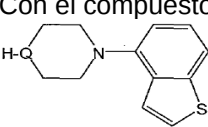
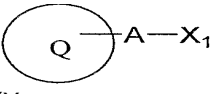
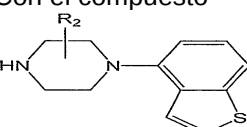
Las características técnicas esenciales de los compuestos de la reivindicación 1, han sido previamente divulgadas en el documento D1 (Pág. 6, ln. 5 – 8; pág. 7, ln. 2 – 19; pág. 127, tabla 9, comp. 105 – 112), donde se mencionan compuestos derivados de 6 – [4 – (benzotiofen – 4 – i) piperazin – 1 – il] butoxi quinolin – 2 – ona, para el tratamiento de la esquizofrenia y otras anomalías del SNC, con las características técnicas esenciales descritas en la tabla anterior.

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

Las reivindicaciones 2 a 5 y 8, dependientes de la reivindicación 1, no divulgan características adicionales que otorguen novedad a los compuestos de la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Novedad.

La reivindicación 11 divulga “Un método de producción de un compuesto heterocíclico de la fórmula (I), caracterizado porque...” (Pág. 15 del radicado N° 14–071857–00002–0000).

Solicitud	D1
Método para obtener compuesto de fórmula I	Método para obtener compuesto de fórmula I (Pág. 16)

	
Reacción entre el compuesto  (X₁ es un grupo saliente) Con el compuesto 	Reacción entre el compuesto  (X₁ es un grupo saliente) Con el compuesto 

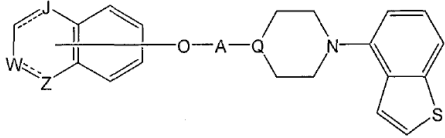
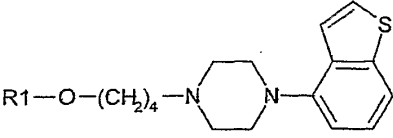
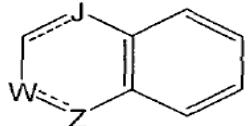
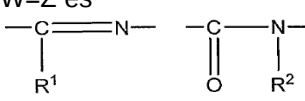
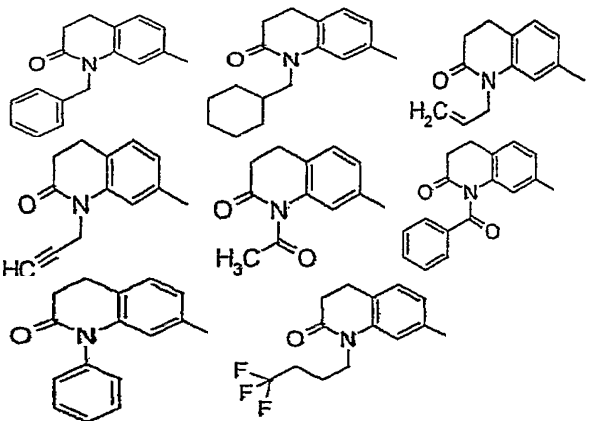
Las características técnicas esenciales de la síntesis descrita en la reivindicación 11, han sido previamente divulgadas en el documento D1 (Pág. 16; pág. 26), donde se menciona la síntesis de un compuesto de fórmula I, que consiste en la adición de 4 – (piperazin – 4 – il) benzotiofeno a un grupo QA, que contiene un sustituyente X₁ que es el grupo saliente para efectuar la sustitución nucleofílica.

En consecuencia, la reivindicación 11, de acuerdo a lo divulgado en D1, carece de Novedad.

Nivel Inventivo (Art 18 D 486)

La reivindicación 1 divulga “Un compuesto heterocíclico representado por la fórmula (I), caracterizado porque...” (Pág. 3 a 8 del radicado N° 14–071857–00002–0000).

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

Solicitud	D1
Compuesto de la fórmula (I)  Q es N; A es alquilen inferior	Compuesto de la fórmula (Pág. 127, tabla 9) 
 J es CH; W=Z es  R¹ es alcoxi inferior, fenil alcoxi, OCOR⁸, OCH₂OCOR⁹ (R⁸ y R⁹ son alquilo, hidroxialquilo, cicloalquilo, fenilo, fenilalquilo, alqueno, alcoxi, cicloalquiloxi, amino sustituido) R² es H, Y¹COCR³, Y²OCOR⁴, Y³OR², COR¹⁰ (Y¹ es alquilen inferior opcionalmente sustituido; Y² es alquilen inferior; Y³ es un enlace o un alquilen inferior; R², R³, R⁴, R¹⁰ son alquilo, hidroxialquilo, cicloalquilo, fenilo, fenilalquilo, alqueno, alcoxi, cicloalquiloxi, amino sustituido)	R1 es 

El documento D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a los compuestos de la reivindicación 1, porque menciona compuestos derivados de 6 – [4 – (benzotiofen – 4 – i) piperazin – 1 – il] butoxi quinolina, para el tratamiento de la esquizofrenia y otras patologías del SNC (Pág. 127, tabla 9, comp. 105 – 112).

La diferencia entre los compuestos descritos en la solicitud con respecto a los compuestos divulgados en el documento D1, consiste en que los compuestos de la solicitud, $W=Z$ es $C(R^1)=N$, mientras que los compuestos divulgados en el documento D1, el sustituyente R1 se limita a ser quinolin – 2 - ona.

Esta diferencia al parecer no concede ningún efecto técnico ventajoso o inesperado a los compuestos de la solicitud con respecto a los compuestos divulgados en el documento D1.

El Problema Técnico Objetivo que se pretende resolver es el siguiente: Como modificar los compuestos divulgados en el documento D1 para obtener compuestos alternativos para el tratamiento de la esquizofrenia y otras patologías del SNC.

Sin embargo, el documento D1 divulga compuestos derivados de 4 – (1 – oxibutil piperazin – 4 - il) benzotiofeno, donde R1 puede ser quinolin, que puede ser sustituido por alquilo, alcoxi, fenilo, fenilalquilo, fenilalcoxi, cicloalquilo, carbamoil alquilo, carboxialquilo, amino, entre otros (pág. 6, ln. 8; pág. 10, ln. 1 – 19).

Por lo tanto, una persona normalmente versada en la materia y conocedora de los conceptos divulgados en el documento D1, sin ningún esfuerzo modificaría los compuestos descritos en la tabla 9, modificando el anillo de quinolin – 2 – ona por un anillo de quinolina sustituido, de acuerdo a lo sugerido en el mismo documento D1, para obtener de esta forma los compuestos propuestos en la solicitud de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en el documento D1, carece de nivel inventivo.

La reivindicaciones 2 a 5 y 8, dependientes de la reivindicación 2, no divulgan características inventivas adicionales para la composición de la reivindicación 2. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Nivel Inventivo.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2006/112464	1 a 5 y 8	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: Dayron Alexander Ramirez Reyes
Revisó: Sandra Carolina Crespo