

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-108200-00004-0000

Fecha: 2012-09-07 16:32:50
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 11

Carlos R. Olarte
Juan G. Moure

Alexander Agudelo
Carlos A. Parra
Gina Arias
Juan Felipe Acosta
Andrés Rincón
Mónica Guevara
Andrés Alvarado
Margarita Solorza
Ella Ponce
Liliana Galindo
María Clara Calderón

Medellín
María Clara Múnera

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. 08-108.200

Solicitud de patente de invención titulada: "PIRIDIN[3,4-b] PIRAZINONAS"

Solicitante: PFIZER PRODUCTS INC

Nuestra Ref.: P2008/000174

RESPUESTA AL OFICIO No. 06754, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 208

DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2012

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad el Capítulo Reivindicatorio Modificado presentado al momento de radicar la solicitud.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se eliminan las Reivindicaciones 2 a 6 y 19 a 21;
- en la Reivindicación 1 se limitan los radicales R², R^{6A}, R^{6B} y R⁸, de acuerdo con las definiciones de las antiguas Reivindicaciones 3, 5 y 6;
- en las Reivindicaciones 1 y 6 se limitó el número de átomos del grupo alquilo a C₁₋₄, de acuerdo con el Capítulo Descriptivo, página 5, líneas 2 y 3;
- de la Reivindicación 11 se eliminan los compuestos 3-[(1R,4R)-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-

- b*]pirazin-2(1*H*)-ona y 3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(isoquinolin-5-il)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
- la nuevas Reivindicaciones 2 a 13 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 7 a 18.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial, por el contrario, éstas corresponden a una franca limitación de la materia reclamada.

2. a- La Examinadora señala que las Reivindicaciones 19 a 21 reclaman materia no patentable.

b- Considero superada la anterior objeción, en tanto que las Reivindicaciones 19 a 21 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto.

3. a- La Examinadora señala que la Reivindicación 1 no es concisa, ya que contiene términos como arilo, anillo heterocíclico de 3 a 10 miembros, cicloalquilo a su vez sustituidos, entre otros, son ambiguos y no definen los compuestos de manera inequívoca. Asimismo, la Examinadora anota que el Capítulo Reivindicatorio presenta excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

La Examinadora sugiere limitar las reivindicaciones a una generalización razonable de los compuestos ilustrados en los ejemplos e incluye una tabla donde indica el soporte que existe para R^2 , R^{6A} , R^{6B} , y R^8 .

b- En primer lugar, me permito llamar respetuosamente la atención de la Examinadora sobre el hecho que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad. Es decir, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud.

En atención a lo anterior, no existe ningún requerimiento que determine que los Ejemplos deban ilustrar todos y cada uno de los compuestos que se encuentran dentro del alcance de la invención,

ya que lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva.

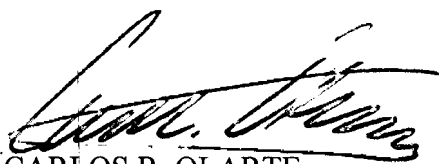
En atención a lo anterior, llamo respetuosamente la atención de la Examinadora sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto que presenta las siguientes limitaciones y modificaciones:

- se eliminaron las Reivindicaciones 2 a 6;
- en la Reivindicación 1 se limitó el significado de R^2 de acuerdo con la antigua Reivindicación 5, así R^2 ahora significa fenilo, tienilo y piridinilo, que pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por hidroxilo, cloro, fluoro, metilo, metoxi, etoxi, hidroximetilo, $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH(CH_3)_2$, $-N(CH_3)_2$ y $-S(O)_2CH_2(CH_3)$;
- en la Reivindicación 1 se limitó drásticamente el significado de los sustituyentes R^{6A} y R^{6B} de acuerdo con la antigua Reivindicación 6, así, ahora R^{6A} y R^{6B} forman junto con el nitrógeno al que están unidos, el grupo constituido por pirrolidinilo, piperadinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapinilo, los cuales pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por halógeno, alquilo, $-OR^{601}$, $-C(O)NR^{601}R^{602}$, en el que dicho sustituyente alquilo puede estar opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo constituido por $-OR^{603}$, $-C(O)OR^{603}-NR^{603}R^{604}$;
- en la Reivindicación 1 se limitó drásticamente el significado de R^{601} , R^{602} , R^{603} y R^{604} ya que ahora se seleccionan independientemente del grupo constituido por hidrógeno y alquilo;
- en la Reivindicación 1 se limitó la definición del sustituyente R^8 de acuerdo con la antigua Reivindicación 3, de tal forma que ahora significa alquilo C_1-C_4 sustituido con $-OR^{801}$;
- por último, en la Reivindicación 1 se limitó la definición del sustituyente R^{801} el cual es ahora alquilo C_1-C_4 opcionalmente sustituido con 1, 2 o 3 sustituyentes fluoro.

Teniendo en cuenta lo anterior, considero respetuosamente que las objeciones de la Examinadora han sido superadas en tanto que la materia del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto delimita de manera clara el alcance de la presente invención.

4. Por último, agradezco la opinión favorable de la Examinadora sobre la inexistencia de arte previo relacionado con la materia reclamada en la presente solicitud de patente.
5. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por la Examinadora en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

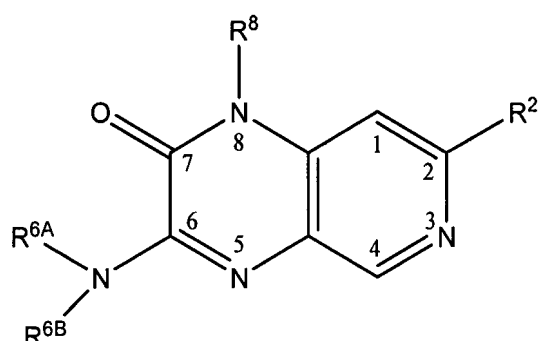
T.P. 74.295

Anexo: Capítulo Reivindicatorio Modificado

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Primer Examen de Fondo)

1. Un compuesto, o una sal farmacéuticamente aceptable del compuesto, en el que el compuesto tiene la estructura de Fórmula I:



(I)

y en la que:

R^2 se selecciona del grupo constituido por fenilo, tienilo y piridinilo, en el que fenilo, tienilo y piridinilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por hidroxilo, cloro, fluoro, metilo, metoxi, etoxi, hidroximetilo, $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH(CH_3)_2$, $-N(CH_3)_2$ y $-S(O)_2CH_2CH_3$;

R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclilo seleccionado del grupo constituido por pirrolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapirolidilo, en el que los grupos pirrolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapirolidilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por halógeno, alquilo C_{1-4} , $-OR^{601}$ y $-C(O)NR^{601}R^{602}$, en el que dicho sustituyente alquilo C_{1-4} puede estar opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo constituido por $-OR^{603}$, $-C(O)OR^{603}$ y $NR^{603}R^{604}$;

R^{601} , R^{602} , R^{603} y R^{604} se seleccionan independientemente del grupo constituido por hidrógeno y alquilo C_{1-4} ;

R^8 es alquilo C_1-C_4 sustituido con $-OR^{801}$, en el que R^{801} es alquilo C_1-C_4 opcionalmente sustituido con 1, 2 o 3 sustituyentes fluoro.

2. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, en el que R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclilo seleccionado del grupo constituido por piperadinilo, piperazinilo y morfolinilo, en el que los grupos piperadinilo, piperazinilo y morfolinilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes

independientemente seleccionados del grupo constituido por cloro, hidroxilo, metilo, etilo, propilo, hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OH}$ y $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

3. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, en el que R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un piperazinilo, en el que el piperazinilo puede estar opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por cloro, hidroxilo, metilo, etilo, propilo, hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OH}$ y $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

4. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, en el que:

R^2 se selecciona del grupo constituido por fenilo y piridinilo, en el que fenilo y piridinilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo constituido por hidroxilo, cloro, fluoro, metilo, metoxi, etoxi, hidroximetilo, $-\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$, $-\text{C}(\text{O})\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ y $-\text{S}(\text{O})_2\text{CH}_2(\text{CH}_3)$, y

R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclilo seleccionado del grupo constituido por piperadinilo, piperazinilo y morfolinilo, en el que piperadinilo, piperazinilo y morfolinilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo constituido por cloro, hidroxilo, etilo, hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OH}$ y $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

5. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 4, en el que:

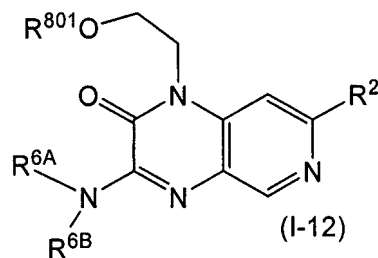
R^2 es piridinilo sustituido con metoxi;

R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un piperazinilo, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo constituido por cloro, hidroxilo, etilo, hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$, $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OH}$ y $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$; y

R^8 es propoxietilo;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

6. Un compuesto, o una sal farmacéuticamente aceptable del compuesto, en el que el compuesto tiene la estructura de Fórmula I-12:



y en la que

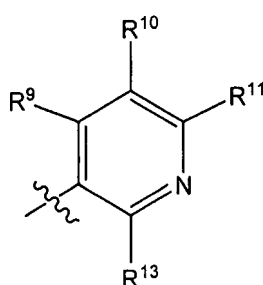
R^2 es piridinilo, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por hidroxilo, cloro, fluoro, metilo, metoxi, etoxi, hidroximetilo, $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH(CH_3)_2$, $-N(CH_3)_2$ y $-S(O)_2CH_2CH_3$;

R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclilo seleccionado del grupo constituido por pirrolidinilo, piperadinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapinilo, en el que los grupos pirrolidinilo, piperadinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapinilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por halógeno, alquilo C_{1-4} , $-OR^{601}$ y $-C(O)NR^{601}R^{602}$, en el que dicho sustituyente alquilo C_{1-4} puede estar opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo constituido por $-OR^{603}$, $-C(O)OR^{603}$ y $NR^{603}R^{604}$;

R^{601} , R^{602} , R^{603} y R^{604} se seleccionan independientemente del grupo constituido por hidrógeno y alquilo C_{1-4} ; y

R^{801} se selecciona del grupo constituido por hidrógeno y metilo, etilo y propilo, en el que dicho metilo, etilo y propilo pueden estar opcionalmente sustituidos con 1, 2 o 3 sustituyentes fluoro.

7. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 6, en el que R^2 es:



en el que

R^9 , R^{10} , R^{11} y R^{13} se seleccionan independientemente del grupo constituido por hidrógeno, cloro, fluoro, hidroxilo, metilo, etilo, metoxi, etoxi, hidroximetilo, $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH(CH_3)_2$, $-N(CH_3)_2$ y $-S(O)_2CH_2CH_3$; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.



8. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 7, en el que R^9 , R^{10} y R^{13} son cada uno hidrógeno, y R^{11} se selecciona del grupo constituido por hidrógeno, cloro, fluoro, hidroxilo, metilo, etilo, metoxi, etoxi, hidroximetilo, $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH(CH_3)_2$, $-N(CH_3)_2$ y $-S(O)_2CH_2CH_3$; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.
9. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 7, en el que R^9 , R^{10} y R^{13} son cada uno hidrógeno, y R^{11} es metoxi; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.
10. El compuesto de la Reivindicación 6, en el que: R^{6A} y R^{6B} , junto con el nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclilo seleccionado del grupo constituido por pirrolidinilo, piperadinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapinilo, en el que los grupos pirrolidinilo, piperadinilo, piperazinilo, morfolinilo y diazapinilo pueden estar opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo constituido por cloro, hidroxilo, metilo, etilo, propilo, hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo, $-CH_2C(CH_3)_2NH_2$, $-CH(CH_3)CH(CH_3)NH_2$, $-CH_2CH(CH_3)OH$, $-CH_2C(O)OC(CH_3)_3$, $-CH_2C(O)OH$, and $-C(O)NH_2$; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.
11. El compuesto de la Reivindicación 1, seleccionado del grupo constituido por:
- 7-(6-metoxipiridin-3-il)-3-(piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - 7-(6-metoxipiridin-3-il)-3-morfolin-4-il-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - 3-(3-hidroxipiperidin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - 3-[4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - 3-[3-(hidroximetil)piperidin-1-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - {4-[7-(6-metoxipiridin-3-il)-2-oxo-1-(2-propoxietil)-1,2-dihidropirido[3,4-*b*]pirazin-3-il]piperazin-1-il} acetato de *tert*-butilo;
 - ácido {4-[7-(6-metoxipiridin-3-il)-2-oxo-1-(2-propoxietil)-1,2-dihidropirido[3,4-*b*]pirazin-3-il]piperazin-1-il} acético;
 - 3-[(3*S*)-4-(2-hidroxietil)-3-metilpiperazin-1-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - 3-[4-(3-hidroxipropil)-3,5-dimetilpiperazin-1-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
 - 3-[4-(3-hidroxipropil)piperazin-1-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)-

2

pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona,

3-[4-(2-hidroxietil)-1,4-diazepan-1-il]-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(4-clorofenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(4-hidroxifenil)-1-(2-propoxietil)pirido-[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(4-(dimetilamino)-2-metilfenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(3-clorofenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(4-metoxifenil)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(2,4-difluorofenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido-[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(4-(etilsulfonil)fenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(2-fluoro-3-metoxifenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(4-isopropoxifenil)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona,

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(4-(hidroximetil)fenil)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(4-etoxifenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(4-fluoro-3-metilfenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(2,3-difluorofenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-7-*p*-tolilpirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

7-(5-acetiltiofen-2-il)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(3-metoxifenil)-1-(2-propoxietil)pirido-[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(3-(hidroximetil)fenil)-1-(2-propoxietil)-pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;

3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-7-(piridin-3-il)pirido[3,4-

10

- b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
7-(3-etoxifenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-
b]pirazin-2(1*H*)-ona;
7-(3-fluoro-4-metoxifenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-
pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
7-(5-cloro-2-fluorofenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-
pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(4-metoxi-3-metilfenil)-1-(2-propoxietil)-
pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)-7-*m*-tolilpirido[3,4-*b*]pirazin-
2(1*H*)-ona;
3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-7-(2-hidroxifenil)-1-(2-propoxietil)pirido-[3,4-
b]pirazin-2(1*H*)-ona;
7-(2-fluorofenil)-3-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-
b]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-etilpiperazin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-
b]pirazin-2(1*H*)-ona;
1-(1,2-dihidro-7-(6-metoxipiridin-3-il)-2-oxo-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-
3-il)piperidin-3-carboxamida;
1-(1,2-dihidro-7-(6-metoxipiridin-3-il)-2-oxo-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-
3-il)piperidin-4-carboxamida,
3-(3-hidroxipirrolidin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-
b]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-(2-hidroxi-2-metilpropil)piperazin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-
propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-((2*S*,3*R*)-3-hidroxibutan-2-il)piperazin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-
propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-((2*R*,3*R*)-3-hidroxibutan-2-il)piperazin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-
propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-((*S*)-2-hidroxipropil)piperazin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-
propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-((*R*)-2-hidroxipropil)piperazin-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-
propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
3-(4-(3-hidroxipropil)-1,4-diazepan-1-il)-7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-
propoxietil)pirido[3,4-*b*]pirazin-2(1*H*)-ona;
y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos.

12. Un compuesto según la Reivindicación 1, que es 3-[4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il]-

7-(6-metoxipiridin-3-il)-1-(2-propoxietil)pirido[3,4-b]pirazin-2(1H)-ona, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

13. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 12 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; y un vehículo farmacéuticamente aceptable.
