

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 697 607**

51 Int. Cl.:

**A01N 43/40** (2006.01) **A61P 35/00** (2006.01)  
**A61K 31/44** (2006.01)  
**C07D 413/14** (2006.01)  
**A61K 31/4412** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**C07D 409/14** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**A61P 37/00** (2006.01)  
**A61P 29/00** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.12.2011 PCT/US2011/063608**  
 87 Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2012 WO12078684**  
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2011 E 11847595 (3)**  
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.09.2018 EP 2648516**

54 Título: **Compuestos sustituidos de piridinon-piridinilo**

30 Prioridad:

**06.12.2010 US 420074 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**25.01.2019**

73 Titular/es:

**ACLARIS THERAPEUTICS, INC. (100.0%)**  
**640 Lee Road, Suite 200**  
**Wayne, PA 19087, US**

72 Inventor/es:

**SELNESS, SHAUN, R.;**  
**MONAHAN, JOSEPH, B.;**  
**SCHINDLER, JOHN, F. y**  
**DEVADAS, BALEKUDRU**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**Observaciones:**

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

ES 2 697 607 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Compuestos sustituidos de piridinon-piridinilo

## REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

La presente solicitud reivindica el beneficio de la solicitud provisional de EE.UU. Nº 61/420.074, presentada el 6 de diciembre de 2010.

## CAMPO

La presente divulgación se refiere generalmente a un compuesto que tiene actividad inhibidora enzimática, a composiciones farmacéuticas que comprenden el compuesto y a compuestos y sus composiciones farmacéuticas para su uso en métodos útiles para tratar enfermedades. Más específicamente, la presente divulgación se refiere a una clase de compuestos de pirimidinon-fenil-pirimidinilo, composiciones farmacéuticas que comprenden el compuesto y a compuestos y sus composiciones farmacéuticas para su uso en métodos útiles para tratar enfermedades mediadas por la cinasa p38 seleccionadas de trastornos autoinmunitarios, trastornos inflamatorios crónicos, trastornos inflamatorios agudos, trastornos autoinflamatorios, dolor, aterosclerosis, diabetes, enfermedades fibróticas, trastornos metabólicos, cáncer, neoplasia, leucemia y linfoma.

## ANTECEDENTES

Las proteínas cinasas activadas por mitógeno (MAPK) son una familia conservada de enzimas que transmiten y propagan los estímulos externos, usando cascadas de fosforilación para generar una respuesta celular coordinada al entorno. Las MAPK son proteínas cinasas específicas de serina/treonina dirigidas a prolina que regulan las actividades celulares, tales como la expresión génica, mitosis, diferenciación y supervivencia/apoptosis celular. Hasta la fecha, se han identificado 4 clases distintas de MAPK de mamífero: las cinasas de señalización extracelular (ERK1 y 2), la cinasa-1 del extremo N c-jun (JNK1-3), la MAPK p38 (p38 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$ ) y ERK5. Las MAPK se activan por la fosforilación dual de restos de Thr y Tyr dentro de un motivo de activación de TXY por la MAPKK de especificidad dual coordinada, donde X es Glu, Pro y Gly en ERK, JNK y MAPK p38, respectivamente. Las MAPK son 60-70 % idénticas entre sí, aunque se diferencian en sus secuencias y tamaños de bucles de activación. El bucle de activación es adyacente al sitio activo de la enzima, y su fosforilación permite que la enzima reposicione los restos del sitio activo en la orientación óptima para la unión y catálisis del sustrato. Los sustratos aguas abajo de MAPK incluyen las cinasas de proteína activada por la proteína cinasa activada por mitógeno (MAPKAP) y factores de transcripción, fosforilación de las cuales, ya sea directa o indirectamente, regula la expresión génica en varios puntos, que incluyen transcripción, exportación nuclear y estabilidad y traducción de ARNm. Las consecuencias celulares de la activación de MAPK incluyen inflamación, apoptosis, diferenciación y proliferación.

Los distintos genes codifican 4 MAPK p38 en seres humanos: p38 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$ . La significativa homología de las secuencias de aminoácidos se observa entre las 4 isoformas, con 60 %-75 % de identidad de secuencia global y > 90 % de identidad dentro de los dominios de cinasa. Se observa expresión selectiva de tejido, con p38 $\gamma$  encontrada predominantemente en músculo esquelético, p38 $\delta$  en los testículos, páncreas e intestino delgado. A diferencia, p38 $\alpha$  y  $\beta$  se expresan más ubicuamente.

Ha aumentado significativamente durante la última década el entendimiento de las amplias funciones biológicas y patofisiológicas de los miembros de la familia de MAPK p38, al igual que la complejidad de la red de señalización que conduce a su activación. La exploración científica de esta vía desde las perspectivas biológica, celular e *in vivo* fue ampliamente habilitada por la disponibilidad de inhibidores de buen comportamiento, selectivos, de molécula pequeña, de MAPK p38 que se dirigen a las isoformas  $\alpha$  y, a un menor grado,  $\beta$ . MAPK p38 $\alpha$  es la principal isoforma implicada en la respuesta inmunitaria e inflamatoria. Como tal, su función es crítica para la producción y actividad de múltiples citocinas proinflamatorias, que incluyen TNF $\alpha$ , IL-1, IL-6 e IL-8, en células tales como macrófagos, monocitos, células sinoviales y células endoteliales. MAPK p38 también es responsable de la inducción de enzimas inflamatorias clave tales como COX2 e iNOS, las principales fuentes de eicosanoides y óxido nítrico en sitios de inflamación, respectivamente. Además, la vía de MAPK p38 regula la expresión de metaloproteinasas de la matriz (MMP), que incluye MMP2, MMP9 y MMP13.

El uso de inhibidores selectivos y potentes ha facilitado el descubrimiento de varias familias de sustratos de MAPK p38, que incluyen factores de transcripción, MAPKAP cinasas y otras enzimas. Las MAPK p38 pueden fosforilar directamente varios factores de transcripción, tales como factor 2C de unión al potenciador específico de miocitos (MEF2C), CHOP, receptor activado por el proliferador de peroxisoma (PPAR)  $\alpha$ , co-activador 1 de PPAR  $\gamma$  y p53. Estos factores de transcripción participan en funciones celulares tales como la apoptosis, gluconeogénesis y la síntesis de enzimas implicadas en la oxidación de ácidos grasos. La MAPK p38 también participa en la fosforilación directa o indirecta de sustratos enzimáticos, tales como la fosfolipasa A2 citosólica y las fosfatasa Cdc25, que participan en la activación de la actividad de la proteína cinasa dependiente de ciclinas y la regulación del ciclo celular. Por tanto, además de su función en la respuesta inflamatoria, la MAPK p38 tiene otras funciones asociadas al crecimiento celular normal y anormal y la supervivencia, así como la función celular y homeostasis.

Las cinasas MAPKAP -MK2, MK-3 y PRAK- se fosforilan selectivamente por MAPK p38, mientras que la fosforilación de MSK1/2, MNK1/2 y RSKb se cataliza por tanto MAPK p38 como ERK. Se cree que la activación de RSKb desempeña una función en la supervivencia celular, aunque la identificación de sustratos ha sido difícil, debido a la ausencia de inhibidores específicos. MNK participa en la fosforilación del factor de iniciación eucariota 4E, que se une a la estructura de 'terminación' de ARNm y potencia la traducción de proteínas. MNK fosforila la proteína de unión a ARNm hnRNP-A0, una proteína que regula la estabilidad de ARNm de transcritos que codifica proteínas inflamatorias. MSK1/2 participa en la fosforilación de los factores de transcripción CREB y ATF-1, que regulan las proteínas de unión a AP-1. Además, MSK1/2 pueden fosforilar la histona H3, que participa en la remodelación de cromatina. Aunque la evidencia sugiere que MSK y MNK desempeñan una función en la mediación de citocinas proinflamatorias, faltan datos *in vivo* con inhibidores selectivos y/o ratones inactivados.

MK-2, MK-3 y PRAK, una vez fosforiladas y activadas por MAPK p38, comparten especificidades similares por sustrato. Todas estas cinasas pueden fosforilar la pequeña proteína de choque térmico Hsp27. Los estudios han mostrado que los ratones deficientes en PRAK y MK3 no muestran ninguna resistencia al choque endotóxico o una disminución en la producción de citocinas inducidas por lipopolisacáridos (LPS). A diferencia, los ratones deficientes en MK-2 muestran una resistencia al choque endotóxico y una respuesta inflamatoria alterada, así como una producción significativamente reducida de citocinas tales como TNF $\alpha$ , IFN $\gamma$  e IL-6. Así, el eje p38/MK2 es específicamente necesario y suficiente para mediar en las respuestas proinflamatorias.

Recientemente, Davidson et al. (2004) *Discovery and characterization of a substrate selective p38 $\alpha$  inhibitor*, *Biochemistry* 43:11658-71, describieron un enfoque novedoso para aumentar la selectividad de inhibidores de MAPK p38. En estos estudios, se llevó a cabo un cribado de alto rendimiento usando un ensayo que medió en la fosforilación dependiente de p38 y la activación de MK2. El complejo p38:MK2 es muy estable con una Kd de 6 nM. La afinidad de unión de p38 por MK2 es conducida por el dominio del extremo C de MK2 que contiene varios restos de aminoácidos positivamente cargados. Estudios cristalográficos del complejo p38:MK2 demostraron entonces que la región del extremo C de MK2 se envuelve alrededor de p38 $\alpha$  y se une al sitio de unión de ED negativamente cargado. La estrecha unión de p38 a MK2 puede dar lugar a cambios conformacionales que proporcionan bolsillos de unión adicionales para los inhibidores que serían específicamente dependientes de la interacción p38:MK2.

Aprovechando la interacción p38:MK2 y usando MK2 como el sustrato de p38, se descubrió un novedoso inhibidor de p38 $\alpha$  que presentaba interesantes propiedades (Davidson et al.). Este inhibidor demostró selectividad por sustrato previniendo la fosforilación dependiente de p38 $\alpha$  de MK2 (Ki ap 300 nM), mientras que evitaba la fosforilación dependiente de p38 $\alpha$  de ATF2 (Ki ap > 20  $\mu$ M). Este novedoso inhibidor es funcionalmente único en comparación con los inhibidores competitivos tradicionales de ATP p38 que bloquean la fosforilación dependiente de p38 de todos los sustratos de p38. Un segundo estudio independiente también describe inhibidores de p38 con propiedades mecánicas únicas. Este trabajo demuestra un novedoso mecanismo para la inhibición selectiva de la fosforilación dependiente de p38 de MK2. A diferencia del estudio previo de Davidson et al., estos compuestos mecánicamente únicos son competitivos con ATP y estabilizan el complejo p38/MK2. Tomados conjuntamente, estos dos estudios demuestran claramente el concepto de que el bloqueo del eje selectivo p38/MK2 se puede alcanzar con inhibidores de molécula pequeña. En comparación con inhibidores tradicionales de MAPK p38, estos inhibidores de p38/MK2 deben retener o potenciar y presentar características mejoradas de seguridad en modelos animales de enfermedad o en la práctica clínica humana.

La función de p38/MK2 en la regulación de citocinas inflamatorias (TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6) y enzimas responsables de la inflamación (COX-2, iNOS y MMP) hace que sea una diana atractiva del fármaco. Varios inhibidores clásicos de MAPK p38 han avanzado a pruebas en ensayos clínicos. Algunos de estos candidatos han fracasado, por seguridad u otros motivos, pero varios han informado datos clínicos en enfermedades tales como artritis reumatoide, dolor, enfermedad de Crohn, síndrome coronario agudo, mieloma múltiple y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Además de estas enfermedades, varias enfermedades mediadas por IL-1 $\beta$  podrían ser integradas por un inhibidor de p38 basado en la función clave para la vía de MAPK p38 en la biosíntesis y actividad de esta citocina. Estas enfermedades incluyen la familia de los trastornos periódicos asociados a criopirina (CAPS), gota crónica, diabetes, enfermedad de Still, fiebre mediterránea familiar, entre otros.

Además de las vías inflamatorias humanas, la MAPK p38 se ha asociado al crecimiento de linfocitos B caninos y supervivencia. La función de MAPK p38 en el crecimiento de linfocitos B sugiere que la inhibición de esta enzima puede ser terapéuticamente beneficiosa para el tratamiento de linfoma canino de linfocitos B. El linfoma canino es uno de los tumores malignos más comunes diagnosticados en animales de compañía que representa 10-25 % de las neoplasias caninas y >80 % de los tumores hematopoyéticos. Un inhibidor selectivo del crecimiento de linfocitos B disponible por vía oral cumpliría una necesidad médica sin cumplir significativa.

Los compuestos útiles para tratar enfermedades y afecciones causadas o agravadas por la actividad no regulada de la cinasa MAP p38 y/o TNF se describen en el documento WO 2000/017175 publicado el 30 de marzo de 2000. Los compuestos descritos en ese documento incluyen una clase de compuestos sustituidos de urea.

Los compuestos útiles para tratar enfermedades y afecciones causadas o agravadas por la actividad no regulada de la cinasa MAP p38 y/o TNF se describen en el documento WO 2000/071535 publicado el 30 de noviembre de 2000. Los compuestos descritos en ese documento incluyen una clase de compuestos de tipo indol.

Los compuestos útiles para tratar enfermedades y afecciones causadas o agravadas por la actividad no regulada de la cinasa MAP p38 y/o TNF se describen en el documento WO 2002/042292 publicado el 30 de mayo de 2002. Los compuestos descritos en ese documento incluyen una clase de derivados acoplados de tipo indol.

5 Los compuestos útiles para la profilaxis o el tratamiento de enfermedades circulatorias, enfermedades metabólicas y/o enfermedades del sistema nervioso central se describen en el documento WO 2008/062905 publicado el 29 de mayo de 2008. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de alquil-pirimidinon-fenilo en los que el fragmento de fenilo se sustituye con un radical de ciclopropilo, por ejemplo, 6-butil-3-(3-ciclopropilfenil)-2-metil-5-[[2'-(5-oxo-4,5-dihidro-1,2,4-oxadiazol-3-il)bifenil-4-il]metil]pirimidin-4(3H)-ona.

10 Diversos posibles inhibidores o moduladores de la cinasa p38 y la vía de la cinasa p38 se describen en el documento WO 2005/018557 publicado el 3 de marzo de 2005. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de di-fluorofenil-metoxi-piridinon-piridilo en los que el fragmento de piridilo se sustituye con diversos radicales que incluyen radicales alquilo, alquenilo, hidroxialquilo, halógeno, ciano, amino, carboxi, carbamoilo, metoxicarbonilo y hidroxialquenilimino.

15 Los compuestos útiles para tratar enfermedades y afecciones causadas o agravadas por la actividad no regulada de la cinasa MAP p38 y/o TNF se describen en el documento US 2007/0167621 publicado el 19 de julio de 2007. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de di-fluorofenil-metoxi-pirimidinon-fenilo en los que el fragmento de fenilo se sustituye con radical de metilamido.

20 Los compuestos útiles para tratar enfermedades y afecciones causadas o agravadas por la actividad no regulada de la cinasa MAP p38 y/o TNF se describen en el documento WO 2004/087677 publicado el 14 de octubre de 2004. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de di-fluorofenil-metoxi-pirimidinon-fenilo en los que el fragmento de fenilo se sustituye con piperazinilo o un radical morfolinilo mediante un puente de carbonilo.

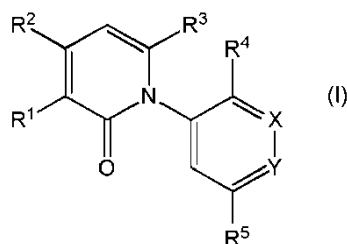
25 Los derivados de pirimidinona (como inhibidores de proteínas cinasas y útiles en el tratamiento de trastornos relacionados con actividades anormales de las proteínas cinasas tales como enfermedades inflamatorias y ciertos tipos de cáncer) se describen en el documento WO 2007/081901 publicado el 19 de julio de 2008. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de di-fluorofenil-metoxi-pirimidinon-fenilo en los que el fragmento de fenilo se sustituye con un ciclopropanilo o un radical morfolinilo mediante un puente de amidoalquilamido.

30 Los derivados de pirimidinona (como inhibidores de proteínas cinasas y útiles en el tratamiento de trastornos relacionados con las actividades anormales de proteínas cinasas tales como enfermedades inflamatorias y ciertos tipos de cáncer) se describen en el documento WO 2008/153942 publicado el 18 de diciembre de 2008. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de di-fluorofenil-metoxi-pirimidinon-fenilo donde el radical fenilo se sustituye con ciclopentilo o un radical ciclohexilo mediante un puente de amido.

35 Los compuestos útiles para tratar enfermedades y afecciones causadas o agravadas por la actividad no regulada de la cinasa MAP p38 y/o TNF se describen en el documento U.S. 7.067.540 publicado el 27 de junio de 2007. Los compuestos descritos en ese documento incluyen compuestos de di-fluorofenil-metoxi-piridinon-fenilo en los que el radical fenilo se sustituye con un radical de heteroarilo de cinco miembros (por ejemplo, pirazolilo o imidazolilo). El documento EP 1 741 702 publicado el 10 de enero de 2007 se refiere a compuestos heterocíclicos que contienen nitrógeno que tienen actividad inhibidora de la cinasa MAP p38. El documento EP 1 447 401 publicado el 18 de agosto de 2004 se refiere a derivados de piperidin-2-ona que pueden inhibir la activación de la cinasa MAP p38. Essa et al.: "Discovery of Aryl Aminoquinazoline Pyridones as Potent Selective, and Orally Efficacious Inhibitors of Receptor Tyrosine Kinase c-Kit +", Journal of Medicinal Chemistry, vol. 51, no. 11, páginas 3065-3068, junio de 2008, se refiere a aminoquinazolinpiridinas que son inhibidores de c-Kit con más de 200 veces de selectividad contra KDR, p38, Lck y Src.

#### SUMARIO

45 La presente invención se define en y por las reivindicaciones adjuntas. En particular, la invención presentemente reivindicada proporciona un compuesto que tiene la estructura de la fórmula (I):



o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en la que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, halógeno y -H;

5 R<sup>2</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo y alcoxi; en el que el alquilo o alcoxi se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de heterociclilo; y en el que el heterociclilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, alcoxi y ciano;

R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> se seleccionan independientemente del grupo que consiste en alquilo, halógeno y -H; y

10 R<sup>5</sup> se selecciona del grupo que consiste en cicloalquilo y heteroarilo; en el que cicloalquilo significa un grupo de hidrocarbilo que contiene al menos una estructura de anillo saturada o parcialmente insaturada y unida mediante un carbono del anillo, y heteroarilo significa un anillo monocíclico, bicíclico o tricíclico que tiene hasta 6 átomos en cada anillo en el que al menos un anillo es aromático y contiene desde 1 hasta 4 heteroátomos en el anillo seleccionados del grupo que consiste en N, O y S, "heteroarilo" que incluye el derivado de N-óxido de cualquier heteroarilo que contiene nitrógeno; en el que el cicloalquilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en halógeno, ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo; y en el que el heteroarilo se sustituye con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo.

En ciertas realizaciones de la presente invención:

20 R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano;

R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

25 R<sup>4</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; y

R<sup>5</sup> es heteroarilo sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

En ciertas realizaciones de la presente invención:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

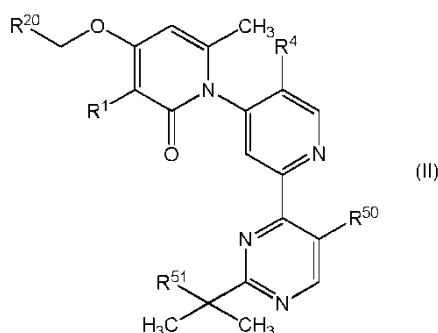
30 R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

R<sup>3</sup> es metilo;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y

35 R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto tiene la estructura de la fórmula (II):



en la que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;

R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

5 En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

15 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

20 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

30 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
y

3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

35 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

40 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
- 15 En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



## ES 2 697 607 T3

- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:

- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

En ciertas realizaciones de la presente invención el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:

- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

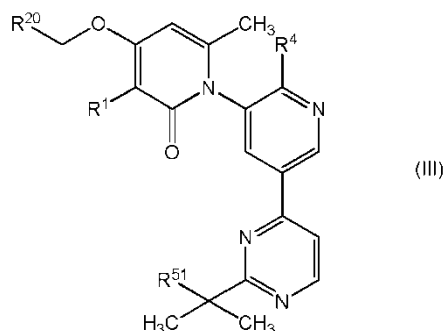
5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

5 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

10 En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto tiene la estructura de la fórmula (III):



en la que:

R<sup>1</sup> es metilo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H o metilo;

15 R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; y

R<sup>51</sup> es metilo o hidroxilo.

En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:

5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

20 5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

25 3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

30 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

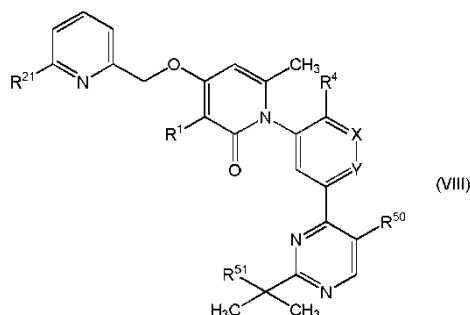
5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona; y

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona.

En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto tiene la estructura de la fórmula (VIII):



en la que:

- 5 X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;
- R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;
- R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;
- R<sup>21</sup> es metilo o metoxi;
- 10 R<sup>50</sup> es -H o metilo; y
- R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

En ciertas realizaciones de la presente invención, el compuesto se selecciona del grupo que consiste en:

- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

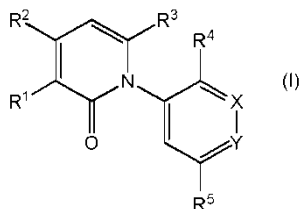


- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 40 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

La invención presentemente reivindicada también proporciona una composición farmacéutica que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto según la reivindicación 1 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

La invención presentemente reivindicada también proporciona un compuesto según la reivindicación 1 o sal farmacéuticamente aceptable de la misma, para su uso en un método de tratamiento de un sujeto para una afección seleccionada del grupo que consiste en trastornos autoinmunitarios, trastornos inflamatorios crónicos, trastornos inflamatorios agudos, trastornos autoinflamatorios, dolor, aterosclerosis, diabetes, enfermedades fibróticas, trastornos metabólicos, cáncer, neoplasia, leucemia y linfoma.

En una realización, se proporciona un compuesto de la fórmula (I):



y una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; en la que R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, X e Y son como se definen en las reivindicaciones.

En otra realización, se proporciona una composición farmacéutica que comprende un compuesto de la fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

En diversas realizaciones, la composición farmacéutica comprende además uno o más compuestos farmacéuticamente activos adicionales.

En otra realización más, se proporciona un compuesto de la fórmula (I) o sal farmacéuticamente aceptable del mismo para su uso en un método de tratamiento de una afección seleccionada del grupo que consiste en trastornos autoinmunitarios, trastornos inflamatorios crónicos, trastornos inflamatorios agudos, trastornos autoinflamatorios, dolor, aterosclerosis, diabetes, enfermedades fibróticas, trastornos metabólicos, cáncer, neoplasia, leucemia y linfoma.

En diversas realizaciones, el método comprende administrar una combinación de un compuesto de la fórmula (I) y al menos un compuesto farmacéuticamente activo adicional.

En el presente documento se desvela además un método de preparación de un compuesto de la fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

En el presente documento se desvela además un producto intermedio útil en la preparación de un compuesto de la fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

Los compuestos anteriores se describen más completamente en la descripción detallada que sigue.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA

La siguiente descripción es simplemente a modo de ejemplo en la naturaleza y no pretende limitar la presente divulgación, solicitud, o usos.

##### A. Definiciones

El uso de términos genéricos en la descripción de los compuestos se define en el presente documento por claridad.

Esta memoria descriptiva usa los términos "sustituyente", "radical", "grupo", "resto" y "fragmento" indistintamente.

El término "hidrido" indica un único átomo de -H (H) y se puede usar indistintamente con el símbolo "H" o el término "hidrógeno".

Si se describe que un sustituyente está "opcionalmente sustituido", el sustituyente puede ser cualquiera (1) no sustituido o (2) sustituido. Si una posición sustituible no está sustituida, el sustituyente por defecto es un radical hidrido.

Como se usa en el presente documento, las formas en singular "un" y "una" pueden incluir referencia en plural, a menos que el contexto dicte claramente de otro modo.

El término "alquilo", tanto solo como dentro de otros términos tales como "haloalquilo" y "alquilarilo", se refiere a un radical alquilo acíclico que contiene 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 átomos de carbono. En algunas realizaciones, alquilo es un grupo alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> o un grupo alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>. Ejemplos de grupos alquilo incluyen, pero no se limitan a, metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, isobutilo, t-butilo, pentilo, hexilo, heptilo, octilo, nonilo y decilo.

El término "alcoxi" es RO- donde R es alquilo como se define en el presente documento. Los ejemplos no limitantes de grupos alcoxi incluyen metoxi, etoxi y propoxi. Los términos alquiloxi y alcoxi se pueden usar indistintamente.

El término "alcoxialquilo" se refiere a un resto alquilo sustituido con un grupo alcoxi. Ejemplos de grupos alcoxialquilo incluyen metoximetilo, metoxietilo, metoxipropilo y etoxietilo.

- 5 El término "aralcoxi" engloba un radical arilalquilo unido mediante un átomo de oxígeno al armazón molecular principal. Los términos "arilalcoxi" y "aralcoxi" se pueden usar indistintamente.

El término "arilo" se refiere a cualquier anillo de carbono monocíclico, bicíclico o tricíclico de hasta 6 átomos en cada anillo, en el que al menos un anillo es aromático, o un sistema de anillos aromáticos desde 5 hasta 14 átomos de carbono que incluye un grupo aromático carbocíclico condensado con un grupo cicloalquilo de 5 o 6 miembros.  
10 Ejemplos de grupos arilo incluyen, pero no se limitan a, fenilo, naftilo, tetrahidronaftilo e indanilo.

El término "arilalquilo" engloba un radical alquilo sustituido con arilo y se puede usar indistintamente con el término "aralquilo". Ejemplos incluyen bencilo, difenilmetilo, trifenilmetilo, feniletilo y difeniletilo. Los términos bencilo y fenilmetilo son intercambiables.

El término "ariloxi" es RO-, donde R es arilo. "Arlitio" es RS-, donde R es arilo.

- 15 El término "ariloxialquilo" engloba un radical ariloxi unido a un grupo alquilo.

El término "ciano" indica un radical de carbono que tiene 3 de los 4 enlaces covalentes compartidos por un átomo de nitrógeno.

El término "cicloalquilo" es un grupo de hidrocarbilo que contiene al menos una estructura de anillo saturada o parcialmente insaturada, y unida mediante un carbono del anillo. En diversas realizaciones, se refiere a un resto cíclico C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub> saturado o parcialmente insaturado. Ejemplos de grupos cicloalquilo incluyen ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclopentenilo, ciclohexilo, ciclohexenilo, cicloheptilo y ciclooctilo.  
20

El término "halógeno" se refiere a flúor (-F), cloro (-Cl), bromo (-Br) o yodo (-I).

El término "haloalquilo" se refiere a un resto de alquilo sustituido con uno o más grupos halógeno. Ejemplos de grupos haloalquilo incluyen -CF<sub>3</sub> y -CHF<sub>2</sub>.

- 25 El término "haloaralcoxi" se refiere a grupo aralcoxi sustituido con uno o más radicales de halógeno. Ejemplos de grupos haloaralcoxi incluyen fluorobenciloxi, difluorobenciloxi. En diversas realizaciones de la invención, haloaralcoxi es 4-fluorobenciloxi o 2,4-difluorobenciloxi.

El término "heterociclilo" incluye los heteroarilos definidos a continuación y se refiere a un grupo monocíclico, bicíclico o tricíclico saturado o parcialmente insaturado desde 2 hasta 14 átomos de carbono del anillo y, además de átomos de carbono del anillo, 1 a 4 heteroátomos seleccionados de P, N, O y S. En diversas realizaciones, el grupo heterocíclico se une a otro resto mediante carbono o mediante un heteroátomo, y se sustituye opcionalmente en el carbono o un heteroátomo. Ejemplos de heterociclilo incluyen azetidino, benzoimidazolilo, benzofuranilo, benzofurazano, benzopirazolilo, benzotriazolilo, benzotiofenilo, benzoxazolilo, carbazolilo, carbolinilo, cinolinilo, furanilo, imidazolilo, indolinilo, indolilo, indolazino, indazolilo, isobenzofuranilo, isoindolilo, isoquinolilo, isotiazolilo, isoxazolilo, naftpiridinilo, oxadiazolilo, oxazolilo, oxazolona, isoxazolona, oxetanilo, piranilo, pirazinilo, pirazolilo, piridazinilo, piridopiridinilo, piridazino, piridilo, pirimidilo, pirrolilo, quinazolinilo, quinolilo, quinoxalinilo, tetrahidropirano, tetrahidrotiopirano, tetrahidroisoquinolinilo, tetrazolilo, tetrazolopiridilo, tiadiazolilo, tiazolilo, tienilo, triazolilo, azetidino, 1,4-dioxano, hexahidroazepino, piperazino, piperidino, piridin-2-onilo, pirrolidino, morfolino, tiomorfolino, dihidrobenzoimidazolilo, dihidrobenzofuranilo, dihidrobenzotiofenilo, dihidrobenzoxazolilo, dihidrofuranilo, dihidroimidazolilo, dihidroindolilo, dihidroisooxazolilo, dihidroisotiazolilo, dihidrooxadiazolilo, dihidrooxazolilo, dihidropirazinilo, dihidropirazolilo, dihidropiridinilo, dihidropirimidinilo, dihidropirrolilo, dihidroquinolinilo, dihidrotetrazolilo, dihidrotiadiazolilo, dihidrotiazolilo, dihidrotienilo, dihidrotriazolilo, dihidroazetidino, metilendioxi-benzoílo, tetrahidrofuranilo y tetrahidrotienilo, y N-óxidos de los mismos.  
30  
35  
40

El término "heteroarilo" se refiere a un anillo monocíclico, bicíclico o tricíclico que tiene hasta 6 átomos en cada anillo, en el que al menos un anillo es aromático y contiene desde 1 hasta 4 heteroátomos en el anillo seleccionados del grupo que consiste en N, O y S. Ejemplos no limitantes de heteroarilo incluyen piridilo, tienilo, furanilo, pirimidilo, imidazolilo, piranilo, pirazolilo, tiazolilo, tiadiazolilo, isotiazolilo, oxazolilo, isoxazolilo, pirrolilo, piridazinilo, pirazinilo, quinolinilo, isoquinolinilo, benzofuranilo, dibenzofuranilo, dibenzotiofenilo, benzotienilo, indolilo, benzotiazolilo, benzooxazolilo, bencimidazolilo, isoindolilo, benzotriazolilo, purinilo, tianftenilo y pirazinilo. La unión de heteroarilo puede ocurrir mediante un anillo aromático, o, si el heteroarilo es bicíclico o tricíclico y uno de los anillos no es aromático o no contiene heteroátomos, mediante un anillo no aromático o un anillo que no contiene heteroátomos. También se entiende que "heteroarilo" incluye el derivado de N-óxido de cualquier heteroarilo que contiene nitrógeno.  
45  
50

El término "heteroaralcoxi" engloba un radical heteroarilalquilo unido mediante un átomo de oxígeno al armazón molecular. Una clase de radicales heteroaralcoxi preferidos es radicales "heteroaralcoxi inferior" que tienen un intervalo de alquilo de 1-3 átomos de carbono. Una clase preferida de radicales heteroarilalcoxi C<sub>6</sub> es (piridin-2-il)metoxi.

- 5 El término "heteroariloxi" es RO-, donde R es heteroarilo como se define en el presente documento. Ejemplos incluyen tiofen-2-il-oxi, piridin-2-il-oxi, piridin-3-il-oxi y piridin-4-il-oxi.

El término "heteroariloxialquilo" es un radical heteroariloxi unido adicionalmente a un radical alquilo.

El término "hidroxilo" se refiere a radical -OH y se puede usar indistintamente con "hidroxilo".

- 10 El término "hidroxialquilo" se refiere a un grupo de hidrocarburo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> monovalente lineal o ramificado sustituido con al menos un grupo hidroxilo y ejemplos de grupos hidroxialquilo incluyen, pero no se limitan a, hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo y hidroxibutilo.

El número de átomos de carbono en un sustituyente de hidrocarburo se puede indicar por el sufijo "C<sub>X</sub>-C<sub>Y</sub>" donde X es el mínimo e Y es el número máximo de átomos de carbono en el sustituyente.

- 15 El término "farmacéuticamente aceptable" significa adecuado para su uso en las preparaciones farmacéuticas, generalmente considerado como seguro para dicho uso, oficialmente autorizado por una agencia reguladora de un gobierno nacional o estatal para dicho uso, o que se enumera en la Farmacopea Estadounidense u otra farmacopea generalmente reconocida para su uso en animales, y más particularmente en seres humanos.

- 20 El término "sal farmacéuticamente aceptable" se refiere a una sal que puede potenciar la actividad farmacológica deseada. Ejemplos de sales farmacéuticamente aceptables incluyen sales de adición de ácido formadas con ácidos inorgánicos u orgánicos, sales metálicas y sales de amina. Ejemplos de sales de adición de ácido formadas con ácidos inorgánicos incluyen sales con ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico y ácido fosfórico. Ejemplos de sales de adición de ácido formadas con ácidos orgánicos tales como ácido acético, ácido propiónico, ácido hexanoico, ácido heptanoico, ácido ciclopentanopropiónico, ácido glicólico, ácido pirúvico, ácido láctico, ácido malónico, ácido succínico, ácido málico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido benzoico, ácido o-(4-hidroxi-benzilo)-benzoico, ácido cinámico, ácido mandélico, ácido metanosulfónico, ácido etanosulfónico, ácido 1,2-etanodisulfónico, ácido 2-hidroxietanosulfónico, ácido bencenosulfónico, ácido p-clorobencenosulfónico, ácido 2-naftalenosulfónico, ácido p-toluenosulfónico, ácido canforsulfónico, ácido 4-metilbenceno[2.2.2]oct-2-eno-1-carboxílico, ácido glucoheptónico, ácido 4,4'-metilenbis(3-hidroxi-2-naftoico), ácido 3-fenilpropiónico, ácido trimetilacético, ácido terc-butilacético, ácido laurilsulfúrico, ácido glucónico, ácido glutámico, ácidos hidroxinaftoicos, ácido salicílico, ácido esteárico y ácido mucónico. Ejemplos de sales metálicas incluyen sales con iones de sodio, potasio, calcio, magnesio, aluminio, hierro y cinc. Ejemplos de sales de amina incluyen sales con bases nitrogenadas de amoníaco y orgánicas lo suficientemente fuertes como para formar sales con ácidos carboxílicos.

- 35 El término "cantidad terapéuticamente eficaz" se refiere a una cantidad de un compuesto que, cuando se administra a un sujeto para tratar una enfermedad, es suficiente para efectuar el tratamiento para la enfermedad. La "cantidad terapéuticamente eficaz" puede variar dependiendo del compuesto, la enfermedad y su gravedad, la edad, el peso, etc., del sujeto que se va a tratar.

- 40 Los compuestos de la presente invención pueden existir en formas tautómeras, geométricas o estereoisoméricas. También se desvelan en el presente documento los compuestos correspondientes a ésteres, metabolitos, oximas, profármacos, onios y N-óxidos. La presente invención contempla isómeros geométricos cis- y trans, isómeros geométricos E y Z, enantiómeros R y S, diaestereómeros, d-isómeros, l-isómeros, mezclas de isómeros y sus racematos, como se clasifican dentro del alcance de la invención.

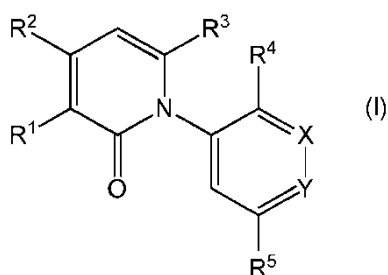
- 45 Los términos "cis" y "trans" indican una forma de isomería geométrica en la que dos átomos de carbono conectados por un doble enlace tendrán cada uno un átomo de radical en el mismo lado del doble enlace ("cis") o en lados opuestos del doble enlace ("trans").

Algunos de los compuestos descritos contienen uno o más estereocentros y se indica que incluyen R, S y mezclas de formas R y S para cada estereocentro presente.

Los compuestos de la invención también pueden existir como atropisómeros, es decir, isómeros de rotación quirales. La invención engloba los atropisómeros racémicos resueltos, y sus mezclas.

- 50 B. Compuestos

La presente divulgación proporciona un compuesto que tiene la estructura de la fórmula (I):



y una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en la que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

5 R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> y halógeno;

R<sup>2</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo y alcoxi, en el que el alquilo o alcoxi se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo, arilo y heterociclilo, y en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, alcoxi y halógeno, y en el que el heterociclilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, alcoxi y ciano;

R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H, alquilo y halógeno; y

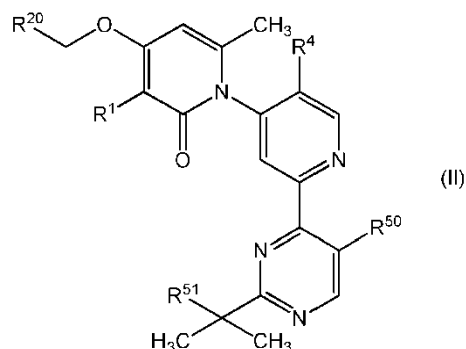
R<sup>5</sup> se selecciona del grupo que consiste en cicloalquilo, arilo y heterociclilo, en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en halógeno, ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo, y en el que el heterociclilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo.

En una realización de los compuestos de la fórmula (I), X es CH e Y es N; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano; R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>4</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; y R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es CH e Y es N; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

En otra realización adicional de los compuestos de la fórmula (I), X es CH e Y es N; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, cada uno de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

En otra realización, se proporciona un compuesto que tiene la estructura de la fórmula (II):



35

y una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en la que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;

R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más grupos metilo;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

5 R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

Ejemplos no limitantes de los compuestos de la fórmula (II) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

Nº	Nombre del compuesto
1.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
2.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
3.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
4.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
5.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
6.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
7.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
8.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
9.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
10.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
11.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
12.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
13.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
14.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
15.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
16.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
17.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
18.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
19.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
20.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
21.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
22.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
23.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
24.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
25.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
26.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
27.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
28.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
29.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
30.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
31.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
32.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
33.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
34.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
35.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
36.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
37.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
38.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
39.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
40.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
41.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
42.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
43.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
44.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
45.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
46.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
47.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
48.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
49.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
50.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
51.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
52.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
53.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-

Nº	Nombre del compuesto
	ona;
54.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
55.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
56.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
57.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
58.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
59.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
60.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
61.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
62.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
63.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
64.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
65.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
66.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
67.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
68.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
69.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
70.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
71.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
72.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
73.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
74.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
75.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
76.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
77.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
78.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
79.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
80.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
81.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
82.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
83.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
84.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
85.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
86.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
87.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
88.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
89.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
90.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
91.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
92.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
93.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
94.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
95.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
96.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
97.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
98.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
99.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
100.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
101.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
102.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
103.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
104.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
105.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
106.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
107.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
108.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
109.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
110.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
111.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
112.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
113.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
114.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
115.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
116.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
117.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
118.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
119.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
120.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
121.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
122.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
123.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
124.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
125.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
126.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
127.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
128.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
129.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
130.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
131.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
132.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
133.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
134.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
135.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
136.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
137.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
138.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
139.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
140.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
141.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
142.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
143.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
144.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
145.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
146.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
147.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
148.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
149.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
150.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
151.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
152.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
153.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
154.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
155.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
156.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
157.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
158.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
159.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
160.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
161.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
162.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
163.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
164.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
165.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
166.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
167.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
168.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
169.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
170.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
171.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
172.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
173.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
174.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
175.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
176.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
177.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
178.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
179.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
180.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
181.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
182.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
183.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
184.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
185.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
186.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
187.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
188.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
189.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
190.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
191.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
192.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
193.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
194.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
195.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
196.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
197.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
198.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
199.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
200.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
201.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
202.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
203.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
204.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
205.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
206.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
207.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
208.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
209.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
210.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
211.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
212.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
213.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
214.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
215.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
216.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

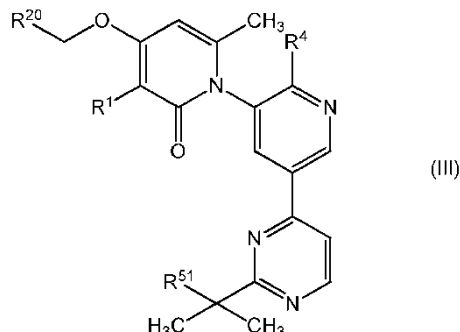
5 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es N e Y es CH; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano; R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H y alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; y R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

10 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es N e Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más grupos alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H o metilo; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

En otra realización adicional de los compuestos de la fórmula (I), X es N e Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; R<sup>3</sup> es

metilo; R<sup>4</sup> es -H o metilo; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

La presente invención también se refiere a una subclase de compuestos, que incluye sales farmacéuticamente aceptables de los compuestos, en la que los compuestos tienen la estructura de la fórmula (III):



5

en la que:

R<sup>1</sup> es metilo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H o metilo;

R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más grupos metilo; y

10

R<sup>51</sup> es metilo o hidroxilo.

Ejemplos no limitantes de los compuestos de la fórmula (III) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

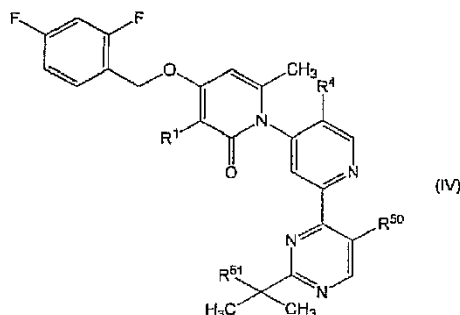
Nº	Nombre del compuesto
217.	5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
218.	5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
219.	5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
220.	3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
221.	3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
222.	3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
223.	3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
224.	3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
225.	3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
226.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
227.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
228.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
229.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
230.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona; y
231.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona.

5 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es CH e Y es N; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno; R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y -H; y R<sup>5</sup> se selecciona del grupo que consiste en heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

10 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es CH e Y es N; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de halógeno; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

15 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es CH e Y es N; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cloro y flúor; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que los sustituyentes de piridina y pirimidina se sustituyen opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

La presente divulgación también proporciona una subclase de compuestos, que incluye sales farmacéuticamente aceptables de los compuestos, en la que los compuestos tienen la estructura de la fórmula (IV):



20 en la que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

25 Ejemplos no limitantes de los compuestos de la fórmula (IV) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

Nº	Nombre del compuesto
232.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
233.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
234.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
235.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
236.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
237.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
238.	2'-(2-(ter-t-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
239.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
240.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
241.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

## ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
242.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
243.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
244.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
245.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
246.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
247.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
248.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
249.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
250.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
251.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
252.	3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
253.	3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
254.	5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
255.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
256.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
257.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
258.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
259.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
260.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
261.	3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
262.	3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
263.	5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
264.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
265.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
266.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
267.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
268.	3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
269.	3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
270.	5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
271.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
272.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
273.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



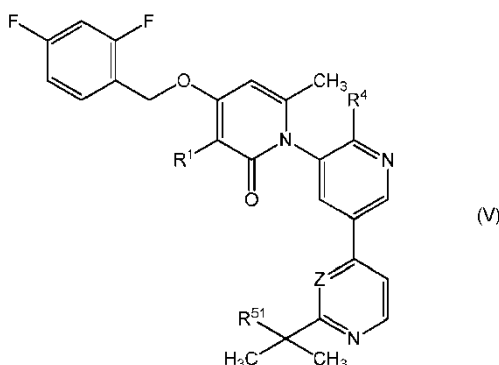
Nº	Nombre del compuesto
274.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
275.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
276.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
277.	3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
278.	3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
279.	5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
280.	3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
281.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
282.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
283.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
284.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
285.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
286.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2''-(2-hidroxiopropan-2-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4':2',4''-terpiridin]-2-ona; y
287.	2''-(terc-butil)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4':2',4''-terpiridin]-2-ona.

5 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es N e Y es CH; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo, en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno; R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y -H; y R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

10 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X es N e Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de halógeno; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H o metilo; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

15 En otra realización adicional de los compuestos de la fórmula (I), X es N e Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cloro y flúor; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H o metilo; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina que se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

La presente divulgación también proporciona una subclase de compuestos, que incluye sales farmacéuticamente aceptables de los compuestos, en la que los compuestos tienen la estructura de la fórmula (V):



en la que:

Z es CH o N;

R<sup>1</sup> es metilo o cloro;

5 R<sup>4</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es metilo o hidroxilo.

Ejemplos no limitantes de los compuestos de la fórmula (V) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

Nº	Nombre del compuesto
288.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
289.	4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
290.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
291.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
292.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
293.	5'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2',6-dimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;
294.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2''-(2-hidroxiopropan-2-il)-6-metil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona;
295.	3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2''-(2-hidroxiopropan-2-il)-2',6-dimetil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona;
296.	2''-(terc-butil)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona; y
297.	2''-(terc-butil)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2',6-dimetil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona.

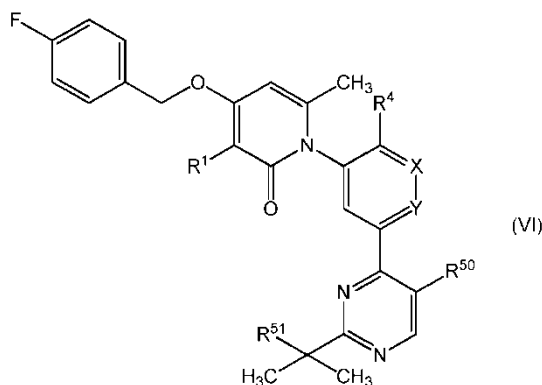
10 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo, en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno; R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, halógeno y -H; y R<sup>5</sup> es heterociclijo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

20 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de halógeno; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

25 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo,

bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cloro y flúor; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

- 5 La presente divulgación también proporciona una subclase de compuestos, que incluye sales farmacéuticamente aceptables de los compuestos, en la que los compuestos tienen la estructura de la fórmula (VI):



en la que

- 10 X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

- 15 Ejemplos no limitantes de los compuestos de la fórmula (VI) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

Nº	Nombre del compuesto
298.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
299.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
300.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
301.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
302.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
303.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
304.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
305.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
306.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
307.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
308.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
309.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
310.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
311.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
312.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
313.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
314.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
315.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
316.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
317.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
318.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
319.	3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
320.	3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
321.	5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
322.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
323.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
324.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
325.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
326.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
327.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
328.	3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
329.	3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
330.	5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
331.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
332.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
333.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
334.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
335.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
336.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
337.	3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
338.	3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
339.	5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
340.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
341.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
342.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
343.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
344.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-

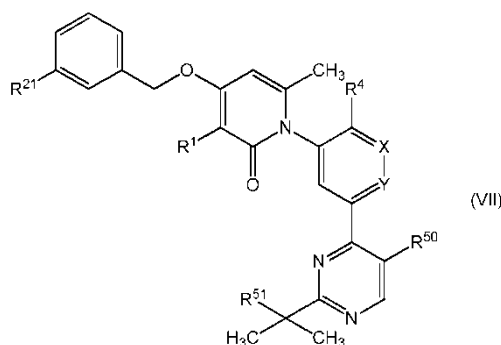
Nº	Nombre del compuesto
	ona;
345.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
346.	3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
347.	3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
348.	5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
349.	3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
350.	3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
351.	4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

5 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno; y R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

10 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

15 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi, sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

20 La presente divulgación también proporciona una subclase de compuestos, que incluye sales farmacéuticamente aceptables de los compuestos, en la que los compuestos tienen la estructura de la fórmula (VII):



25 en la que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo;

R<sup>21</sup> es metilo o metoxi;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

5 R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

Ejemplos no limitantes de los compuestos de la fórmula (VII) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

Nº	Nombre del compuesto
352.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
353.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
354.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
355.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
356.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
357.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
358.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
359.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
360.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
361.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
362.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
363.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
364.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
365.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
366.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
367.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
368.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
369.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
370.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
371.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
372.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
373.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
374.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
375.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
376.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
377.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
378.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
379.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
380.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
381.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
382.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
383.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
384.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
385.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
386.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
387.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
388.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
389.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
390.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
391.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
392.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
393.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
394.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
395.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
396.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
397.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
398.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
399.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
400.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
401.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
402.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
403.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
404.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
405.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
406.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
407.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
408.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
409.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
410.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

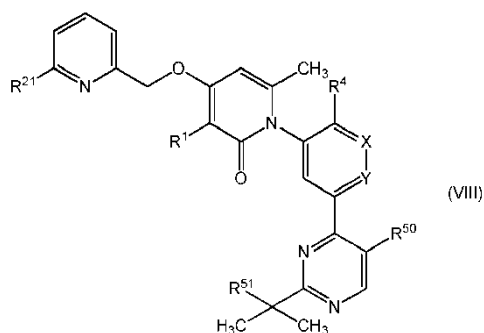
ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
411.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
412.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
413.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
414.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
415.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
416.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
417.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
418.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
419.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
420.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
421.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
422.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
423.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
424.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
425.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
426.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
427.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
428.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
429.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
430.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
431.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
432.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
433.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
434.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
435.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
436.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
437.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
438.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
439.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
440.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
441.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
442.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
443.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
444.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



Nº	Nombre del compuesto
445.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
446.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
447.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
448.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
449.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
450.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
451.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
452.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
453.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
454.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
455.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
456.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
457.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
458.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
459.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

- 5 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano; R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>4</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; y R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.
- 10 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.
- 15 En otra realización de los compuestos de la fórmula (I), X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH; R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro; R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con heteroarilo de seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> es metilo; R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.
- 20 La presente invención también se refiere a una subclase de compuestos, que incluye sales farmacéuticamente aceptables de los compuestos, en la que los compuestos tienen la estructura de la fórmula (VIII):
- 25



en la que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

5 R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;

R<sup>21</sup> es metilo o metoxi;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

10 Ejemplos no limitantes de compuestos de la fórmula (VIII) incluyen los siguientes compuestos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos:

Nº	Nombre del compuesto
460.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
461.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
462.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
463.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
464.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
465.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
466.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
467.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
468.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
469.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
470.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
471.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
472.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
473.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
474.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
475.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
476.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
477.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
478.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
479.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
480.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
481.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
482.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
483.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
484.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
485.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
486.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
487.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
488.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
489.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
490.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
491.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
492.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
493.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
494.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
495.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
496.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
497.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
498.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
499.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
500.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
501.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
502.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
503.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
504.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
505.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
506.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

ES 2 697 607 T3

Nº	Nombre del compuesto
507.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
508.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
509.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
510.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
511.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
512.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
513.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
514.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
515.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
516.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
517.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
518.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
519.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
520.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
521.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
522.	2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
523.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
524.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
525.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
526.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
527.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
528.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
529.	3-bromo-2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
530.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
531.	2'-(2-(terc-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
532.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
533.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
534.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
535.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
536.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
537.	5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
538.	3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
539.	3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
540.	2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
541.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
542.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
543.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
544.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
545.	3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
546.	5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
547.	3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
548.	3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
549.	2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
550.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
551.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
552.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
553.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
554.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
555.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
556.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
557.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
558.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
559.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
560.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
561.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
562.	3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

Nº	Nombre del compuesto
563.	3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
564.	5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
565.	3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
566.	3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
567.	2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

### C. Métodos de tratamiento

La presente divulgación proporciona además métodos de tratamiento de una afección en un sujeto que tiene o susceptible de tener dicha afección, administrando al sujeto una cantidad terapéuticamente eficaz de uno o más compuestos como se ha descrito anteriormente. En una realización, el tratamiento es tratamiento preventivo. En otra realización, el tratamiento es tratamiento paliativo. En otra realización, el tratamiento es tratamiento restaurativo.

#### 1. Condiciones

Las afecciones que se pueden tratar por los compuestos de la presente invención incluyen, pero no se limitan a, trastornos autoinmunitarios, trastornos inflamatorios crónicos, trastornos inflamatorios agudos, trastornos autoinflamatorios, dolor, aterosclerosis, diabetes, enfermedades fibróticas, trastornos metabólicos, cáncer, neoplasia, leucemia, linfoma y similares.

En algunas realizaciones, los métodos descritos en el presente documento se usan para tratar pacientes con trastornos que surgen de la producción desregulada de citocinas, enzimas y/o mediadores inflamatorios, estabilidad, secreción, procesamiento postraduccional. Ejemplos de citocinas que se pueden desregular incluyen las interleucinas 1, 2, 6, 8, 10, 12, 17, 22 y 23, junto con el factor de necrosis tumoral alfa e interferones alfa, beta y gamma. Ejemplos de mediadores inflamatorios que se pueden desregular incluyen óxido nítrico, prostaglandinas y leucotrienos. Ejemplos de enzimas incluyen ciclooxigenasa, óxido nítrico sintasa y metaloproteasa de la matriz.

En algunas realizaciones, los métodos descritos en el presente documento se usan para tratar pacientes con función desregulada de la actividad, activación, biosíntesis o vía de p38.

En algunas realizaciones, los métodos descritos en el presente documento se usan para tratar un paciente con necesidad de los mismos que padece un trastorno autoinmunitario, trastorno inflamatorio crónico y/o agudo y/o trastorno autoinflamatorio. Ejemplos de trastornos incluyen, pero no se limitan a, colitis, esclerosis múltiple, artritis, artritis reumatoide, osteoartritis, artritis juvenil, artritis psoriásica, síndromes periódicos asociados a criopirina, síndrome de Muckle-Wells, síndrome autoinmunitario familiar por frío, enfermedad inflamatoria multisistémica de aparición neonatal, síndrome periódico asociado a receptores de TNF, pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, aterosclerosis, enfermedad inflamatoria del intestino, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2, retinopatía diabética, enfermedad de Still, esclerosis múltiple, vasculitis, sarcoidosis, inflamación pulmonar, síndrome disneico agudo, degeneración macular senil húmeda y seca, síndromes hemolíticos autoinmunes, hepatitis autoinmune, neuropatía autoinmune, insuficiencia ovárica autoinmune, orquitis autoinmune, trombocitopenia autoinmune, artritis reactiva, espondilitis anquilosante, enfermedad autoinmunitaria asociada a los implantes de silicona, síndrome de Sjogren, fiebre mediterránea familiar, lupus eritematoso sistémico, síndromes de vasculitis (tales como, por ejemplo, arteritis de células gigantes, enfermedad de Behcet y granulomatosis de Wegener), vitiligo, manifestación hematológica secundaria de enfermedades autoinmunitarias (tales como, por ejemplo, anemias), autoinmunidad inducida por fármacos, tiroiditis de Hashimoto, hipofisitis, púrpura trombocítica idiopática, autoinmunidad inducida por metales, miastenia grave, pénfigo, sordera autoinmune (incluyendo, por ejemplo, enfermedad de Meniere), síndrome de Goodpasture, enfermedad de Graves, síndromes autoinmunes relacionados con HW y enfermedad de Gullain-Barre; ejemplos de afecciones inflamatorias incluyen, pero no se limitan a, septicemia, choque séptico, choque endotóxico, choque tóxico inducido por exotoxinas, septicemia por Gram-negativos, síndrome del choque tóxico, glomerulonefritis, peritonitis, cistitis intersticial, psoriasis, dermatitis atópica, inflamaciones inducidas por hiperoxia, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), vasculitis, reacción de injerto contra huésped (es decir, enfermedad de injerto contra huésped), rechazo de aloinjertos (por ejemplo, rechazo agudo del aloinjerto y rechazo crónico del aloinjerto), rechazo temprano del trasplante (por ejemplo, rechazo agudo del aloinjerto), lesión por reperfusión, dolor agudo, dolor crónico, dolor neuropático, fibromialgia, pancreatitis, infecciones crónicas, meningitis, encefalitis, miocarditis, gingivitis, traumatismo

posquirúrgico, lesión de tejido, lesión cerebral traumática, hepatitis, enterocolitis, sinusitis, uveítis, inflamación ocular, neuritis óptica, úlceras gástricas, esofagitis, peritonitis, periodontitis, dermatomiositis, gastritis, miositis, polimialgia, neumonía y bronquitis. Enfermedades fibróticas; trastornos metabólicos, que incluyen, pero no se limitan a, obesidad, resistencia a esteroides, intolerancia a la glucosa, síndrome metabólico. En algunas realizaciones, los métodos descritos en el presente documento se pueden usar para tratar un paciente con necesidad de los mismos y que padece neoplasia. Ejemplos de estas afecciones incluyen, pero no se limitan a, angiogénesis, mieloma múltiple, leucemia, linfoma de linfocitos B, linfoma de linfocitos T, tumores de mastocitos, linfoma, enfermedad de Hodgkin, cáncer de hueso, boca/faringe, esófago, laringe, estómago, intestino, colon, recto, pulmón, hígado, páncreas, nervio, cerebro, cabeza y cuello, garganta, ovario, útero, próstata, testículo, vejiga, riñón, mama, carcinoma de pulmón de células no pequeñas, melanoma, cáncer de piel, teratoma, rhabdomyosarcoma, glioma, trastornos metastásicos y óseos. En algunas realizaciones, la enfermedad asociada a p38 desregulada incluye enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, que incluyen, pero no se limitan a, aterosclerosis, reestenosis de una arteria coronaria aterosclerótica, síndrome coronario agudo, infarto de miocardio, vasculopatía por aloinjerto cardíaco y accidente cerebrovascular; trastornos del sistema nervioso central con un componente inflamatorio o apoptótico, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, esclerosis lateral amiotrófica, lesión de la médula espinal, isquemia neuronal y neuropatía periférica. El término paciente se refiere a tanto seres humanos como a animales no humanos con las condiciones anteriormente mencionadas. Los animales no humanos podrían ser animales de compañía tales como, pero no se limitan a, especies caninas y felinas.

## 2. Sujetos

Los sujetos adecuados que se van a tratar según la presente divulgación incluyen sujetos mamíferos. Los mamíferos incluyen, pero no se limitan a, humano, canino, felino, bovino, caprino, equino, ovino, porcino, roedores, lagomorfos, primates, y similares, y engloban mamíferos en el útero. Los sujetos pueden ser de cualquier sexo y en cualquier estadio de desarrollo.

## 3. Administración y dosis

Los compuestos de la presente invención generalmente se administran en una cantidad terapéuticamente eficaz.

Los compuestos de la presente invención se pueden administrar por cualquier vía adecuada en forma de una composición farmacéutica adaptada para dicha vía, y en una dosis eficaz para el tratamiento previsto. Una dosis eficaz normalmente está en el intervalo desde aproximadamente 0,001 hasta aproximadamente 100 mg por kg de peso corporal por día, preferentemente aproximadamente 0,01 a aproximadamente 30 mg/kg/día, en dosis únicas o divididas. Dependiendo de la edad, especie y afección que está tratándose, pueden ser adecuados niveles de dosis por debajo del límite inferior de este intervalo. En otros casos, todavía se pueden usar dosis mayores sin efectos secundarios perjudiciales. También se pueden dividir dosis mayores en varias dosis más pequeñas, para administración a lo largo del día.

### D. Composiciones farmacéuticas

Para el tratamiento de las condiciones citadas anteriormente, los compuestos descritos en el presente documento se pueden administrar del siguiente modo:

#### Administración por vía oral

Los compuestos de la presente invención se pueden administrar por vía oral, que incluye tragando, de manera que el compuesto entre en el tubo gastrointestinal, o se absorben en la corriente sanguínea directamente desde la boca (por ejemplo, administración bucal o sublingual).

Las composiciones adecuadas para administración por vía oral incluyen formulaciones sólidas tales como comprimidos, pastillas para chupar y cápsulas, que pueden contener líquidos, geles o polvos.

Las composiciones para administración por vía oral se pueden formular como liberación inmediata o modificada, que incluyen liberación retardada o sostenida, opcionalmente con recubrimiento entérico.

Las formulaciones líquidas pueden incluir disoluciones, jarabes y suspensiones, que se pueden usar en cápsulas blandas o duras. Dichas formulaciones pueden incluir un vehículo farmacéuticamente aceptable, por ejemplo, agua, etanol, polietilenglicol, celulosa, o un aceite. La formulación también puede incluir uno o más agentes emulsionantes y/o agentes de suspensión.

En una forma farmacéutica en comprimido, la cantidad de fármaco presente puede ser desde aproximadamente 0,05 % hasta aproximadamente 95 % en peso, más normalmente desde aproximadamente 2 % hasta aproximadamente 50 % en peso de la forma farmacéutica. Además, los comprimidos pueden contener un disgregante, que comprende desde aproximadamente 0,5 % hasta aproximadamente 35 % en peso, más normalmente desde aproximadamente 2 % hasta aproximadamente 25 % de la forma farmacéutica. Ejemplos de disgregantes incluyen metilcelulosa, carboximetilcelulosa de sodio o calcio, croscarmelosa sódica, polivinilpirrolidona, hidroxipropilcelulosa, almidón y similares.

Los lubricantes adecuados, para su uso en un comprimido, pueden estar presentes en cantidades desde aproximadamente 0,1 % hasta aproximadamente 5 % en peso, e incluyen estearato de calcio, cinc o magnesio, estearilfumarato de sodio y similares.

5 Los aglutinantes adecuados, para su uso en un comprimido, incluyen gelatina, polietilenglicol, azúcares, gomas, almidón, hidroxipropilcelulosa y similares. Los diluyentes adecuados, para su uso en un comprimido, incluyen manitol, xilitol, lactosa, dextrosa, sacarosa, sorbitol y almidón.

Los agentes tensioactivos y deslizantes adecuados, para su uso en un comprimido, pueden estar presentes en cantidades desde aproximadamente 0,1 % hasta aproximadamente 3 % en peso, e incluyen polisorbato 80, dodecilsulfato de sodio, talco y dióxido de silicio.

#### 10 **Administración parenteral**

Los compuestos de la presente invención se pueden administrar directamente en la corriente sanguínea, músculo u órganos internos. Los medios adecuados para la administración parenteral incluyen intravenosa, intramuscular, subcutánea intrarterial, intraperitoneal, intratecal, intracraneal, y similares. Los dispositivos adecuados para administración parenteral incluyen inyectores (incluyendo inyectores con aguja y sin aguja) y métodos de infusión.

15 Las composiciones para administración parenteral se pueden formular como liberación inmediata o modificada, que incluye liberación retardada o sostenida.

La mayoría de las formulaciones parenterales son disoluciones acuosas que contienen excipientes, que incluyen sales, agentes de tamponamiento e hidratos de carbono.

20 Las formulaciones parenterales también se pueden preparar en una forma deshidratada (por ejemplo, por liofilización) o como disoluciones estériles no acuosas. Estas formulaciones se pueden usar con un vehículo adecuado, tal como agua estéril. Los agentes potenciadores de la solubilidad también se pueden usar en la preparación de disoluciones parenterales.

#### **Administración tópica**

25 Los compuestos de la presente invención se pueden administrar por vía tópica a la piel o por vía transdérmica. Las formulaciones para esta administración tópica pueden incluir lociones, disoluciones, cremas, geles, hidrogeles, pomadas, espumas, implantes, parches y similares. Los vehículos farmacéuticamente aceptables para las formulaciones de administración tópica pueden incluir agua, alcohol, aceite mineral, glicerina, polietilenglicol y similares. La administración tópica también se puede realizar por electroporación, iontoforesis, fonoforesis y similares.

30 Las composiciones para administración tópica se pueden formular como liberación inmediata o modificada, que incluyen liberación retardada o sostenida.

#### **E. Combinaciones y terapia de combinación**

35 Los compuestos de la presente invención se pueden usar solos o en combinación con otros compuestos farmacéuticamente activos, para tratar afecciones tales como las previamente descritas anteriormente. El (Los) compuesto(s) de la presente invención y otro(s) compuesto(s) farmacéuticamente activo(s) se pueden administrar simultáneamente (ya sea en la misma forma farmacéutica o en formas farmacéuticas separadas) o secuencialmente. Por consiguiente, en una realización, la presente invención desvela métodos de tratamiento de una afección administrando al sujeto una cantidad terapéuticamente eficaz de uno o más compuestos de la presente invención y uno o más compuestos farmacéuticamente activos adicionales.

40 En otra realización, se proporciona una composición farmacéutica que comprende uno o más compuestos de la presente invención, uno o más compuestos farmacéuticamente activos adicionales, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

45 En otra realización, el uno o más compuestos farmacéuticamente activos adicionales se selecciona del grupo que consiste en fármacos antiinflamatorios, fármacos antiateroscleróticos, fármacos inmunosupresores, fármacos inmunomoduladores, fármacos citostáticos, agentes antiproliferativos, inhibidores de la angiogénesis, inhibidores de cinasas, bloqueantes de citocinas e inhibidores de moléculas de adhesión a células.

50 Las composiciones de inhibidor de p38 descritas en el presente documento también se usan opcionalmente en combinación con otros reactivos terapéuticos que se seleccionan por su valor terapéutico para la afección que se va a tratar. En general, las composiciones descritas en el presente documento y, en realizaciones donde se emplea terapia de combinación, otros agentes no se tienen que administrar en la misma composición farmacéutica, y, debido a las diferentes características físicas y químicas, se administran opcionalmente por diferentes vías. La administración inicial generalmente se hace según protocolos establecidos, y entonces, basándose en los efectos observados, se modifican posteriormente la dosificación, modos de administración y tiempos de administración. En ciertos casos, es apropiado administrar una composición de inhibidor de p38 como se describe en el presente



documento en combinación con otro agente terapéutico. A modo de ejemplo solo, si uno de los efectos secundarios experimentados por un paciente tras recibir una composición de inhibidor de p38 como se describe en el presente documento es exantema, entonces es apropiado administrar un agente antihistamínico en combinación con el agente terapéutico inicial. O, a modo de ejemplo solo, la eficacia terapéutica de un inhibidor de p38 se potencia por la administración de otro agente terapéutico (que también incluye una pauta terapéutica) que también tiene beneficio terapéutico. En cualquier caso, independientemente de la enfermedad, trastorno o afección que se está tratando, el beneficio global experimentado por el paciente es o bien simplemente aditivo de los dos agentes terapéuticos, o bien el paciente experimenta un beneficio sinérgico.

Las dosis terapéuticamente eficaces varían cuando los fármacos se usan en combinaciones de tratamientos. Los métodos para determinar experimentalmente las dosis terapéuticamente eficaces de fármacos y otros agentes para su uso en el tratamiento de pautas de combinación son metodologías documentadas. El tratamiento de combinación incluye además tratamientos periódicos que empiezan y terminan en diversos momentos para ayudar con la gestión clínica del paciente. En cualquier caso, los múltiples agentes terapéuticos (uno de los cuales es un inhibidor de p38 como se describe en el presente documento) se administran en cualquier orden, o incluso simultáneamente. Si es simultáneamente, los múltiples agentes terapéuticos se proporcionan opcionalmente en una única forma unificada, o en múltiples formas (a modo de ejemplo solo, ya sea como una única píldora o como dos píldoras separadas).

En algunas realizaciones, uno de los agentes terapéuticos se administra en dosis múltiples, o ambos se administran como dosis múltiples. Si no es simultáneo, el cronometraje entre las dosis múltiples varía opcionalmente desde más de cero semanas hasta menos de doce semanas.

Además, los métodos de combinación, composiciones y formulaciones no se deben limitar al uso de solo dos agentes, también se prevé el uso de múltiples combinaciones terapéuticas. Se entiende que la pauta posológica para tratar, prevenir o mejorar la(s) afección (afecciones) para las que se busca alivio se modifica opcionalmente según una variedad de factores. Estos factores incluyen el trastorno que padece el sujeto, así como la edad, peso, sexo, dieta y afección médica del sujeto. Así, la pauta posológica en realidad empleada varía ampliamente, en algunas realizaciones, y, por tanto, se desvía de las pautas posológicas expuestas en el presente documento.

Los agentes farmacéuticos que constituyen la terapia de combinación desvelada en el presente documento son opcionalmente una forma farmacéutica combinada o están en formas farmacéuticas separadas previstas para administración sustancialmente simultánea. Los agentes farmacéuticos que constituyen la terapia de combinación también se administran opcionalmente secuencialmente, con cualquier agente que se administra por un régimen que requiere la administración de dos etapas. El régimen de administración de dos etapas requiere opcionalmente la administración secuencial de los agentes activos o la administración separada de los agentes activos separados. El periodo de tiempo entre las múltiples etapas de administración oscila desde algunos minutos hasta varias horas, dependiendo de las propiedades de cada agente farmacéutico, tal como potencia, solubilidad, biodisponibilidad, semivida en plasma y perfil cinético del agente farmacéutico. Se usa opcionalmente la variación circadiana de la concentración de molécula diana para determinar el intervalo de dosis óptima.

En otra realización, se usa opcionalmente un inhibidor de p38 en combinación con procedimientos que proporcionan beneficio adicional o sinérgico al paciente. Un inhibidor de p38 y la(s) terapia(s) adicional(es) se administran opcionalmente antes, durante o después de la aparición de una enfermedad o afección, y el cronometraje de la administración de la composición que contiene un inhibidor de p38 varía en algunas realizaciones. Así, por ejemplo, se usa un inhibidor de p38 como profiláctico y se administra continuamente a sujetos con una tendencia a desarrollar afecciones o enfermedades para prevenir la aparición de la enfermedad o afección. Un inhibidor de p38 y las composiciones se administran opcionalmente a un sujeto durante o tan pronto como sea posible después de la aparición de los síntomas. Aunque se han mostrado y descrito las realizaciones de la presente invención en el presente documento, será obvio para aquellos expertos en la materia que dichas realizaciones se proporcionan a modo de ejemplo solo. Ahora se producirán numerosas variaciones, cambios y sustituciones por aquellos expertos en la materia sin apartarse de la invención. Se debe entender que en algunas realizaciones de la invención se emplean diversas alternativas a las realizaciones descritas en el presente documento en la práctica de la invención.

Se puede usar un inhibidor de p38 en combinación con fármacos de las siguientes clases: AINE, fármacos inmunosupresores, fármacos inmunomoduladores, fármacos citostáticos, agentes antiproliferativos, inhibidores de la angiogénesis, agentes biológicos, esteroides, análogos de la vitamina D3, retinoides, otros inhibidores de cinasas, bloqueantes de citocinas, corticosteroides e inhibidores de moléculas de adhesión a células. Si un sujeto está padeciendo o está en riesgo de padecer aterosclerosis o una afección que está asociada a aterosclerosis, se usa opcionalmente una composición de inhibidor de p38 descrita en el presente documento junto con uno o más agentes o métodos de tratamiento de aterosclerosis o una afección que está asociada con aterosclerosis en cualquier combinación. Ejemplos de agentes terapéuticos/tratamientos para tratar aterosclerosis o una afección que se asocia a aterosclerosis incluyen, pero no se limitan a, cualquiera de los siguientes: torcetrapib, aspirina, niacina, inhibidores de HMG CoA reductasa (por ejemplo, atorvastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina, rosuvastatina y simvastatina), colessevelam, colestiramina, colestipol, gemfibrozilo, probucol y clofibrato.

Si un sujeto está padeciendo o está en riesgo de padecer una afección inflamatoria, se usa opcionalmente una composición de inhibidor de p38 descrita en el presente documento junto con uno o más agentes o métodos de

tratamiento de una afección inflamatoria en cualquier combinación. Ejemplos de agentes/tratamientos terapéuticos para tratar una afección autoinmune y/o inflamatoria incluyen, pero no se limitan a, cualquiera de los siguientes: corticosteroides, fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (por ejemplo, ibuprofeno, naproxeno, acetaminofeno, aspirina, fenoprofeno (Nalfon), flurbiprofeno (Ansaid), ketoprofeno, oxaprozina (Daypro), diclofenaco sódico (Voltaren), diclofenaco potásico (Cataflam), etodolaco (Lodina), indometacina (Indocin), ketorolaco (Toradol), sulindaco (Clinoril), tolmetina (Tolectin), meclofenamato (Meclomen), ácido mefenámico (Ponstel), nabumetona (Relafen), piroxicam (Feldene), inhibidores de cox-2 (por ejemplo, celecoxib (Celebrex))), inmunosupresores (por ejemplo, metotrexato (Rheumatrex), leflunomida (Arava), azatioprina (Imuran), ciclosporina (Neoral, Sandimmune), tacrolimus y ciclofosfamida (Cytoxan), bloqueantes de CD20 (Rituximab), bloqueantes del factor de necrosis tumoral (TNF) (por ejemplo, etanercept (Enbrel), infliximab (Remicade) y adalimumab (Humira)), Abatacept (CTLA4-Ig) y antagonistas de receptores de interleucina-1 (por ejemplo, Anakinra (Kineret), inhibidores de interleucina 6 (por ejemplo, Actemra), inhibidores de interleucina 17 (por ejemplo, AIN457), inhibidores de cinasas de Janus (por ejemplo, Tasocitinib), inhibidores de syk (por ejemplo R788), cloroquina y sus derivados.

Para su uso en cáncer y enfermedades neoplásicas, se usa óptimamente un inhibidor de p38 junto con una o más de las siguiente clases de fármacos: en las que el agente antineoplásico es un inhibidor de cinasas de EGFR, inhibidor de MEK, inhibidor de VEGFR, anticuerpo anti-VEGFR2, anticuerpo contra KDR, inhibidor de AKT, inhibidor de PDK-1, inhibidor de PI3K, inhibidor de tirosina cinasas c-kit/Kdr, inhibidor de tirosina cinasas Bcr-Abl, inhibidor de VEGFR2, inhibidor de PDGFR-beta, inhibidor de KIT, inhibidor de tirosina cinasas Flt3, inhibidor de la familia de receptores de PDGF, inhibidor de tirosina cinasas Flt3, inhibidor de la familia de receptores de tirosina cinasas RET, antagonista de receptor de VEGF-3, inhibidor de la familia de proteínas cinasas Raf, inhibidor de la angiogénesis, inhibidor de Erb2, inhibidor de mTOR, anticuerpo contra IGF-1R, inhibidor de NFkB, inhibidor del proteosoma, agente de quimioterapia o agente de reducción de glucosa.

#### F. Kits

La presente divulgación proporciona además kits que son adecuados para su uso en la realización de los métodos de tratamiento o la prevención descritos anteriormente. En una realización, el kit contiene una primera forma farmacéutica que comprende uno o más de los compuestos de la presente invención y un recipiente para la dosificación, en cantidades suficientes para llevar a cabo los métodos descritos anteriormente.

#### G. Productos intermedios

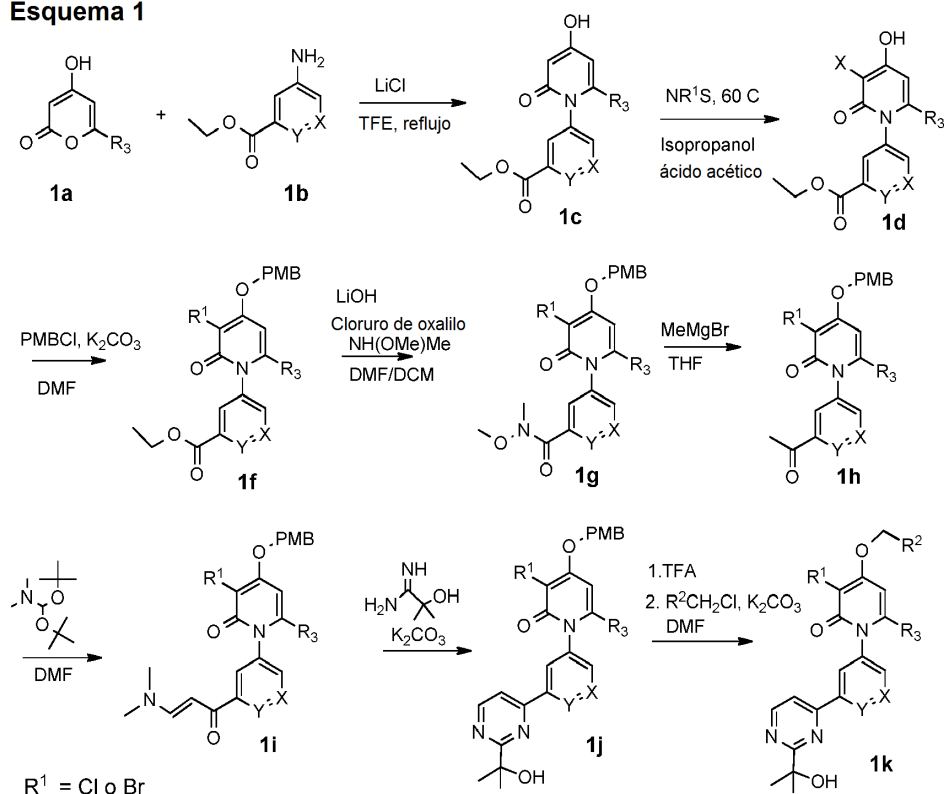
En otra realización, la divulgación proporciona productos intermedios útiles para preparar los compuestos de la presente invención.

#### H. Esquemas sintéticos generales

Los compuestos de la presente invención se pueden preparar usando los métodos ilustrados en los esquemas sintéticos generales y los procedimientos experimentales detallados a continuación. Estos esquemas sintéticos generales y los procedimientos experimentales se presentan para fines de ilustración y no pretenden ser limitantes. Los materiales de partida usados para preparar los compuestos de la presente invención están comercialmente disponibles o se pueden preparar usando métodos rutinarios conocidos en la técnica.

Los procedimientos representativos para la preparación de los compuestos de de la invención se exponen brevemente a continuación en los Esquemas 1-3. Los materiales de partida sustituidos de piridina se pueden comprar o preparar usando métodos conocidos en la técnica. La síntesis del producto intermedio de piridinona **1c** se puede llevar a cabo mediante la reacción de 4-hidroxipirona **1a** con el éster de amino-heteroarilo **1b**. La halogenación de **1c** usando N-bromo o N-clorosuccinimida en isopropanol o dicloroetano en presencia de ácido acético o ácido dicloroacético puede proporcionar la piridinona halogenada **1d**. La bencilación de **1d** con cloruro de p-metoxibencilo puede proporcionar el p-metoxibencil éter representado por **1f**.

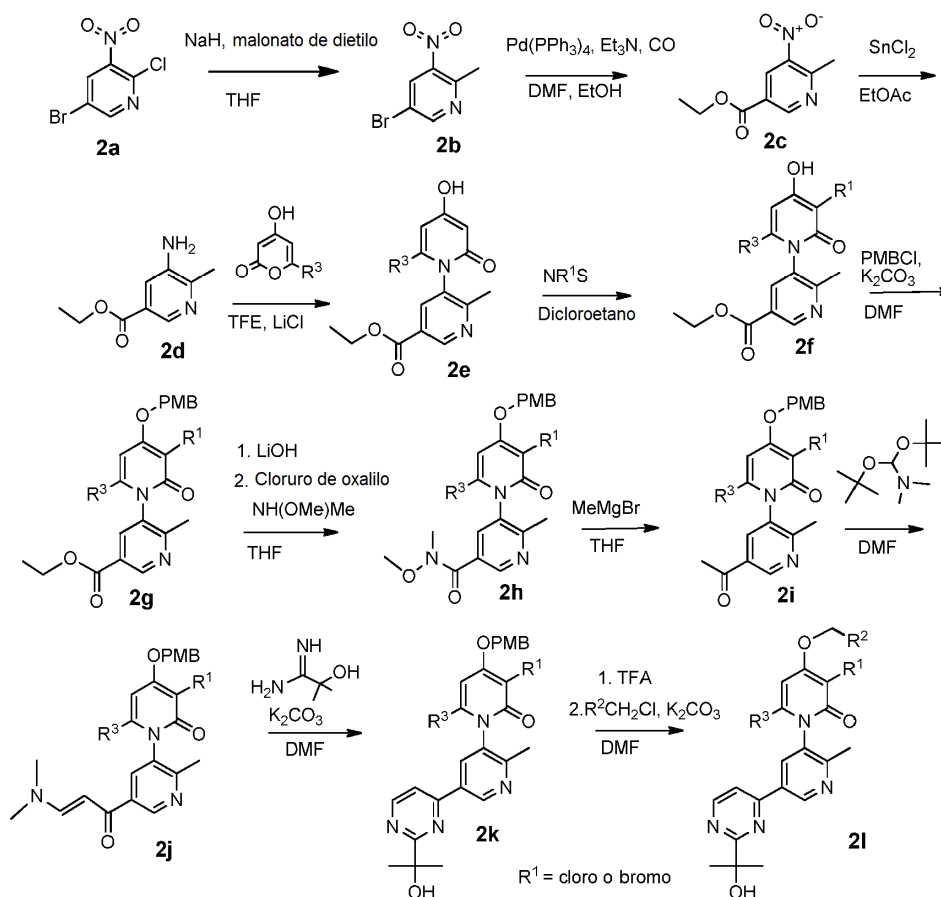
## Esquema 1



5 La hidrólisis convencional del éster etílico **1f** al ácido correspondiente seguido por formación de cloruro de ácido y reacción con N-metoxi-N-metilamina puede proporcionar el producto intermedio de amida **1g**. La formación de metilcetona **1h**, usando bromuro de metilmagnesio, seguido por la condensación con dit-butoxi-N,N-dimetilo, proporcionaría el producto de enoamina representado por **1i**. La condensación de la enoamina **1i** con el reactivo de amidina en presencia de una base puede proporcionar el producto de pirimidina **1j**. La retirada del grupo p-metoxibencilo en condiciones de reacción estándar, seguido por la alquilación con el haluro de metilo heterocíclico apropiado, puede proporcionar los productos finales deseados representados por la fórmula **1k**.

10 El compuesto **1k** donde  $\text{R}^1$  es bromo o yodo también se puede usar para obtener los compuestos, teniendo  $\text{R}^1$  grupos metilo o etilo usando cloruro de bis-(trifenilfosfina)paladio(II) y trietilamina y hexametildiestaño o trimetilsililacetileno.

## Esquema 2



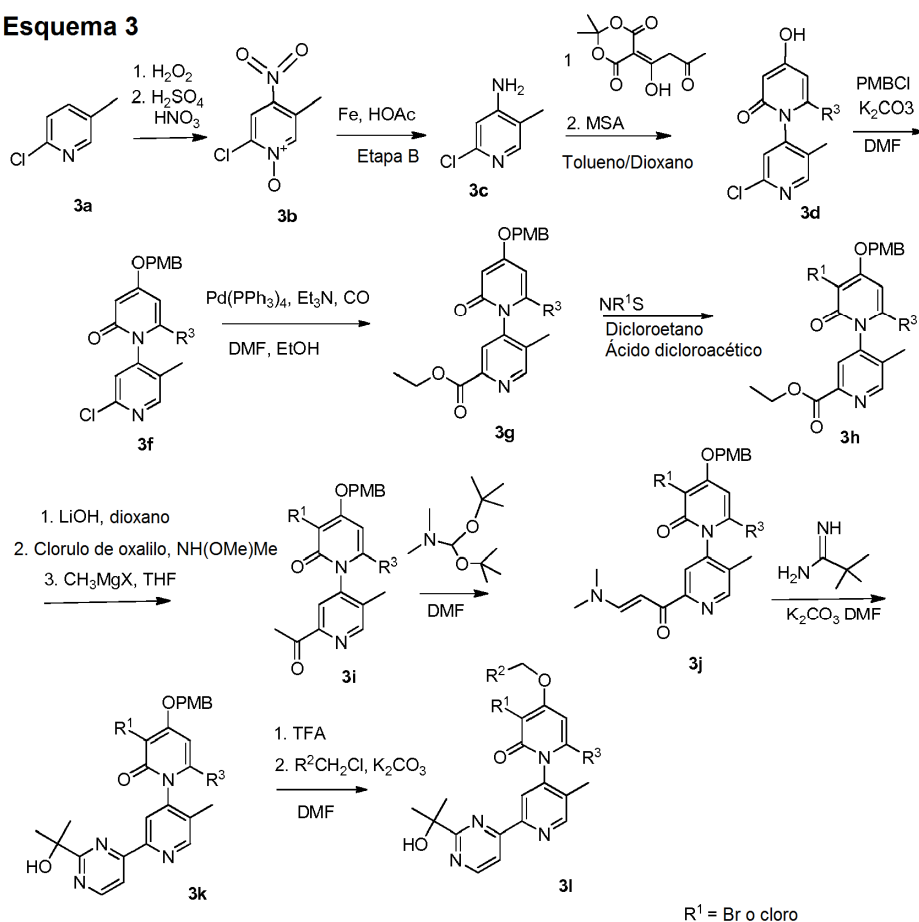
Un procedimiento alternativo para preparar los compuestos de la invención se expone brevemente en el Esquema 2. El material de partida de amino-piridina **2d** clave se puede obtener del precursor de nitropiridina apropiadamente sustituido por metilación, seguido por carbonilación y reducción usando cloruro estannoso. El producto de piridinona **2e** se puede obtener mediante la reacción de **2d** con el derivado de 4-hidroxipirona apropiadamente sustituido en disolventes tales como trifluoroetanol o diclorobenceno en presencia de cloruro de litio.

5

Las halogenaciones de **2d** usando reactivos tales como N-bromosuccinimida o N-clorosuccinimida generarían los productos deseados representados por **2f**. La elaboración de **2f** dando los productos finales representados por **2l** se puede lograr como se describe previamente en el Esquema 1. El producto intermedio de bromo representado por **2h** ( $R^1 = \text{Br}$ ) se puede usar para introducir grupos metilo o etilo usando cloruro de bis-(trifenilfosfina)paladio (II) y trietilamina (documento US 2005/0176775) en disolventes tales como DMF, DMA o acetonitrilo.

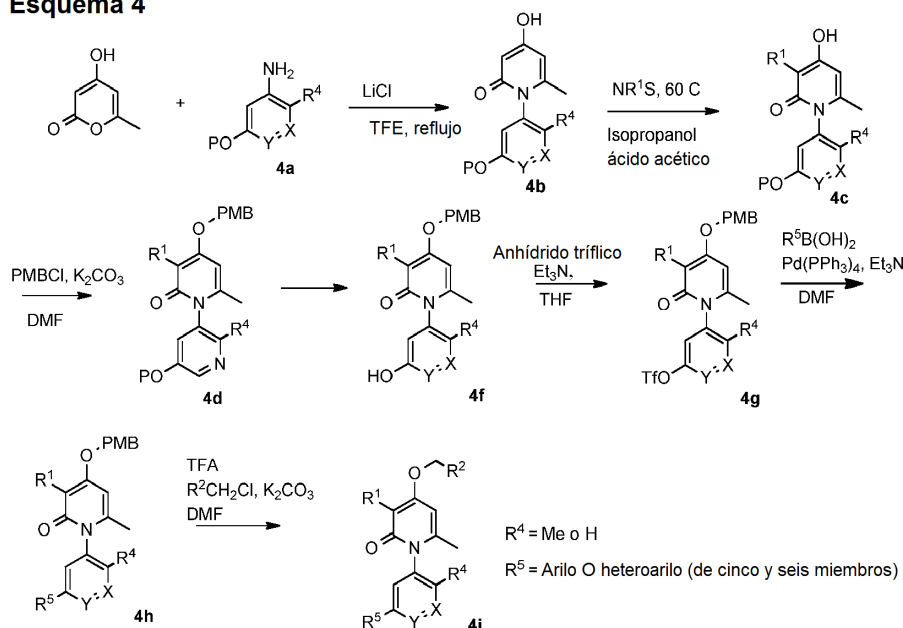
10

**Esquema 3**



El Esquema 3 resume una posible vía para obtener los compuestos de la invención donde  $\text{X} = \text{CH}$  e  $\text{Y} = \text{N}$ . La preparación del precursor de aminopiridina **3c** clave se describe en el documento US 7.345.054. La condensación de **3c** con el reactivo derivado del ácido de Meldrum (documento US 2007/003993) pueden dar el producto de piridinona **3d**. Después de la protección del grupo hidroxilo en **3d** usando cloruro de p-metoxibencilo en presencia de carbonato de potasio, el producto intermedio resultante **3g** se puede convertir en los productos halogenados correspondientes representados por **3h** usando N-bromo o N-clorosuccinimida. El producto intermedio **3h** se puede convertir en los productos finales representados por **3l** por etapas sintéticas similares como se describe en los Esquemas 1 y 2.

**Esquema 4**



Otros compuestos apropiadamente sustituidos de la invención representados por **4i**, con R<sup>5</sup> como grupos arilo o heterocíclicos de cinco/seis miembros, se pueden obtener como se muestra en el Esquema 4, a partir de 4-hidroxipirona y una aminopiridina **4a** protegida por hidroxilo (sililo, es decir, SEM o THP). La halogenación para dar **4c** se puede lograr como se describe en los esquemas anteriores, usando N-cloro o N-bromosuccinimida. La formación de bencil éter, seguida por la desprotección, puede generar el producto intermedio de hidroxilo **4f**. La formación de triflato empleando condiciones estándar puede dar **4g**, que tras las reacciones de acoplamiento cruzado catalizadas por paladio (Palladium in Heterocyclic chemistry por Jie Jack Li y Gordon W. Gribble) con una variedad de ácidos aril o heteroarilborónicos, puede dar los productos representados por **4h**. Los compuestos finales de la invención representados por **4i** se pueden obtener por la retirada de p-metoxibencilo, seguido por alquilación con haluros de metilo heterocíclicos apropiados.

El producto racémico se puede separar usando una columna de cromatografía quiral tal como Chiralcel OJ™ o Chiralpak® AD™ en una fase móvil de etanol o metanol.

#### EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos son simplemente ilustrativos, y no limitan la presente divulgación de ningún modo.

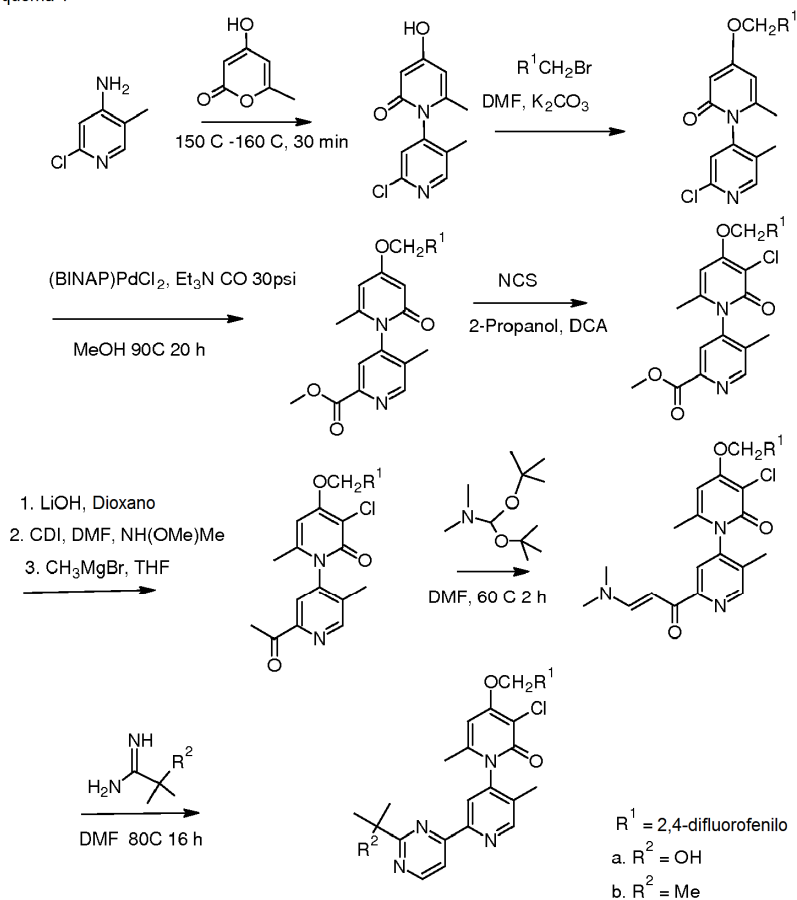
#### 15 Ejemplos 1-567

Los compuestos 1-567, cada uno correspondiente a los Ejemplos 1-567, se preparan según los Esquemas I a IV anteriores.

#### Ejemplos 284 y 285

20 La preparación del Compuesto 284 (es decir, 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona) y Compuesto 285 (es decir, 2'-[2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il]-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona) se describe en los ejemplos.

Esquema 1



25 Etapa 1: Preparación de 2'-cloro-4-hidroxi-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona. Se calentó a 160 °C durante 20 min en un tubo cerrado una mezcla bien pulverizada de 4-amino-5-metil-2-cloropiridina (0,5 g, 3,5 mmoles), 4-hidroxi-6-metil-pirona (0,665 g, 5,3 mmoles) y cloruro de litio (0,025 g, 0,6 mmoles). Se enfrió el fundido resultante y el producto se aisló por cromatografía ultrarrápida en gel de sílice usando 3 % de metanol en diclorometano. Se

combinaron las fracciones apropiadas, se concentraron a presión reducida y el sólido resultante se trituró con acetato de etilo, se enfrió y se filtró. El sólido se lavó con acetato de etilo y se secó dando 0,053 g del compuesto del título como un polvo amarillo. EM-ES:  $m/z = 251$  (M+H).

5 RMN  $^1\text{H}$  (300 MHz),  $\text{CDCl}_3$   $\delta$ : 10,80 (a, 1H), 8,47 (s, 1H), 7,56 (s, 1H), 5,97 (a, 1H), 5,57 (d, 1H,  $J = 2,4\text{Hz}$ ), 1,96 (s, 3H), y 1,83 (s, 3H).

10 Etapa 2: Preparación de 2'-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona. A una mezcla de 2-cloro-4-hidroxi-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona (0,5 g, 0,6 mmoles) y bromuro de 2,4-difluorobencilo (0,14 g, 0,67 mmoles) en dimetilformamida (3,0 ml), se añadió carbonato de potasio (0,09 g, 0,65 mmoles) y se agitó a temperatura ambiente durante 4 h. La mezcla de reacción se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (3 x 10 ml). Los extractos orgánicos combinados se lavaron con agua, se secaron (sulfato de magnesio) y se concentraron a sequedad. El material resultante se purificó por cromatografía ultrarrápida en gel de sílice usando 35 % de heptano en acetato de etilo. Se combinaron las fracciones apropiadas, y se concentraron a presión reducida dando 0,17 g del compuesto del título como una sustancia amorfa. EM-ES,  $m/z = 377$  (M+H), 399 (M+Na).

15 RMN  $^1\text{H}$  (300 MHz),  $\text{CDCl}_3$   $\delta$ : 8,43 (s, 1H), 7,41 (m, 1H), 7,16 (s, 1H), 6,95 (m, 2H), 5,96 (m, 2H), 5,04 (s, 2H), 2,11 (s, 3H), y 1,89 (s, 3H).

20 Etapa 3: Preparación de 4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-carboxilato de metilo. A una disolución de 2'-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona (0,2 g, 0,53 mmoles) en metanol (10,0 ml) en un recipiente de autoclave purgado con nitrógeno, se añadió (BINAP)PdCl<sub>2</sub> (0,021 g), seguido por la adición de trietilamina (0,079 g, 0,78 mmoles). El recipiente se presurizó con monóxido de carbono hasta 207 KPa (30 psi) y se calentó a 100 °C durante 16 h. La mezcla de reacción se enfrió hasta temperatura ambiente, se filtró a través de una almohadilla de Celite y el filtrado se concentró a sequedad. El residuo se trituró con acetato de etilo y se filtró. Se concentró el filtrado y el residuo se purificó por cromatografía ultrarrápida sobre gel de sílice usando 3 % de metanol en acetato de etilo. Se combinaron las fracciones apropiadas y se concentraron a presión reducida dando 0,15 g del compuesto del título. EM-ES,  $m/z = 401$  (M+H).

25 RMN  $^1\text{H}$  (300 MHz),  $\text{CDCl}_3$   $\delta$ : 8,77 (s, 1H), 7,94 (s, 1H), 7,43 (m, 1H), 6,98 (m, 2H), 5,98 (2s, 2H), 5,05 (s, 2H), 4,02 (s, 3H), 2,23 (s, 3H), y 1,86 (s, 3H).

30 Etapa 4: Preparación de 3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-carboxilato de metilo. Se calentó a 60 °C bajo nitrógeno durante 2 h una mezcla de 4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-carboxilato de metilo (0,15 g, 0,375 mmoles), *N*-clorosuccinimida (0,06 g, 0,43 mmoles) en 2-propanol (3,0 ml) que contenía ácido dicloroacético (0,05 ml). La mezcla de reacción se concentró, y el residuo se purificó por cromatografía ultrarrápida sobre gel de sílice usando 4 % de metanol en acetato de etilo. Se combinaron las fracciones apropiadas y se concentraron a presión reducida dando 0,15 g del compuesto del título. EM-ES,  $m/z = 435$  (M+H).

35 RMN  $^1\text{H}$  (300 MHz),  $\text{CDCl}_3$   $\delta$ : 8,82 (s, 1H), 7,94 (s, 1H), 7,61 (m, 1H), 7,01 (m, 1H), 6,98 (m, 1H), 6,23(s, 1H), 5,31 (s, 2H), 4,04 (s, 3H), 2,23 (s, 3H), y 1,97 (s, 3H).

40 Etapa 5: Preparación de ácido 3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-carboxílico. Se calentó a 60 °C durante 1 h una mezcla de 3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-carboxilato de metilo (0,13 g, 0,3 mmoles) y NaOH 1,5 N (0,25 ml, 0,375 mmoles) en dioxano (0,25 ml) y se agitó a temperatura ambiente durante una h adicional. La mezcla de reacción se acidificó con ácido acético, y se extrajo con acetato de etilo (2 x 15 ml). El extracto orgánico combinado se lavó con agua y se concentró a presión reducida dando el compuesto del título como un polvo blanco (0,08 g) que se usó sin purificación en la siguiente etapa. EM-ES,  $m/z = 421$  (M+H).

45 Etapa 6: Preparación de 3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-*N*-metoximetilamida. A una disolución de ácido 3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-carboxílico (0,08 g, 0,19 mmoles) en dimetilformamida (1,0 ml) se añadió cabonildiimidazol (0,05 g, 0,31 mmoles) y se agitó a temperatura ambiente. Después de 1,5 h, la mezcla se enfrió en un baño de hielo, se añadió clorhidrato de *N,O*-dimetilhidroxilamina (0,03 g, 0,31 mmoles), seguido por la adición de trietilamina (0,045 ml, 0,32 mmoles). La mezcla resultante se agitó a 5 °C durante 30 min, y a temperatura ambiente durante 2 h. En esta etapa, se añadieron 0,015 g adicionales de clorhidrato de *N,O*-dimetilhidroxilamina y trietilamina (0,02 ml) y se agitó durante la noche a temperatura ambiente. La reacción se inactivó mediante la adición de agua con hielo (10 ml) y se extrajo con acetato de etilo (2 x 10 ml). Los extractos orgánicos combinados se lavaron con agua, y se concentraron a presión reducida dando el compuesto del título como un material amorfo blanco (0,09 g) que se usó sin purificación en la siguiente etapa. EM-ES,  $m/z = 464$  (M+H).

55 Etapa 7: Preparación de 2'-acetil-3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona. A una disolución de 3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2-oxo-2H-1,4'-bipiridin-2'-*N*-metoximetilamida (0,09 g, 0,194 mmoles) en tetrahydrofurano (2,0 ml) se añadió bromuro de metilmagnesio (0,08 ml, 3 M, 0,24 mmoles) y se agitó a 0 °C. Después de 1 h, se añadieron 0,04 ml adicionales de bromuro de metilmagnesio y la agitación continuó durante una h adicional. La reacción se inactivó entonces mediante la adición de cloruro de amonio saturado frío

(5 ml) y se extrajo con acetato de etilo (2 x 10 ml). Los extractos orgánicos combinados se lavaron con agua, se secaron con sulfato de magnesio y se concentraron. El residuo resultante se purificó por cromatografía ultrarrápida sobre gel de sílice usando 5 % de heptano en acetato de etilo. Se combinaron las fracciones apropiadas y se concentraron a presión reducida dando 0,055 g del compuesto del título. EM-ES,  $m/z = 419$  (M+H) y 441 (M+ Na).

5 RMN <sup>1</sup>H (300 MHz), CDCl<sub>3</sub> δ: 8,72 (s, 1H), 7,80 (s, 1H), 7,61 (m, 1H), 7,01 (m, 1H), 6,95 (m, 1H), 6,20(s, 1H), 5,29 (s, 2H), 2,74 (s, 3H), 2,21 (s, 3H), y 1,94 (s, 3H).

Etapa 8: Preparación de 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona (Ejemplo 284). A una disolución de 2'-acetil-3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona (0,045 g, 0,11 mmoles) en DMF (0,5 ml) se añadió di-*terc*-butilacetal de *N,N*-dimetilformamida (0,04 g, 0,2 mmoles) y se calentó a 60 °C durante 2 h. La mezcla de reacción se concentró a vacío, el residuo se trató con tolueno (1 ml) y se concentró a vacío. El residuo resultante se secó a vacío durante 2 h, se disolvió en DMF (1 ml) y se añadieron carbonato de potasio (0,03 g, 0,22 mmoles) y clorhidrato de 2-hidroxi-2-metilpropilamida (0,02 g, 0,14 mmoles). Esta mezcla se calentó a 80 °C durante 12 h bajo nitrógeno y se concentró a vacío. El residuo se repartió entre agua (5 ml) y acetato de etilo (15 ml). La fase orgánica se lavó con agua, se secó con sulfato de magnesio y se concentró. El residuo resultante se purificó por cromatografía ultrarrápida sobre gel de sílice usando 3 % de metanol en acetato de etilo. Se combinaron las fracciones apropiadas y se concentraron a presión reducida dando 0,022 g del compuesto del título. EM-ES,  $m/z = 513$  (M+H) y 535 (M+ Na).

20 RMN <sup>1</sup>H (300 MHz), CDCl<sub>3</sub> δ: 8,88 (d, 1H,  $J = 5,1$  Hz), 8,77 (s, 1H), 8,28 (d, 1H,  $J = 5,1$  Hz), 8,27 (s, 1H), 7,59 (m, 1H), 7,1 (m, 1H), 6,90 (m, 1H), 6,25 (s, 1H), 5,31 (s, 2H), 4,75 (s, 1H), 2,21 (s, 3H), 2,01 (s, 3H), 1,65 (s, 3H), y 1,64 (s, 3H).

Preparación de 2'-[2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il]-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona (Ejemplo 285). A una disolución de 2'-acetil-3-cloro-4-[(2,4-difluorobencil)oxi]-5',6-dimetil-2H-1,4'-bipiridin-2-ona (de la etapa 7) (0,024 g, 0,057 mmoles) en dimetilformamida (0,5 ml) se añadió di-*terc*-butilacetal de *N,N*-dimetilformamida (0,02 g, 0,1 mmoles) y se calentó a 60 °C durante 2 h. La mezcla de reacción se concentró a vacío, el residuo se disolvió en tolueno (1 ml) y el disolvente se retiró a vacío. El residuo resultante se secó a vacío durante 2 h. Se disolvió en DMF (1 ml) y se añadieron carbonato de potasio (0,025 g, 0,18 mmoles) y clorhidrato de 2,2,2-trimetilacetamida (0,02 g, 0,14 mmoles). Esta mezcla se calentó a 80 °C durante 12 h bajo nitrógeno. Se retiró a vacío la DMF y el residuo se repartió entre agua (5 ml) y acetato de etilo (15 ml). La fase orgánica se lavó con agua, se secó sobre sulfato de magnesio y se concentró. El residuo resultante se purificó por cromatografía ultrarrápida sobre gel de sílice usando 3 % de metanol en acetato de etilo. Se combinaron las fracciones apropiadas y se concentraron a presión reducida dando 0,011 g del compuesto del título. EM-ES,  $m/z = 511$  (M+H).

Ejemplo 568. Ensayos biológicos

**Potencia inhibidora de P38 y selectividad por sustrato de P38/MK2:** Se evalúa el novedoso mecanismo inhibidor selectivo por sustrato de MK2 de los compuestos en ensayos enzimáticos comparando la potencia del inhibidor en bloquear p38/MK2 frente a la fosforilación inducida por p38/PRAK de un sustrato peptídico derivado de HSP-27. La capacidad de los compuestos para inhibir la fosfo-p38α activada se evalúa usando un formato de ensayo en cascada de p38α/MK2 y de p38α/PRAK. La actividad de cinasas de p38α se determina por su capacidad para fosforilar GST-MK2 o GST-PRAK. La activación de MK2 o PRAK por p38α se cuantifica midiendo la fosforilación de un sustrato peptídico específico de MK2 fluorescentemente marcado, péptido Hsp27 (FITC-KKKALSRQLSVA). La fosforilación del péptido Hsp27 se cuantifica usando Caliper LabChip 3000. Las reacciones de cinasa se llevan a cabo en una placa de 384 pocillos (Matrical, MP101-1-PP) en HEPES 20 mM a pH 7,5, MgCl<sub>2</sub> 10 mM, 0,0005 % de Tween-20, 0,01 % de BSA, DTT 1 mM y 2 % de DMSO. La concentración de inhibidor varía entre 0,02-30.000 nM, mientras que el sustrato de péptido Hsp27 y MgATP se mantienen constantes a 1 μM y 10 μM, respectivamente. Se añade p38α activada a una concentración final de 20 pM para las reacciones con His6-MK2 1 nM no fosforilado en la reacción en cascada. Para la cascada de p38α/PRAK, GST-PRAK inactivada se mantiene constante a 1 nM mientras que p38α se añade hasta una concentración final de 20 pM. Las reacciones de cinasa se incuban a temperatura ambiente y se extinguen después de 30 minutos mediante la adición de tampón de parada (HEPES 180 mM, EDTA 30 mM y 0,2 % de Coating Reagent-3). En estas condiciones, se fosforila aproximadamente 20 % del péptido Hsp27 de sustrato. Las reacciones se inician mediante la adición de p38α activada, excepto por experimentos de preincubación, donde las reacciones se inician mediante la adición del péptido Hsp27 y MgATP. La preincubación de p38α con inhibidor o p38α con His6-MK2 inactivado o GST-PRAK inactivado e inhibidor se realizan a concentraciones de ensayo final 2X a temperatura ambiente 240 minutos antes de añadir ATP y péptido Hsp27 para iniciar la catálisis. La potencia inhibidora del compuesto p38α se cuantifica a partir de los valores de Cl<sub>50</sub> de respuesta a dosis o valores Ki a partir de los ensayos en cascada de p38α/MK2, mientras que la selectividad del sustrato se calcula como una relación de los valores de Cl<sub>50</sub> de p38α/PRAK:p38α/MK2. Se espera que los compuestos de especies de la fórmula (I), descrita anteriormente en este documento, evaluados en este ensayo, proporcionen un beneficio terapéutico en el tratamiento de las enfermedades mediadas por la cinasa p38, tales como enfermedades autoinmunitarias y linfoma.

Los compuestos se probaron según el ensayo anteriormente descrito, dando los valores de Cl<sub>50</sub> descritos a continuación:



Ejemplo	Estructura	Nombre	MW	Cl <sub>50</sub> de p38/MK2 (μM)	Cl <sub>50</sub> de p38/PRAK (μM)
284		3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona	512	0,0064/ 0,0073	0,138/0,144
285		2'-(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona	510	0,018/ 0,026	0,121/0,210

**Regulación de citocinas en monocitos humanos:** Se ha mostrado que la vía de p38 es crítica para la biosíntesis de varias citocinas proinflamatorias que incluyen TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-6. La evaluación de la potencia y eficacia de los inhibidores de p38 para bloquear la producción de citocinas se lleva a cabo usando la línea celular U937 humana. La línea celular pre-monocítica humana U937 se obtiene de la Colección Americana de Cultivos Tipo (Rockville, MD). Estas células se diferencian en un fenotipo monocítico/macrófago como se describe por Burnette (Burnette et al., (2009). SD0006: a potent, selective and orally available inhibitor of p38 kinase, Pharmacology 84(1):42-60). Las células U937 diferenciadas se siembran en placas de cultivo de tejido de 96 pocillos (200.000 células/pocillo) en medios completos. Después de 24 horas, las células se pretratan durante 60 minutos en presencia o ausencia de compuesto y luego se estimulan con LPS (0,1 μg/ml) durante 4 horas. Entonces se recogen los medios de cultivo para la determinación de niveles de TNF $\alpha$ , IL-6 o IL-1 $\beta$  por ELISA. Las concentraciones de citocina se extrapolan de curvas patrón de proteína recombinante usando un modelo logístico de cuatro parámetros y resolviendo para Cl<sub>50</sub> después de iterar hasta el mejor ajuste por mínimos cuadrados. Se espera que los compuestos de especie de la fórmula (I), descrita anteriormente en este documento, evaluados en este ensayo, proporcionen un beneficio terapéutico en el tratamiento de enfermedades mediadas por la cinasa p38, tales como linfoma o inflamación.

**Producción de prostaglandinas inducida por IL1 $\beta$  en los fibroblastos sinoviales de artritis reumatoide (RASf):** Los fibroblastos sinoviales de artritis reumatoide (RASf) derivan del sinovio inflamado de un paciente con AR hembra que se sometió a sustitución total de la rodilla. Se retira el tejido sinovial del cartílago adyacente y se dispersa en células individuales con colagenasa. Las células se expanden y se guardan en banco. Se cultivan adicionalmente las células RASf como se describe por Burnette, arriba. Las células RASf se siembran en placas de cultivo de tejido de 96 pocillos (5x10<sup>4</sup> células/pocillo) en medio de crecimiento completo. Después de 24 horas, el medio se sustituye por medio de crecimiento fresco que contiene 1 % de FBS. Las células se tratan con concentraciones en serie (30.000-0,01 nM) de compuesto o control de vehículo de sulfóxido de dimetilo (DMSO) durante 1 hora, luego se estimulan con 1 ng/ml de IL-1 $\beta$  (R&D Systems, Mineápolis, MN) durante 18-20 horas a 37 °C y se recoge el medio acondicionado. Se cuantifican los niveles de PGE<sub>2</sub> por ELISA en los medios cultivados (Cayman Chemical, Ann Arbor, MI). Se espera que los compuestos de especie de la fórmula (I), descritos anteriormente en este documento, evaluados en este ensayo, proporcionen un beneficio terapéutico en el tratamiento de las enfermedades mediadas por la cinasa p38, tales como linfoma o artritis reumatoide.

**Selectividad por sustrato en células HUVEC:** Cuando un compuesto se identifica a partir de la etapa de caracterización bioquímica con inhibición selectiva de p38/MK2, se pone a continuación en un ensayo basado en células para verificar la capacidad de traducción de enzima a célula. Estos ensayos utilizan células endoteliales de la vena umbilical humana (HUVEC) para demostrar la inhibición de la fosforilación de Hsp27 (un biomarcador de la activación de p38/MK2), mientras que se ahorra la producción de factor tisular (TF), que se une a otro sustrato de p38 aguas abajo, MSK. En un formato de 96 pocillos, se tratan HUVEC adherentes (a 5 pases o menos) durante 1 hora con compuestos diluidos en serie, que incluyen un inhibidor no selectivo de p38 como referencia, o vehículo para controles. Para la fosforilación de Hsp27, las células se estimulan entonces con 500 pg/ml de IL-1 $\beta$  durante 0,5 horas, se retira el medio, se lisan las células y se cuantifica fosfo-Hsp27 en el lisado por enzoinmunoanálisis de adsorción (ELISA) (Life Technologies, Carlsbad, CA). El procedimiento para la liberación de TF es un ensayo basado en ELISA similar (American Diagnostica, Stanford, CT), excepto que la estimulación de IL-1 $\beta$  avanza durante 5 horas. La relación de Cl<sub>50</sub> de inhibición de TF:Cl<sub>50</sub> de inhibición de la fosforilación de HSP27 se define como el índice de selectividad del sustrato en estas células. Se espera que los compuestos de especie de la fórmula (I), descritos

anteriormente en este documento, evaluados en este ensayo, proporcionen un beneficio terapéutico en el tratamiento de enfermedades mediadas por la cinasa p38, tales como linfoma y enfermedad autoinflamatoria.

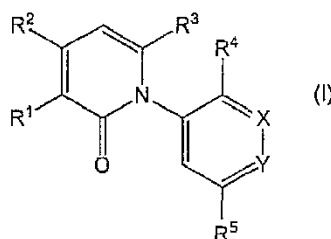
**Regulación del crecimiento de linfocitos B caninos:** Se ha mostrado que los inhibidores de p38 inhiben únicamente la proliferación y supervivencia de linfocitos B caninos. Este efecto selectivo sobre los linfocitos B caninos puede ser explotado en el tratamiento terapéutico para linfoma canino de linfocitos B, una enfermedad mortal que afecta a >40.000 animales de compañía en los Estados Unidos. La cuantificación del impacto de los inhibidores de p38 sobre el crecimiento de linfocitos B es un indicador celular de eficacia en el linfoma de linfocitos B. Se espera que los compuestos de especie de la fórmula (I), descritos anteriormente en este documento, evaluados en este ensayo, proporcionen un beneficio terapéutico en el tratamiento de enfermedades mediadas por la cinasa p38, tales como linfoma. Estos ensayos utilizan bazo de perros beagle obtenidos con protocolos autorizados por el Comité de Cuidado y Uso Animal de la Universidad Saint Louis en colaboración con Seventh Wave Laboratories. Se aíslan leucocitos de esplenocitos por centrifugación a través de Histopaque 1077. Para evaluar el efecto sobre la proliferación, los leucocitos se cultivan entonces durante 48 horas en placas de 96 pocillos en presencia de vehículo o compuestos de prueba. Las células se estimulan con LPS para la estimulación de TLR4, mitógeno de linfocitos B de *Staphylococcus aureus*, o mitógeno de linfocitos T de concanavalina-A, luego se cuantifica la proliferación con un ELISA de incorporación de BRDU (Roche, Mannheim, Alemania). Para los experimentos de apoptosis, se siembran leucocitos en placas de fondo en U de polipropileno de 96 pocillos y se tratan con inhibidores de MAPK p38 o estaurosporina (como control positivo) durante hasta 24 horas en ausencia o presencia de actinomicina D o cicloheximida (si se necesita para aumentar la tasa de apoptosis). La apoptosis se determina usando el ensayo luminiscente Caspase-Glo 3/7 (Promega, Madison, WI). En ambos ensayos, se comparan los valores generados después de la incubación con concentraciones crecientes de los inhibidores con un control negativo sin inhibidores.

**Producción de TNF $\alpha$  inducida por LPS en ratas:** Las ratas ayunan dieciocho horas antes de la dosis oral, y se permite el acceso libre a agua durante todo el experimento. Cada grupo de tratamiento consiste en cinco animales. Los compuestos se preparan como una suspensión en un vehículo que consiste en 0,5 % de metilcelulosa (Sigma Aldrich, St. Louis, MO), 0,025 % de Tween 20 (Sigma Aldrich). El compuesto o vehículo se administra por sonda nasogástrica oral en un volumen de 1 ml. Se usan dos grupos de vehículo por experimento para controlar la variabilidad entre experimentos. Se administra LPS (*E. coli* serotipo 0111:B4, Sigma Aldrich) cuatro horas después de la inyección intravenosa del compuesto a una dosis de 1 mg/kg en 0,5 ml de solución salina estéril (Baxter Healthcare, Deerfield, IL). Se recoge la sangre en tubos separadores de suero mediante punción cardíaca noventa minutos después de la inyección de LPS, un momento de tiempo correspondiente a la máxima producción de TNF $\alpha$  e IL-1 $\beta$ . Después de la coagulación, se extrae el suero y se almacena a -20 °C y se cuantifican los niveles de IL-1 $\beta$  y TNF $\alpha$  por ELISA (Burnette, arriba). Se espera que los compuestos de especie de la fórmula (I), descritos anteriormente en este documento, evaluados en este ensayo, proporcionen un beneficio terapéutico en el tratamiento de enfermedades mediadas por la cinasa p38, tales como linfoma o inflamación.

Cuando se introducen elementos de la presente invención o la realización a modo de ejemplo(s) de la misma, se pretende que los artículos "un", "una", "el", "la" y "dicho/a" signifiquen que existen uno o más de los elementos. Los términos "que comprende", "que incluye" y "que tiene" pretenden ser incluyentes y significar que puede haber elementos adicionales distintos de los elementos enumerados. Aunque la presente invención se ha descrito con respecto a realizaciones específicas, los detalles de estas realizaciones no se deben interpretar como limitaciones.

Los siguientes párrafos enumerados definen realizaciones particulares de la presente divulgación:

1. Un compuesto que tiene la estructura de la fórmula (I):



o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en la que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, halógeno y -H;

R<sup>2</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo y alcoxi; en el que el alquilo o alcoxi se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo, arilo y heterociclilo; y en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que

consiste en alquilo, alcoxi y halógeno; y en el que el heterociclilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, alcoxi y ciano;

R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> se seleccionan independientemente del grupo que consiste en alquilo, halógeno y -H; y

5 R<sup>5</sup> se selecciona del grupo que consiste en cicloalquilo, arilo y heterociclilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en halógeno, ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo; y en el que el heterociclilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo.

10 2. El compuesto según el párrafo 1, en el que X es CH e Y es N.

3. El compuesto según el párrafo 2, en el que:

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

15 R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano;

R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

R<sup>4</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; y

R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

20 4. El compuesto según el párrafo 3, en el que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

R<sup>3</sup> es metilo;

25 R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y

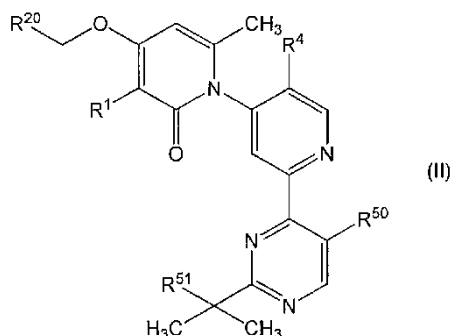
R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

5. El compuesto según el párrafo 4, en el que:

30 R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; y

R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

6. El compuesto según el párrafo 5, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (II):



35 en la que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

- R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;  
 R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo;  
 R<sup>50</sup> es -H o metilo; y  
 R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

5 7. El compuesto según el párrafo 6, seleccionado del grupo que consiste en:

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

10 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

20 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

30 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y

35 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

8. El compuesto según el párrafo 6, seleccionado del grupo que consiste en:

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

40 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 10 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 15 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butyl)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 20 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 25 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 30 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 35 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 40 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
- 30 9. El compuesto según el párrafo 6, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 45 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 45 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 30 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
10. Un compuesto según el párrafo 6, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 45 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

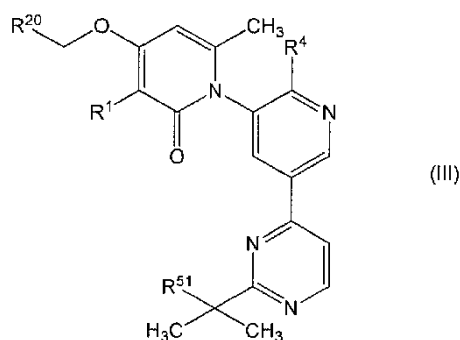


- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 20 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
11. El compuesto según el párrafo 6, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-bromo-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 20 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
12. El compuesto según el párrafo 1, en el que X es N e Y es CH.
13. El compuesto según el párrafo 12, en el que:
- R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;
- 25 R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano;
- R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H y alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; y
- R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.
14. El compuesto según el párrafo 13, en el que:
- 30 R<sup>1</sup> es metilo o cloro;
- R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;
- R<sup>3</sup> es metilo;
- R<sup>4</sup> es -H o metilo; y
- 35 R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.
15. El compuesto según el párrafo 14, en el que:
- R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; y
- 40 R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.
16. El compuesto según el párrafo 15, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (III):



en la que:

R<sup>1</sup> es metilo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H o metilo;

5 R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; y

R<sup>51</sup> es metilo o hidroxilo.

17. El compuesto según el párrafo 16, seleccionado del grupo que consiste en:

10 5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

15 3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

20 3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

25 3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

30 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona; y

5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona.

18. El compuesto según el párrafo 2, en el que:

35 R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno;

5 R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, halógeno y -H; y

R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

19. El compuesto según el párrafo 18, en el que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

10 R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con arilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de halógeno;

R<sup>3</sup> es metilo;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y

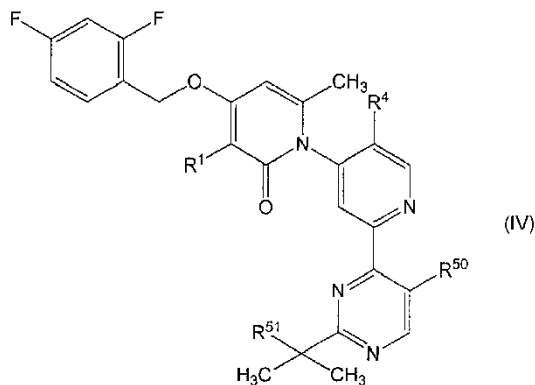
15 R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

20. El compuesto según el párrafo 19, en el que:

R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cloro y flúor; y

20 R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

21. El compuesto según el párrafo 20, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (IV):



en la que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

25 R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

22. El compuesto según el párrafo 21, seleccionado del grupo que consiste en:

30 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-hidroxiopropan-2-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4':2',4''-terpiridin]-2-ona; y

2''-(*terc*-butil)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4':2'',4''-terpiridin]-2-ona.

23. El compuesto según el párrafo 21, seleccionado del grupo que consiste en:

- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 40 4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

24. El compuesto según el párrafo 1, en el que X es N e Y es CH.

25. El compuesto según el párrafo 24, en el que:

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

45 R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o



más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno;

R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y -H; y

5 R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

26. El compuesto según el párrafo 25, en el que:

R<sup>1</sup> es metilo o cloro;

R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de halógeno;

10 R<sup>3</sup> es metilo;

R<sup>4</sup> es -H o metilo; y

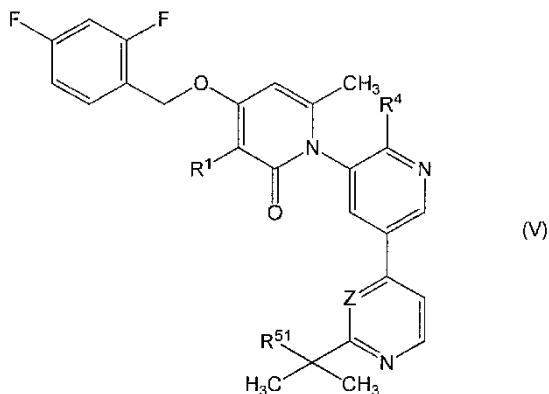
R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

27. El compuesto según el párrafo 26, en el que:

15 R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cloro y flúor; y

R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

28. El compuesto según el párrafo 27, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (V):



20

en la que:

Z se selecciona del grupo que consiste en CH y N;

R<sup>1</sup> es metilo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H o metilo; y

25 R<sup>51</sup> es metilo o hidroxilo.

29. El compuesto según el párrafo 28, seleccionado del grupo que consiste en:

4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

30 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

5'-*(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;*  
 5'-*(2-(terc-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2',6-dimetil-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;*  
 3-cloro-4-*((2,4-difluorobencil)oxi)-2''-(2-hidroxiopropan-2-il)-6-metil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona;*  
 3-cloro-4-*((2,4-difluorobencil)oxi)-2''-(2-hidroxiopropan-2-il)-2',6-dimetil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona;*  
 5 2''-*(terc-butil)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona;* y  
 2''-*(terc-butil)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2',6-dimetil-2H-[1,3':5',4''-terpiridin]-2-ona.*

30. El compuesto según el párrafo 1, en el que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

10 R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y halógeno;

15 R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, halógeno y -H; y

R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

31. El compuesto según el párrafo 30, en el que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

20 R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de halógeno;

R<sup>3</sup> es metilo;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y

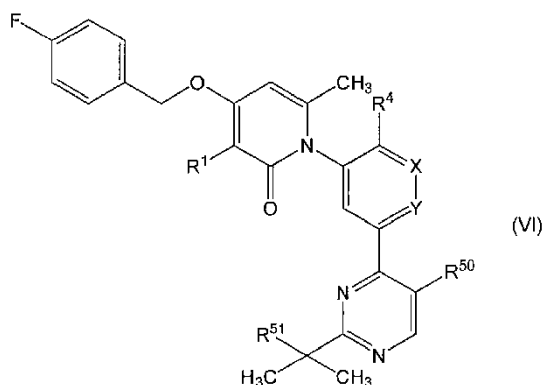
25 R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

32. El compuesto según el párrafo 31, en el que:

R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en cloro y flúor; y

30 R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

33. El compuesto según el párrafo 32, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (VI):



en la que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo;

5 R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

34. El compuesto según el párrafo 33, seleccionado del grupo que consiste en:

3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

10 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

15 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

20 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

25 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((4-fluorobencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

30 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

35 3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 40 4-((4-fluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

35. Un compuesto según el párrafo 1, en el que:

X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en cicloalquilo y arilo; en el que el cicloalquilo o arilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

5 R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> son independientemente alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, halógeno y -H; y

R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

36. El compuesto según el párrafo 35, en el que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

10 R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; y

R<sup>3</sup> es metilo;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo; y

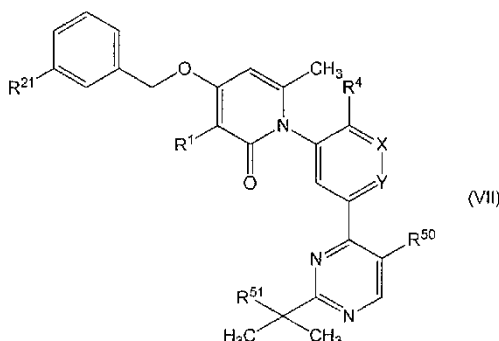
15 R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

37. Un compuesto según el párrafo 36, en el que:

R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con fenilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; y

20 R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

38. El compuesto según el párrafo 37, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (VII):



en la que:

25 X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, cloro o metilo;

R<sup>21</sup> es metilo o metoxi;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

30 R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

39. El compuesto según el párrafo 38, seleccionado del grupo que consiste en:

3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

## ES 2 697 607 T3

- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 10 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 15 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 25 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 30 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 35 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 30 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((3-metilbencil)oxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
40. El compuesto según el párrafo 38, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40

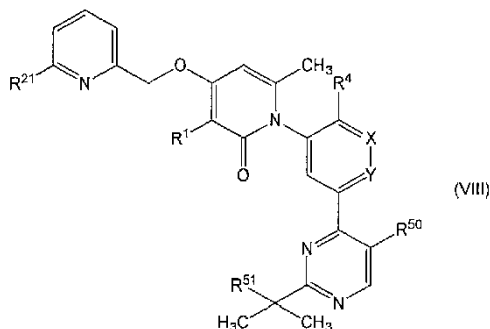


- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((3-metoxibencil)oxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
- 25 41. El compuesto según el párrafo 1, en el que:
- X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;
- R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;
- 30 R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano;
- R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;
- R<sup>4</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; y
- 35 R<sup>5</sup> es heterociclilo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.
42. El compuesto según el párrafo 41, en el que:
- R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;
- R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;
- 40 R<sup>3</sup> es metilo;
- R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y
- R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.
- 45 43. El compuesto según el párrafo 42, en el que:

R<sup>2</sup> es alcoxi sustituido con heteroarilo de seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; y

5 R<sup>5</sup> es piridina o pirimidina, en el que la piridina o pirimidina se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

44. El compuesto según el párrafo 43, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (VIII):



en la que:

10 X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;

R<sup>21</sup> es metilo o metoxi;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

15 R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

45. El compuesto según el párrafo 44, seleccionado del grupo que consiste en:

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

20 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

25 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

30 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 25 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
46. El compuesto según el párrafo 44, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 45 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

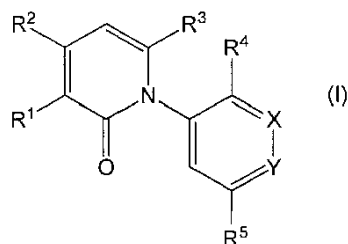
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
47. Un compuesto de 3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.
- 35 48. Un compuesto de 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((2,4-difluorobencil)oxi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.
49. Una composición farmacéutica que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto del párrafo 1 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.
- 40 50. La composición farmacéutica del párrafo 49, que comprende además una cantidad terapéuticamente eficaz de un principio activo farmacéutico seleccionado del grupo que consiste en fármacos antiinflamatorios, fármacos antiateroscleróticos, fármacos inmunosupresores, fármacos inmunomoduladores, fármacos citostáticos, inhibidores de la angiogénesis, inhibidores de cinasas, bloqueantes de citocinas e inhibidores de moléculas de adhesión a células.
- 45 51. Un compuesto del párrafo 1 o sal farmacéuticamente aceptable para su uso en un método de tratamiento de una afección que comprende administrar a un sujeto en necesidad del mismo una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto de párrafo 1 o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en el que la afección se selecciona del grupo que consiste en trastornos autoinmunitarios, trastornos inflamatorios crónicos, trastornos inflamatorios agudos, trastornos autoinflamatorios, aterosclerosis, diabetes, enfermedades fibróticas, trastornos metabólicos, cáncer, neoplasia, leucemia y linfoma.
- 50

52. Los compuestos del párrafo 1 o sal farmacéuticamente aceptable para su uso en un método del párrafo 51, en el que el sujeto es un mamífero seleccionado de un canino y un humano.

53. Los compuestos del párrafo 1 o sal farmacéuticamente aceptable para su uso en un método del párrafo 52, en el que la afección es linfoma.

## REIVINDICACIONES

1. Un compuesto que tiene la estructura de la fórmula (I):



o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en la que:

5 X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, halógeno y -H;

10 R<sup>2</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo y alcoxi; en el que el alquilo o alcoxi se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de heterociclilo; y en el que el heterociclilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, alcoxi y ciano;

R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> se seleccionan independientemente del grupo que consiste en alquilo, halógeno y -H; y

15 R<sup>5</sup> se selecciona del grupo que consiste en cicloalquilo y heteroarilo; en el que cicloalquilo significa un grupo de hidrocarbilo que contiene al menos una estructura de anillo saturada o parcialmente insaturada y unida mediante un carbono del anillo, y heteroarilo significa un anillo monocíclico, bicíclico o tricíclico que tiene hasta 6 átomos en cada anillo en el que al menos un anillo es aromático y contiene desde 1 hasta 4 heteroátomos en el anillo seleccionados del grupo que consiste en N, O y S, incluyendo "heteroarilo" el derivado de N-óxido de cualquier heteroarilo que contiene nitrógeno; en el que el cicloalquilo se sustituye opcionalmente con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en halógeno, ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo; y en el que el heteroarilo se sustituye con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en ciano, alquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo y aminoalquilo.

2. El compuesto según la reivindicación 1, en el que:

R<sup>1</sup> se selecciona del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor;

25 R<sup>2</sup> es alcoxi, opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de heterociclilo opcionalmente sustituidos con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> y ciano;

R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

R<sup>4</sup> se selecciona del grupo que consiste en -H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, bromo, cloro y flúor; y

30 R<sup>5</sup> es heteroarilo sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo, hidroxialquilo y aminoalquilo.

3. El compuesto según la reivindicación 2, en el que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

35 R<sup>2</sup> es alcoxi opcionalmente sustituido con heteroarilo de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados de alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>;

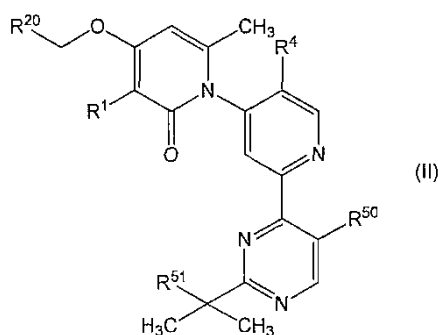
R<sup>3</sup> es metilo;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro; y

R<sup>5</sup> es heteroarilo de cinco o seis miembros sustituido con uno o más sustituyentes independientemente seleccionados del grupo que consiste en alquilo y hidroxialquilo.

40 4. El compuesto según la reivindicación 1, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (II):





en la que:

R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;

R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;

5 R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo;

R<sup>50</sup> es -H o metilo; y

R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

5. El compuesto según la reivindicación 4, seleccionado del grupo que consiste en:

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5,6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

10 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5,6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,5,6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5,6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

20 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5,6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5,6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

25 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

30 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y

35 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

6. El compuesto según la reivindicación 4, seleccionado del grupo que consiste en:



- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 10 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 15 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 20 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.  
 25 7. El compuesto según la reivindicación 4, seleccionado del grupo que consiste en:  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 30 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 35 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 40 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

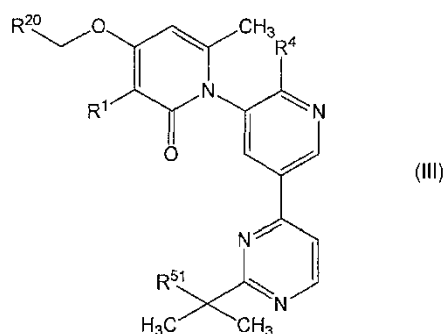
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 3-bromo-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-cloro-2'-(2-(2-idroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 10 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y
- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
8. El compuesto según la reivindicación 4, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 15 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 20 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 25 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 30 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 35 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 5'-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;
- 40 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

- 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 10 2'-(2-isopropil-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-  
 2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 20 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 25 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-  
 ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-  
 ona; y  
 30 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.
9. El compuesto según la reivindicación 4, seleccionado del grupo que consiste en:
- 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 35 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 40 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



- 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 5 bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-  
 ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 10 bipiridin]-2-ona;  
 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-  
 bipiridin]-2-ona;  
 15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-  
 2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-  
 ona; y  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((5-metiltiofen-3-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.  
 20 10. El compuesto según la reivindicación 1, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (III):



en la que:

- R<sup>1</sup> es metilo o cloro;  
 R<sup>4</sup> es -H o metilo;  
 25 R<sup>20</sup> es heteroarilo de cinco miembros opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes de metilo; y  
 R<sup>51</sup> es metilo o hidroxilo.

11. El compuesto según la reivindicación 10, seleccionado del grupo que consiste en:

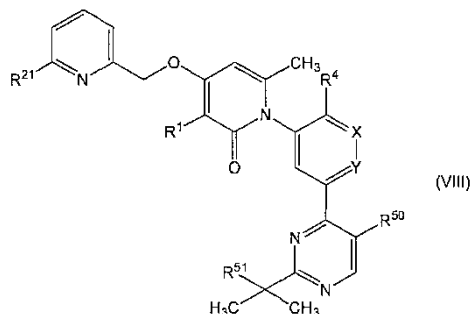
- 5'-2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 30 5'-2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',3,6-trimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-5'-2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-  
 ona;  
 3-cloro-5'-2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-5'-2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-  
 35 2-ona;



3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-5'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;

- 5 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-2',6-dimetil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiloxazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((2-metiltiazol-4-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona; y  
 10 5'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((1-metil-1H-pirazol-3-il)metoxi)-2H-[1,3'-bipiridin]-2-ona.

12. El compuesto según la reivindicación 1, en el que el compuesto tiene la estructura de la fórmula (VIII):



en la que:

- 15 X e Y se seleccionan independientemente del grupo que consiste en CH y N, con la condición de que cuando X sea CH, Y es N, y cuando X sea N, Y es CH;  
 R<sup>1</sup> es metilo, bromo o cloro;  
 R<sup>4</sup> es -H, metilo o cloro;  
 R<sup>21</sup> es metilo o metoxi;  
 R<sup>50</sup> es -H o metilo; y  
 20 R<sup>51</sup> es -H, metilo o hidroxilo.

13. El compuesto según la reivindicación 12, seleccionado del grupo que consiste en:

- 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 25 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 30 2'-(2-(*tert*-butil)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*tert*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoxi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



- 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)pirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5',6-trimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 10 3,5'-dicloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 5'-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 15 3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-6-metil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-3,6-dimetil-4-((6-metilpiridin-2-il)metoksi)-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 20 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 25 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)pirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 30 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3,5'-dicloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 35 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-5'-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-3-cloro-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-(*terc*-butil)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 3-bromo-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 40 3-cloro-2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;  
 2'-(2-isopropilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoksi)-3,5',6-trimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;



3-bromo-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona;

3-cloro-2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-6-metil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona; y

5 2'-(2-(2-hidroxiopropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-4-((6-metoxipiridin-2-il)metoxi)-3,6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ona.

14. Una composición farmacéutica que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto de la reivindicación 1 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

10 15. Un compuesto de la reivindicación 1 o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, para su uso en un método de tratamiento de un sujeto para una afección seleccionada del grupo que consiste en trastornos autoinmunitarios, trastornos inflamatorios crónicos, trastornos inflamatorios agudos, trastornos autoinflamatorios, dolor, aterosclerosis, diabetes, enfermedades fibróticas, trastornos metabólicos, cáncer, neoplasia, leucemia y linfoma.