

Señor Director
NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-002111- -00003-0000

Fecha: 2016-04-07 16:17:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 16.002.111
Asunto : Solicitud de patente para: "PIRAZOLPIRIDINAS SUSTITUIDAS"
Solicitante : BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT
Fecha de Solicitud : 6 de enero de 2016.

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 830, notificado por fijación en lista el 9 de febrero de 2016.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Las reivindicaciones previas 2, 3, 12, 15, 16, 17 y 19 han sido eliminadas del actual pliego de reivindicaciones. El resto de reivindicaciones han sido reenumeradas y subordinadas como corresponde.
2. La reivindicación 1 se ha limitado a la definición de la fórmula general I divulgada en las páginas 100 a 105 del capítulo descriptivo presentado (páginas 52-54 de la solicitud internacional WO2015004024).

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siskin - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel: (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A. (1-800) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Prescención Oficina 852 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel: (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LAS EXCEPCIONES A LA PATENTABILIDAD

1. En respuesta a las objeciones de patentabilidad referida a usos, las reivindicaciones previas 12, 15 a 17 y 19 han sido eliminadas del actual pliego reivindicatorio. Por lo tanto, se supera la objeción por excepción a la patentabilidad.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. En respuesta a la objeción de falta de concisión en las reivindicaciones previas, estas han sido limitadas de manera que los sustituyentes se refieran a una generalización razonable de los compuestos sintetizados. Particularmente, La reivindicación 1 se ha limitado a la definición de la fórmula general I divulgada en las páginas 100 a 105 del capítulo descriptivo presentado anteriormente (páginas 52-54 de la solicitud internacional WO2015004024). En virtud de la limitación anteriormente mencionada, las reivindicaciones previas 2 y 3 han sido eliminadas. Por lo tanto, se supera la objeción por falta de concisión.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD DEL TÍTULO

1. Mi representada discrepa respetuosamente con la valoración realizada en cuanto a que el título de la solicitud es muy general, ya que el núcleo común de los compuestos de la presente solicitud (representado en la fórmula I) no es una estructura pirrolopirimidina

como lo sugiere el Examinador, sino una estructura pirazolpiridina sustituida (tal como indica el título actual) con amino-pirrolo[2,3-d]pirimidina, amino-tieno[2,3-d]pirimidina, o amino-tiazolo[5,4-d]pirimidina (NH-A en la fórmula I).

V. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

VI. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

REIVINDICACIONES

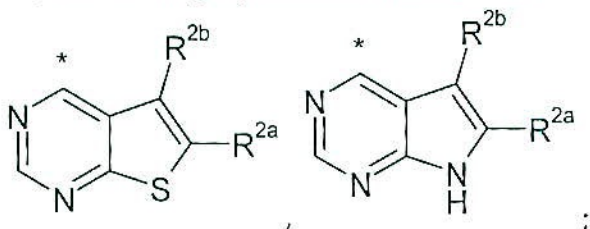
1. Un compuesto CARACTERIZADO porque es de fórmula general I:



I

en donde:

A representa un grupo seleccionado entre:



donde * indica el punto de unión de dichos grupos al resto de la molécula;

Q-V representa $C(R^{1a})-N$, y R^{1a} representa un átomo de hidrógeno;

o

Q-V representa $N-C(R^{1a})$, y R^{1a} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno o un grupo seleccionado entre: hidroxil, C_1-C_3 -alquil- C_1-C_3 -alcoxi, halo- C_1-C_3 -alcoxi-;

R^{1b} representa un átomo de hidrógeno;

R^{1c} representa un átomo de hidrógeno;

R^{2a} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno o un grupo seleccionado entre:

C_1-C_6 -alquilo, C_3-C_6 -cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros, heterocicloalqueno de entre 4 y 10 miembros, arilo, heteroarilo, halo- C_1-C_3 -alquilo, ciano, $-(CH_2)_q-U-(CH_2)_p-R^{3a}$; donde dicho grupo C_1-C_6 -alquilo, C_3-C_6 -cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros, heterocicloalqueno de entre 4 y 10 miembros, arilo o heteroarilo está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2, 3, 4 o 5 grupos R^4 ,

con la condición de que dicho grupo halo-C₁-C₃-alquilo no contiene más que 5 átomos de halógeno;

R^{2b} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno o un grupo seleccionado entre: C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros, heterocicloalquenilo de entre 4 y 10 miembros, arilo, heteroarilo, halo-C₁-C₃-alquilo, ciano, -(CH₂)_q-U-(CH₂)_p-R^{3a}; donde dicho grupo C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros, heterocicloalquenilo de entre 4 y 10 miembros, arilo o heteroarilo está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2, 3, 4 o 5 grupos R⁴,

con la condición de que dicho grupo halo-C₁-C₃-alquilo no contiene más que 5 átomos de halógeno;

o

R^{2a} y R^{2b} juntos representan -(CH₂)_r-T-(CH₂)_s;

T representa -C[R^{6a}][[(C(R^{6b})(R^{6c}))_t-U-R^{3a}]-];

U representa una unión simple o un grupo bivalente seleccionado entre: -O-, -C(=O)-, -N(R^{3b})-, -C(=O)-O-, -O-C(=O)-, -C(=O)-N(R^{3b})-, -N(R^{3c})-C(=O)-, -N(R^{3c})-C(=O)-N(R^{3b})-, -O-C(=O)-N(R^{3b})-, -N(R^{3c})-C(=O)-O-;

R^{3a} representa un átomo de hidrógeno o un grupo seleccionado entre: C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros; donde dicho grupo C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-cicloalquilo o heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2 o 3 grupos R⁴;

R^{3b} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C₁-C₃-alquilo; donde dicho grupo C₁-C₃-alquilo está opcionalmente sustituido con 1 grupo R⁴;

R^{3c} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C₁-C₃-alquilo;

o

N(R^{3b})R^{3a} juntos forman un grupo heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros o heterocicloalquenilo de entre 4 y 10 miembros; donde dicho grupo heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros o heterocicloalquenilo de entre 4 y 10 miembros está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2 o

3 grupos R^4 ;

R^4 representa halo, hidroxilo, oxo- (O=), ciano, nitro, C_1 - C_3 -alquilo, halo- C_1 - C_3 -alquilo, C_1 - C_3 -alcoxi, halo- C_1 - C_3 -alcoxi, hidroxilo- C_1 - C_3 -alquilo, C_1 - C_3 -alcoxi- C_1 - C_3 -alquilo, halo- C_1 - C_3 -alcoxi- C_1 - C_3 -alquilo, R^{5c} -O-, -C(=O)- R^{5c} , -C(=O)-O- R^{5c} , -O-C(=O)- R^{5c} , -N(R^{5b})-C(=O)- R^{5c} , -N(R^{5c})-C(=O)-N(R^{5a}) R^{5b} , -N(R^{5a}) R^{5b} , -C(=O)-N(R^{5a}) R^{5b} , R^{5c} -S-, R^{5c} -S(=O)-, R^{5c} -S(=O) $_2$ -, -N(R^{5c})-S(=O)- R^{5b} , -S(=O)-N(R^{5a}) R^{5b} , -N(R^{5c})-S(=O) $_2$ - R^{5b} o -S(=O) $_2$ -N(R^{5a}) R^{5b} ;

R^{5a} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_3 -alquilo;

R^{5b} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_3 -alquilo;

R^{5c} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_3 -alquilo;

o

N(R^{5a}) R^{5b} juntos forman un grupo heterocicloalquilo de entre 3 y 7 miembros;

R^{6a} representa un átomo de hidrógeno o un grupo seleccionado entre: C_1 - C_6 -alquilo, C_2 - C_6 -alqueno, C_2 - C_6 -alquino; donde dicho grupo C_1 - C_6 -alquilo, C_2 - C_6 -alqueno o C_2 - C_6 -alquino está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2 o 3 grupos R^4 ;

R^{6b} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_3 -alquilo;

R^{6c} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_3 -alquilo;

p representa el entero 0, 1, 2 o 3;

q representa el entero 0, 1, 2 o 3;

r representa el entero 1, 2 o 3;

s representa el entero 1, 2 o 3; y

t representa el entero 0 o 1;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal de los mismos, o una mezcla de los mismos.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque:

R^{2a} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno o un grupo seleccionado entre: C_1 - C_6 -alquilo, $-(CH_2)_q-U-(CH_2)_p-R^{3a}$; donde dicho grupo C_1 - C_6 alquilo está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2 o 3

grupos R^4 ;

R^{2b} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno o un grupo seleccionado entre: C_1-C_6 -alquilo, halo- C_1-C_3 -alquilo, $-(CH_2)_q-U-(CH_2)_p-R^{3a}$; donde dicho grupo C_1-C_6 alquilo está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2 o 3 grupos R^4 ,

con la condición de que dicho grupo halo- C_1-C_3 -alquilo no contiene más que 5 átomos de halógeno;

o

R^{2a} y R^{2b} juntos representan $-(CH_2)_2-T-CH_2-$;

o

R^{2a} y R^{2b} juntos representan $-CH_2-T-(CH_2)_2-$;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

3. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, CARACTERIZADO porque:

T representa $-C(H)(U-R^{3a})-$;

U representa una unión simple o un grupo bivalente seleccionado entre: $-C(=O)-$, $-N(R^{3b})-$, $-C(=O)-O-$, $-O-C(=O)-$, $-C(=O)-N(R^{3b})-$, $-N(R^{3c})-C(=O)-$;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

4. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO porque:

R^{3a} representa un átomo de hidrógeno o un grupo seleccionado entre: C_1-C_6 -alquilo, C_3-C_6 -cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros; donde dicho grupo C_1-C_6 -alquilo, C_3-C_6 -cicloalquilo, heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1, 2 o 3 grupos R^4 ;

R^{3b} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1-C_6 alquilo;

o

$N(R^{3b})R^{3a}$ juntos forman un heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros, donde dicho grupo heterocicloalquilo de entre 3 y 10 miembros está opcionalmente sustituido, en forma idéntica o diferente, con 1 grupo R^4 ;

y

R^{3c} representa un átomo de hidrógeno o un C_1 - C_6 -alquilo;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

5. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADO porque:

R^4 representa halo, hidroxilo, ciano, nitro, C_1 - C_3 -alquilo, halo- C_1 - C_3 -alquilo, C_1 - C_3 -alcoxi, halo- C_1 - C_3 -alcoxi, hidroxilo- C_1 - C_3 -alquilo, C_1 - C_3 -alcoxi- C_1 - C_3 -alquilo, R^{5c} -O-, $-C(=O)-R^{5c}$, $-C(=O)-O-R^{5c}$, $-O-C(=O)-R^{5c}$, $-N(R^{5a})R^{5b}$, $-C(=O)-N(R^{5a})R^{5b}$, $R^{5c}-S(=O)_2$ -, $-N(R^{5c})-S(=O)_2R^{5b}$ o $-S(=O)_2-N(R^{5a})R^{5b}$;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

6. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, CARACTERIZADO porque:

R^{5a} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_6 -alquilo o bencilo;

R^{5b} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_6 alquilo;

R^{5c} representa un átomo de hidrógeno o un grupo C_1 - C_6 alquilo;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

7. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, CARACTERIZADO porque:

p representa el entero 0 o 1;

q representa el entero 0 o 1;

r representa el entero 1 o 2;

s representa el entero 1 o 2; y

t representa el entero 0 o 1;

o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

8. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque se selecciona entre el grupo que consiste en:

N-(7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-amina,

N-(7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-amina,

N-(5-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-amina,

N-(5-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-amina,

N-(5-etil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-amina,

N-(5-etil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-amina,

N-(6-etil-5-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-amina,

N-(6-etil-5-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-amina,

4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxilato de etilo,

4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxilato de etilo,

ácido 4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxílico,

5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxilato de etilo,

5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxilato de etilo,

ácido 5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxílico,

N-[5-(trifluorometil)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il]-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-amina,

N-[5-(trifluorometil)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-4-il]-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-amina,

[4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-5-il]metanol,

N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,

[4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il](pirrolidin-1-

il)metanona,

piperidin-1-il[4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-

il]metanona,

morfolin-4-il[4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-

il]metanona,

N-[2-(dimetilamino)etil]-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-

6-carboxamida,

(RS)-N-(propan-2-il)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,

(RS)-N-(propan-2-il)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,

(RS)-(4-metilpiperazin-1-il)[4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

(RS)-(4-metilpiperazin-1-il)[4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

(RS)-N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,

(RS)-N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,

(RS)-N-(propan-2-il)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-6,7,8,9-tetrahidro-5H-

pirimido[4,5-b]indol-6-carboxamida,

(RS)-N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-6,7,8,9-tetrahidro-5H-

pirimido[4,5-b]indol-6-carboxamida,

(RS)-N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-6,7,8,9-tetrahidro-5H-

pirimido[4,5-b]indol-6-carboxamida,

(RS)-(4-metilpiperazin-1-il)[4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-6,7,8,9-tetrahidro-5H-

pirimido[4,5-b]indol-6-il]metanona,

(RS)-(4-metilpiperazin-1-il)[4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-6,7,8,9-tetrahidro-5H-

pirimido[4,5-b]indol-6-il]metanona,

(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-N-(3,3,3-trifluoropropil)-

5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 N-[3-(dimetilamino)-3-oxopropil]-N-metil-7-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-carboxamida,
 N-[3-(dimetilamino)-3-oxopropil]-7-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-N-(3,3,3-trifluoropropil)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 [3-(dimetilamino)azetidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [3-(dimetilamino)azetidin-1-il][(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [3-(dimetilamino)azetidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il](2-oxa-6-azaespiro[3.3]hept-6-il)metanona,
 [(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il](morfolin-4-il)metanona,
 azetidin-1-il[(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [(2R,6S)-2,6-dimetilmorfolin-4-il][(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 (7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-N-(propan-2-il)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-N-propil-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-etil-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 [(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il][(1S,4S)-2-oxa-5-azabicyclo[2.2.1]hept-5-il]metanona,

{(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il}{(1R,4R)-2-oxa-5-azabiccio[2.2.1]hept-5-
 il}metanona,
 {(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il}(4-metilpiperazin-1-il)metanona,
 [4-(dimetilamino)piperidin-1-il]{(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-
 5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il}metanona,
 {(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il}{(3R)-3-metilmorfolin-4-il}metanona,
 {(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il}{(3S)-3-metilmorfolin-4-il}metanona,
 (7S)-N-etil-N-(propan-2-il)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-(2-hidroxi-2-metilpropil)-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-N-(3,3,3-trifluoropropil)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-(2-metoxietil)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-propil-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-(2-metoxietil)-N-propil-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-butil-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-butil-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N,N-dimetil-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N,N-dimetil-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 azetidin-1-il{(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 (7S)-N,N-bis(2-metoxietil)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-(2-metoxietil)-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N-etil-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-N,N-dimetil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-
 tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 [5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il](piperidin-1-il)metanona,
 5-bromo-N-[2-(dimetilamino)etil]-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,
 5-bromo-N-[2-(dimetilamino)etil]-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,
 {5-bromo-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}[4-(dimetilamino)piperidin-1-il]metanona,
 {5-Bromo-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}[4-(dimetilamino)piperidin-1-il]metanona,
 {5-bromo-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}[(3R)-3-metilmorfolin-4-il]metanona,
 {5-bromo-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}(morfolin-4-il)metanona,
 {5-bromo-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}(morfolin-4-il)metanona,
 [5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il][4-(dimetilamino)piperidin-1-il]metanona,
 [5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il][(3R)-3-

metilmorfolin-4-il]metanona,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il](morfolin-4-il)metanona,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il](piperidin-1-il)metanona,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il][(3R)-3-metilmorfolin-4-il]metanona,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il](morfolin-4-il)metanona,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il][(3S)-3-metilmorfolin-4-il]metanona,

N-[2-(dimetilamino)-2-oxoetil]-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,

N-[2-(dimetilamino)etil]-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,

N-{2-[bencil(metil)amino]etil}-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,

2-(2-feniletil)-N-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-il)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-7-amina,

(7S)-N-(propan-2-il)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,

(7S)-N-metil-N-propil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,

1-[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]carbonil}azetidin-3-carbonitrilo,

2-oxa-6-azaespiro[3.3]hept-6-il[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

[(3R)-3-(dimetilamino)pirrolidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

[(3S)-3-(dimetilamino)pirrolidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

morfolin-4-il[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
[(3S)-3-metilmorfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
[(3R)-3-metilmorfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
[(2R,6S)-2,6-dimetilmorfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
(4-metilpiperazin-1-il)[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
[4-(dimetilamino)piperidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
(7S)-N-etil-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
(7S)-N-metil-N-propil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
(7S)-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-N-(3,3,3-trifluoropropil)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
(7S)-N-metil-N-(propan-2-il)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
(7S)-N-(2-metoxietil)-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
azetidin-1-il[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
2-oxa-6-azaespiro[3.3]hept-6-il[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
1-[[[(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]carbonil]azetidin-3-carbonitrilo,
[(3S)-3-(dimetilamino)pirrolidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

[(3R)-3-(dimetilamino)pirrolidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 morfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [(3R)-3-metilmorfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [(3S)-3-metilmorfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [(2R,6S)-2,6-dimetilmorfolin-4-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 (4-metilpiperazin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [4-(dimetilamino)piperidin-1-il][(7S)-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 1-[(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]carbonil]azetidin-3-carbonitrilo,
 [(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il](2-oxa-6-azaespiro[3.3]hept-6-il)metanona,
 [(3R)-3-(dimetilamino)pirrolidin-1-il][(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 [(3S)-3-(dimetilamino)pirrolidin-1-il][(7S)-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,
 (7S)-N-etil-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-N-propil-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 (7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-N-(propan-2-il)-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-carboxamida,
 [(7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il][(1S,4S)-2-oxa-5-azabicyclo[2.2.1]hept-5-

il]metanona,

{(7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-5,6,7,8-

tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il}{4-metilpiperazin-1-il]metanona,

[4-(dimetilamino)piperidin-1-il]{(7S)-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-

5,6,7,8-tetrahidro[1]benzotieno[2,3-d]pirimidin-7-il]metanona,

5-bromo-N-[3-(dimetilamino)propil]-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-

d]pirimidin-6-carboxamida,

5-bromo-N-[3-(dimetilamino)propil]-N-metil-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-

pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,

5-bromo-N-[2-(dimetilamino)etil]-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-

d]pirimidin-6-carboxamida,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il][(3S)-3-

metilmorfolin-4-il]metanona,

N-[2-(dimetilamino)-2-oxoetil]-N-metil-7-(1H-pirazolo[3,4-c]piridin-5-

ilamino)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-carboxamida,

N,N-dimetil-7-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-

carboxamida,

5-bromo-N-[2-(dimetilamino)etil]-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-

d]pirimidin-6-carboxamida,

5-bromo-N-[3-(dimetilamino)propil]-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-

pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,

piperidin-1-il[7-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-

il]metanona,

[5-bromo-4-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilamino)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il][4-

(dimetilamino)piperidin-1-il]metanona,

N-[2-(dimetilamino)-2-oxoetil]-N-metil-7-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-

ilamino)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-carboxamida,

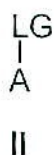
N-[3-(dimetilamino)-3-oxopropil]-N-metil-7-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-

ilamino)[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-carboxamida,

N-[2-(dimetilamino)-2-oxoetil]-7-[(6-metoksi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-

metil[1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-carboxamida,
 5-bromo-N-[3-(dimetilamino)propil]-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,
 5-bromo-N-[3-(dimetilamino)propil]-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-N-metil-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-carboxamida,
 {7-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino][1,3]tiazolo[5,4-d]pirimidin-2-il}{piperidin-1-il)metanona,
 {5-bromo-4-[(6-hidroxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}{piperidin-1-il)metanona,
 {5-bromo-4-[(6-metoxi-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)amino]-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidin-6-il}{(3S)-3-metilmorfolin-4-il]metanona;
 o un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal del mismo, o una mezcla de los mismos.

9. Un método para preparar un compuesto de fórmula general I de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, CARACTERIZADO porque un compuesto intermediario de fórmula general II:

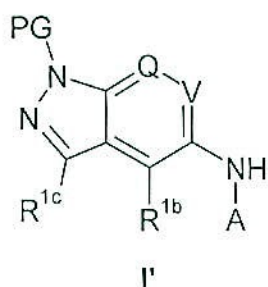


en donde A es como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y LG representa un grupo saliente;

se hace reaccionar con un compuesto intermediario de fórmula general IV:



en donde R^{1b} , R^{1c} , y Q-V son como se definen en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y PG representa un grupo protector o un átomo de hidrógeno;
 dando así un compuesto de fórmula general I' o I:



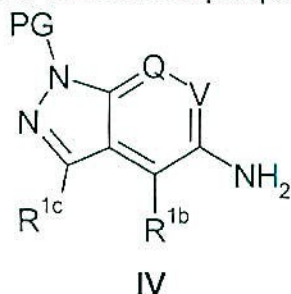
en donde R^{1b}, R^{1c}, Q-V, y A son como se definen en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y PG representa un grupo protector o un átomo de hidrógeno.

10. Una composición farmacéutica CARACTERIZADA porque comprende un compuesto de fórmula general I, o un estereoisómero, un tautómero, un N-óxido, un hidrato, un solvato, o una sal de los mismos, en particular una sal del mismo aceptable farmacéuticamente, o una mezcla de los mismos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y un diluyente o vehículo farmacéuticamente aceptable.

11. Una combinación farmacéutica CARACTERIZADA porque comprende:

- uno o más primeros ingredientes activos que se seleccionan entre un compuesto de fórmula general I de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y
- uno o más segundos ingredientes activos que se seleccionan entre agentes quimioterapéuticos anticáncer.

12. El compuesto intermediario CARACTERIZADO porque es de fórmula IV:



en donde R^{1b}, R^{1c}, y Q-V son como se definen en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y PG representa un grupo protector o un átomo de hidrógeno.