

JOSE LLORED CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-062939- -00007-0000

Fecha: 2012-03-15 16:39:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.JANSSEN PHARMACEUTICA N.V.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "DERIVADOS DE QUINAZOL MACROCÍCLICOS Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS CONTIENEN".-Clase C07D 498/08; A61K 31/529.-Expediente número 07-062.939.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 23 de Diciembre de 2011.

2. Con el fin de responder a las objeciones presentadas por el Señor Examinador mediante Oficio No. **20221** en relación con el requisito de Claridad del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones.

3. **CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES**

De conformidad con las objeciones expuestas en su Concepto Técnico, el señor Examinador ha establecido que el capítulo reivindicatorio actualmente presentado no cumple con el requisito de claridad, toda vez que:

(i) *"La reivindicación 1 no es concisa, porque presentan una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger, especialmente por el elevado número de anillos que se derivan del significado de X^1 -Y- X^2 ".*

Como respuesta a la observación transcrita, me permito manifestar que el solicitante ha decidido **restringir aún más el alcance de protección solicitado mediante la eliminación del grupo "-O-alquilo- C_{1-2} -" de la definición de X^1 y del grupo "-CO-alquilo- C_{1-2} -" de la definición de X^2 a lo largo de todo el**

capítulo reivindicatorio, reduciendo así en forma considerable el número de opciones que se pueden derivar del significado de X^1 -Y- X^2 .

En conexión con lo anterior, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que el solicitante ya ha realizado previamente importantes y significativas restricciones al alcance de la solicitud, tales como las introducidas mediante memorial de 17 de Mayo de 2011, las cuales que fueron realizadas **de acuerdo con los ejemplos proporcionados en la memoria descriptiva**, de forma tal que se limitaron fuertemente todos los significados de los posibles sustituyentes que conforman la fórmula general (I).

Tal como ya se ha señalado al señor Examinador, el solicitante no solamente restringió en forma considerable el significado de los sustituyentes Y, X^1 , X^2 , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{12} , R^{13} , R^{14} , R^{15} , R^{16} , R^{17} , R^{23} , R^{27} , R^{28} , R^{37} , R^{38} , Het^2 , Het^{15} , Het^{25} , y Ar^6 con base en la información proporcionada mediante los ejemplos aportados en la descripción, sino que además y como consecuencia de dichas restricciones, **eliminó la presencia de 37 grupos sustituyentes** que hacían parte del alcance de protección originalmente solicitado, limitando así de manera significativa dicho alcance de forma tal que sea aún más claro y corresponda a una generalización razonable y justa de la materia que se desea proteger a la luz de los ejemplos dados en la descripción.

En este sentido, es claro que a las modificaciones realizadas en etapas previas del trámite debe sumarse ahora la restricción adicional que se ha hecho sobre los significados de los grupos X^1 y X^2 particularmente señalados por el señor Examinador, restricción que adicionalmente ha sido incluida y mantenida a lo largo de todo el capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto, el solicitante es de la opinión que mediante las limitaciones introducidas se da plena respuesta a las objeciones planteadas en su Concepto Técnico acerca de la falta de concisión de la materia reclamada, superando en forma clara tales observaciones gracias a las modificaciones señaladas.

(ii) "La reivindicación 1 establece la condición: "si Y **no** es... **entonces** R^4 representa"; sin embargo esta condición no se mantiene en las reivindicaciones dependientes 2 y 3 que establecen una condición diferente, redactada así: "Adicionalmente caracterizado en que ya sea Y **representa**...; **o** R^4 representa...", en consecuencia las anteriores restricciones son contradictorias. Por otra parte, las reivindicaciones 4 y 5 no consideran la condición establecida en la

reivindicación 1 para Y y R⁴, limitándose a establecer el significado de cada uno de los sustituyentes y siendo por lo tanto más amplias que la reivindicación 1".

En relación con las reivindicaciones 2 y 3, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que el solicitante ha decidido introducir una condición coherente con la condición presente en la reivindicación 1, acogiendo de esta forma sus sugerencias.

En este sentido, cada reivindicación ha sido modificada mediante el reemplazo de la condición actualmente presentada por una condición modificada en línea con la condición de la reivindicación 1, tal como me permito señalar a continuación:

Condición modificada para la reivindicación 2:

"caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y **no** es -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, **entonces** R⁴ representa alquiloxi de C₁₋₄ sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquiloxi de C₁₋₄-alquiloxi de C₁₋₄, NR⁷R⁸, o Het²-;

en donde

R⁸ representa alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C₁₋₄, NR²⁵R²⁶, alquilcarboniloxi de C₁₋₄; Het² representa piperazinilo sustituido con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸; o Het² representa 1,1-dioxotiomorfolinilo sustituido con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸".

Condición modificada para la reivindicación 3:

"caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y **no** es -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, **entonces** R⁴ representa alquiloxi de C₁₋₄ sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquiloxi de C₁₋₄-alquiloxi de C₁₋₄, NR⁷R⁸, o Het²-;

en donde

R⁸ representa alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C₁₋₄, o NR²⁵R²⁶; Het² representa piperazinilo sustituido con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸; o Het² representa 1,1-dioxotiomorfolinilo sustituido con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸".

Finalmente, y acogiendo en su totalidad la sugerencia expuesta por el señor Examinador en su Concepto Técnico, **el solicitante ha decidido modificar las reivindicaciones 4 y 5 con el propósito de incluir la condición de restricción de la reivindicación 1 al final de las mismas**, para así restringir su alcance y lograr de esta forma que las definiciones de los grupos Y y R⁴ de las mismas no puedan seguir siendo consideradas como más amplias que las definiciones correspondientes que se encuentran en la reivindicación de la cual dependen.

Como consecuencia de lo anterior, me permito manifestar que gracias a la inclusión de la condición limitante de la reivindicación 1 dentro de las reivindicaciones 2 a 5 y la restricción de los significados para los grupos X¹ y x², así como también a los argumentos arriba señalados respecto de la significativa limitación que se ha realizado sobre el alcance del capítulo reivindicatorio con el fin de superar las observaciones planteadas, es completamente claro que las objeciones expuestas en el Concepto Técnico comunicado por medio del Oficio No. **20221** respecto de una alegada falta de claridad del capítulo reivindicatorio han sido debidamente atendidas y superadas.

Sobre este particular, me permito señalar una vez más que las anteriores modificaciones **no amplían** en forma alguna el alcance de la solicitud tal como fue originalmente presentada y como se encuentra actualmente modificada, dado que corresponden a una clara limitación del alcance de protección pretendido con respecto a la materia inicialmente reivindicada, siendo ésta una restricción que tiene un sustento adecuado en la memoria descriptiva, tal como se ha señalado a lo largo de trámite surtido ante esa Entidad.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio tal como ha sido modificado es totalmente claro en la definición y alcance del objeto de la invención, superando de ésta forma las observaciones manifestadas en el último Concepto Técnico emitido en relación con la claridad de la solicitud, cumpliendo así con las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

4. Anexo me permito presentar copia de las nuevas páginas 135 a 144 correspondientes al capítulo reivindicatorio modificado, que reemplaza al actualmente presentado, en las cuales se han realizado las modificaciones expuestas anteriormente.



JOSÉ LLORED A CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

5. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de los argumentos y modificaciones presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

ALICIA LLORED A RICAURTE

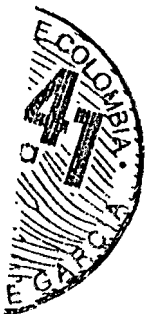
T. P. 53.215

NOTARIA 41 DE
DEPARTAMENTO DE BOGOTÁ
PERU GARCIA

El Notario 41 del circuito de
personalmente: Alicia Lloreda Ricaurte
identificada (o) con C.C. 39.690.713
profesional de abogado 53215
Superior de la Judicatura, quien autoriza la firma
(el) mismo en este escrito.
(Art. 84 C. P. C. Decreto. 2282/89 mod. 36)

09 MAR 2012

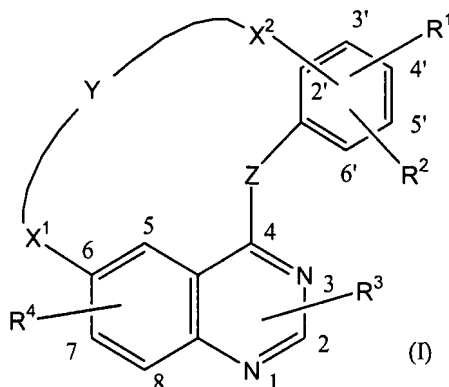
Bogotá D.C.
ALICIA LLORED A RICAURTE
C.C. No. 39.690.713 de Usaquén
FIRMA DE LA (EL) FUENTE



Jenny Nieto
Morales P. León
C.C. 1.011.397.013

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto que tiene la fórmula



las formas de N-óxidos, las sales de adición farmacéuticamente aceptables y las formas estereoquímicamente isoméricas de las mismas, en donde

Z representa NH;

Y representa -alquilo de C₃₋₉, -alquilo-C₁₋₅-NR¹³-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₅-NR¹⁴-CO-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-;

X¹ representa O;

X² representa un enlace directo, alquilo-C₁₋₂-, NR¹² o NR¹²-alquilo-C₁₋₂-;

R¹ representa hidrógeno, o halo;

R² representa hidrógeno, ciano, halo, o alquilo de C₂₋₆;

R³ representa hidrógeno;

R⁴ representa alquilo de C₁₋₄ o R⁴ representa alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o donde sea posible, dos o más sustituyentes seleccionados de hidroxilo, alquilo de C₁₋₄, alquilo de C₁₋₄-alquilo de C₁₋₄, NR³⁷R³⁸-carbonilo, NR⁷R⁸, NR⁹R¹⁰-carbonilo, o Het²-;

R⁷ representa hidrógeno, hidroxilo-alquilo de C₁₋₄ o alquilo de C₁₋₄;

R^8 representa alquilocarbonilo de C_{1-4} ; mono- o di(alquilo de C_{1-4})aminocarbonilo; o alquilcarbonilo de C_{1-4} que está opcionalmente sustituido con alquilo de C_{1-4} ; o R^8 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C_{1-4} , $NR^{25}R^{26}$, alquilcarboniloxi de C_{1-4} , hidroxi-alquilo de C_{1-4} ;

R^9 representa hidrógeno;

R^{10} representa alquilo de C_{1-4} sustituido con alquilsulfonilo de C_{1-4} ;

R^{12} representa hidrógeno, alquilo de C_{1-4} ;

R^{13} representa Ar^6 -sulfonilo;

R^{14} y R^{15} son cada uno seleccionados en forma independiente de hidrógeno, alquilo de C_{1-4} , o Het^{15} -alquilo de C_{1-4} ;

R^{16} y R^{17} representa cada uno independientemente hidrógeno, alquilo de C_{1-4} o alquilo de C_{1-4} sustituido con cicloalquilo de C_{3-6} ; o R^{16} y R^{17} tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C_{3-6} ;

R^{23} representa alquilo de C_{1-4} sustituido con Het^{25} ; R^{23} también puede representar hidrógeno cuando R^{16} y R^{17} tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C_{3-6} ;

R^{25} y R^{26} cada uno en forma independiente representa hidrógeno, alquilo de C_{1-4} , alquilsulfonilo de C_{1-4} , aminocarbonilo, mono- o di(alquilo de C_{1-4})aminocarbonilo, alquilcarbonilo de C_{1-4} , alquilocarbonilo de C_{1-4} o alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C_{1-4} , hidroxi y alquilo de C_{1-4} ;

R^{27} y R^{28} cada uno en forma independiente representa hidrógeno, alquilo de C_{1-4} , alquilsulfonilo de C_{1-4} , alquilcarbonilo de C_{1-4} , o alquilocarbonilo de C_{1-4} ;

R^{37} y R^{38} cada uno en forma independiente representa hidrógeno, o alquilo de C_{1-4} ;

Het^2 representa un heterociclo seleccionado de piperazinilo, o 1,1-dioxotiomorfolinilo donde dicho Het^2 está sustituido opcionalmente con mono- o di(alquilo de C_{1-4})aminocarbonilo o alquilo de $C_{1-4}-NR^{27}R^{28}$;

Het^{15} cada uno en forma independiente representa un heterociclo seleccionado de morfolinilo, piperazinilo, piperidinilo o pirrolidinilo donde dicho Het^{15} está opcionalmente sustituido con uno o donde sea posible, dos o más sustituyentes seleccionados de hidroxilo, amino o alquilo de C_{1-4} ;

Het^{25} representa morfolinilo, pirrolidinilo, piperazinilo o piperidinilo donde dicho heterociclo está sustituido opcionalmente con alquilo de C_{1-4} , hidroxilo-alquilo de C_{1-4} , alquiloalquilo de C_{1-4} o polihidroxilo-alquilo de C_{1-4} ;

Ar^6 representa fenilo que está sustituido opcionalmente con nitro;

caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y no es $-alquilo-C_{1-2}-NR^{23}-CO-CR^{16}R^{17}-NH-$, entonces R^4 representa alquiloalquilo de C_{1-4} sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquiloalquilo de C_{1-4} , alquiloalquilo de C_{1-4} , $NR^{37}R^{38}$ -carboniloalquilo, NR^7R^8 , NR^9R^{10} -carbonilo, o Het^2 ;

en donde

R^8 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C_{1-4} , $NR^{25}R^{26}$, alquilarboniloalquilo de C_{1-4} ;

Het^2 representa un heterociclo seleccionado de piperazinilo sustituido con mono- o di(alquilo de C_{1-4}) aminocarbonilo;

o Het^2 representa 1,1-dioxotiomorfolinilo que está opcionalmente sustituido con mono- o di(alquilo de C_{1-4})aminocarbonilo.

2. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque:

Z representa NH;

Y representa -alquilo de C₃₋₉, -alquilo-C₁₋₅-NR¹³-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₅-NR¹⁴-CO-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-;

X¹ representa O;

X² representa un enlace directo, -alquilo-C₁₋₂-, o NR¹²-alquilo-C₁₋₂;

R¹ representa hidrógeno o halo;

R² representa hidrógeno, halo o alquilo de C₂₋₆;

R³ representa hidrógeno;

R⁴ representa alquilo de C₁₋₄, o alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o donde sea posible, dos o más sustituyentes seleccionados de hidroxilo, alquilo de C₁₋₄, alquilo de C₁₋₄-alquilo de C₁₋₄, NR⁷R⁸ o Het²;

R⁷ representa hidrógeno, hidroxialquilo de C₁₋₄ o alquilo de C₁₋₄;

R⁸ representa alquilo de C₁₋₄ o alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C₁₋₄, alquilo de C₁₋₄ o NR²⁵R²⁶;

R¹² representa hidrógeno o alquilo de C₁₋₄;

R¹³ representa Ar⁶-sulfonilo;

R¹⁴ y R¹⁵ cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilo de C₁₋₄;

R¹⁶ y R¹⁷ cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilo de C₁₋₄ que está opcionalmente sustituido con cicloalquilo de C₃₋₆ o R¹⁶ y R¹⁷ tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C₃₋₆;

R^{23} representa alquilo de C_{1-4} que está opcionalmente sustituido con Het^{25} ; R^{23} también puede representar hidrógeno cuando R^{16} y R^{17} tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C_{3-6} ;

R^{25} y R^{26} cada uno en forma independiente representa hidrógeno, alquilo de C_{1-4} , alquilsulfonilo de C_{1-4} , alquiloxicarbonilo de C_{1-4} o alquilcarbonilo de C_{1-4} ;

R^{27} y R^{28} cada uno en forma independiente representa hidrógeno, alquilo de C_{1-4} , alquilsulfonilo de C_{1-4} , alquiloxicarbonilo de C_{1-4} o alquilcarbonilo de C_{1-4} ;

Het^2 representa 1,1-dioxotiomorfolinilo que está opcionalmente sustituido con alquilo de $C_{1-4}-NR^{27}R^{28}$; o Het^2 representa piperazinilo sustituido con alquilo de $C_{1-4}-NR^{27}R^{28}$;

Het^{25} representa un heterociclo seleccionado de morfolinilo o piperazinilo donde dicho heterociclo está sustituido opcionalmente con alquilo de C_{1-4} , hidroxialquilo de C_{1-4} , alquilo de C_{1-4} , alquilo de C_{1-4} o polihidroxialquilo de C_{1-4} ; o

Ar^6 representa fenilo sustituido opcionalmente con nitro;

caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y no es $-alquilo-C_{1-2}-NR^{23}-CO-CR^{16}R^{17}-NH-$, entonces R^4 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquilo de C_{1-4} , alquilo de C_{1-4} , NR^7R^8 , o Het^2 ;

en donde

R^8 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o más sustituyentes

seleccionados de alquilsulfonilo de C_{1-4} , $NR^{25}R^{26}$, alquilcarbonilo de C_{1-4} ;

Het^2 representa piperazinilo sustituido con alquilo de $C_{1-4}-NR^{27}R^{28}$;

o Het^2 representa 1,1-dioxotiomorfolinilo sustituido con alquilo de $C_{1-4}-NR^{27}R^{28}$.

3. Un compuesto de conformidad con las reivindicaciones 1 o 2 donde:

Z representa NH;

Y representa -alquilo de C₃₋₉, -alquilo-C₁₋₅-NR¹³-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₅-NR¹⁴-CO-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-;

X¹ representa O;

X² representa un enlace directo, -alquilo-C₁₋₂- o NR¹²-alquilo-C₁₋₂-;

R¹ representa hidrógeno o halo;

R² representa hidrógeno, halo, alquilo de C₂₋₆;

R³ representa hidrógeno;

R⁴ representa alquilo de C₁₋₄, o alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o donde sea posible, dos o más sustituyentes seleccionados de hidroxilo, alquilo de C₁₋₄, alquilo de C₁₋₄-alquilo de C₁₋₄, NR⁷R⁸ o Het²;

R⁷ representa hidrógeno o alquilo de C₁₋₄;

R⁸ representa alquilo de C₁₋₄ o alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C₁₋₄, o NR²⁵R²⁶;

R¹² representa hidrógeno o alquilo de C₁₋₄;

R¹³ representa Ar⁶-sulfonilo;

R¹⁴ y R¹⁵ representan hidrógeno;

R¹⁶ y R¹⁷ cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilo de C₁₋₄ que está opcionalmente sustituido con cicloalquilo de C₃₋₆ o R¹⁶ y R¹⁷ tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C₃₋₆;

R²³ representa alquilo de C₁₋₄ que está opcionalmente sustituido con Het²⁵;

R²⁵ y R²⁶ cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilcarbonilo C₁₋₄;

R²⁷ y R²⁸ cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilcarbonilo C₁₋₄;

Het² representa 1,1-dioxotiomorfolinilo, o piperazinilo donde dicho Het² está sustituido opcionalmente con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸;

Het²⁵ representa un heterociclo seleccionado de morfolinilo o piperazinilo donde dicho heterociclo está sustituido opcionalmente con alquilo de C₁₋₄, hidroxi-alquilo de C₁₋₄, alquilo de C₁₋₄ o polihidroxi-alquilo de C₁₋₄;

Ar⁶ representa fenilo sustituido opcionalmente con nitro;

caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y no es -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, entonces R⁴ representa alquiloxi de C₁₋₄ sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquiloxi de C₁₋₄, alquiloxi de C₁₋₄, NR⁷R⁸, o Het²-;

en donde

R⁸ representa alquilo de C₁₋₄ sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C₁₋₄, o NR²⁵R²⁶;

Het² representa piperazinilo sustituido con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸.

o Het² representa 1,1-dioxotiomorfolinilo sustituido con alquilo de C₁₋₄-NR²⁷R²⁸.

4. Un compuesto de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones

1 a 3, caracterizado además porque:

Z representa NH;

Y representa -alquilo de C₃₋₉, -alquilo-C₁₋₅-NR¹³-alquilo-C₁₋₅, -alquilo-C₁₋₅-NR¹⁴-CO-alquilo-C₁₋₅, o -alquilo-C₁₋₂-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-;

X^1 representa 0;

X² representa un enlace directo, alquilo-C₁₋₂-, o NR¹²-alquilo-C₁₋₂;

R¹ representa hidrógeno o halo;

R^2 representa halo;

R^3 representa hidrógeno;

R^4 representa alquilo de C_{1-4} o alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o donde sea posible, dos o más sustituyentes seleccionados de Het^2 , NR^7R^8 , hidroxilo y alquilo de C_{1-4} -alquilo de C_{1-4} ;

R^7 representa hidrógeno o alquilo de C_{1-4} ;

R^8 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con $NR^{25}R^{26}$ o alquilsulfonilo de C_{1-4} ;

R^{12} representa hidrógeno o alquilo de C_{1-4} ;

R^{13} representa Ar^6 -sulfonilo;

R^{14} y R^{15} representan hidrógeno;

R^{16} y R^{17} representan hidrógeno, alquilo de C_{1-4} o R^{16} y R^{17} tomados en conjunto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C_{3-6} ;

R^{23} representa alquilo de C_{1-4} ;

R^{25} y R^{26} cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilcarbonilo C_{1-4} ;

R^{27} y R^{28} cada uno en forma independiente representa hidrógeno o alquilcarbonilo C_{1-4} ;

Het^2 representa piperazinilo o 1,1-dioxotiomorfolinilo donde dicho Het^2 está sustituido opcionalmente con alquilo de C_{1-4} o alquilo de C_{1-4} - $NR^{27}R^{28}$;

Ar^6 representa fenilo que está sustituido opcionalmente con nitro;

caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y no es -alquilo- C_{1-2} - NR^{23} -CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, entonces R^4 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquilo de C_{1-4} -alquilo de C_{1-4} , $NR^{37}R^{38}$ -carbonilo, NR^7R^8 , NR^9R^{10} -carbonilo, o Het^2 ;

en donde

R^8 representa alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o más sustituyentes

seleccionados de alquilsulfonilo de C_{1-4} , $NR^{25}R^{26}$, alquilcarboniloxi de C_{1-4} ;

Het² representa un heterociclo seleccionado de piperazinilo sustituido con mono- o di(alquilo de C_{1-4}) aminocarbonilo;

o Het² representa 1,1-dioxotiomorfolinilo que está opcionalmente sustituido con mono- o di(alquilo de C_{1-4})aminocarbonilo.

5. Un compuesto de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado además porque:

Z representa NH;

Y representa -alquilo de C_{3-9} , -alquilo- C_{1-5} - NR^{13} -alquilo- C_{1-5} - o -alquilo- C_{1-2} - NR^{23} -CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-;

X¹ representa O;

X² representa un enlace directo o NR^{12} -alquilo- C_{1-2} ;

R¹ representa hidrógeno;

R² representa halo;

R³ representa hidrógeno;

R⁴ representa alquiloxi de C_{1-4} o alquiloxi de C_{1-4} sustituido con alquiloxi de C_{1-4} -alquiloxi de C_{1-4} ;

R¹² representa hidrógeno o alquilo de C_{1-4} ;

R¹³ representa Ar⁶-sulfonilo;

R¹⁶ y R¹⁷ tomados en conjunto con el átomo de carbono al que están unidos forman un cicloalquilo de C_{3-6} ;

R²³ representa alquilo de C_{1-4} ;

Ar⁶ representa fenilo que está sustituido opcionalmente con nitro;

caracterizado adicionalmente en que el compuesto satisface el requisito de que si Y no es -alquilo- C_{1-2} - NR^{23} -CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, entonces R⁴ representa alquilo de C_{1-4} sustituido con al menos un sustituyente seleccionado de alquilo de C_{1-4} , $NR^{37}R^{38}$ -carbonilo, NR^7R^8 , NR^9R^{10} -carbonilo, o Het²;-
 en donde

R⁸ representa alquilo de C_{1-4} sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de alquilsulfonilo de C_{1-4} , $NR^{25}R^{26}$, alquilcarbonilo de C_{1-4} ;

Het² representa un heterociclo seleccionado de piperazinilo sustituido con mono- o di(alquilo de C_{1-4}) aminocarbonilo;

o Het² representa 1,1-dioxotiomorfolinilo que está opcionalmente sustituido con mono- o di(alquilo de C_{1-4})aminocarbonilo.

6. Un compuesto de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado además porque el sustituyente X² está en posición 2', el sustituyente R¹ representa hidrógeno o halo y está en posición 4', el sustituyente R² representa halo y está en posición 5', el sustituyente R³ está en posición 2 y el sustituyente R⁴ en posición 7 de la estructura de fórmula (I).

7. Una composición farmacéutica que comprende un vehículo farmacéuticamente aceptable y, como ingrediente activo, una cantidad efectiva inhibidora de cinasa de un compuesto como el que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.