



No. 13-238970- -00005-0000

Fecha: 2014-10-29 16:20:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 44

As. 125.650

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **13 238.970**– solicitud de patente de invención a favor de **SIGNAL PHARMACEUTICALS, LLC**. Título: **PIRIMIDINAS SUSTITUIDAS DE DIAMINOCARBONITRILO, COMPOSICIONES DE LAS MISMAS Y MÉTODOS DE TRATAMIENTO CON LAS MISMAS.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 9259 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 5 de Agosto de 2014.

A fin de subsanar todas y cada una de las objeciones emitidas por su Despacho en contra de la patentabilidad de la presente invención, ponemos a su consideración un nuevo pliego reivindicatorio que consta de cincuenta y seis (56) reivindicaciones, las cuales mantienen pleno sustento en las divulgaciones del capítulo descriptivo y no exceden de ninguna manera el alcance de la invención previamente reclamada.

Con referencia a dicho nuevo pliego reivindicatorio, nos permitimos señalar que el mismo fue objeto de las siguientes modificaciones de conformidad con lo sugerido por el señor Examinador:

- El término “*profármaco*” fue completamente eliminado de las nuevas reivindicaciones, por lo cual ya no implica falta de claridad alguna.
- Dado que las reivindicaciones 32, 33 y 53 no deben hacer referencia al capítulo descriptivo, se incluyó en ellas cada uno de los compuestos descritos en las Tablas 1, 2 y 3 respectivamente.
- La reivindicación 55 fue corregida especificando que el método reclamado corresponde a un método *in vitro*, el cual ya no incurre en ninguna excepción de patentabilidad.
- La materia de las reivindicaciones 57 a 59 fue eliminada por cuanto hacía referencia a métodos de tratamiento que no son reconocidos como materia patentable.
- Se especificó que el grupo alquil-heterociclilo del radical R¹ descrito en la reivindicación 1 es “*no-aromático*”, lo cual se encuentra debidamente sustentado por el capítulo descriptivo.

Con base en lo anterior afirmamos que dicho nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a los estándares de claridad y concisión requeridos y que por tanto constituye una divulgación válida de la presente invención, hecho que solicitamos sea reconocido mediante el retiro de las respectivas objeciones.

Nivel inventivo

En opinión del señor Examinador, los documentos D1 (“*Derivatives of n2-(3-pyridil or phenyl)-n4-(4-piperidyl)-2,4-pyrimidinediamine useful in the treatment of inflammatory, autoimmune or proliferative diseases*”, WO2010090875) y D2 (“*2, 6-diamino-pyrimidin-5-yl-carboxamides as syk or jak kinases inhibitors*”, WO2009145856) ponen a disposición del versado en la material la información y motivación necesaria para que este, sin necesidad de acudir al uso de su habilidad inventiva, pueda alcanzar de manera obvia la presente invención.

Como consideración preliminar, solicitamos sea tenido en cuenta que el alcance de la objetada reivindicación 1 ha sido restringido tras especificar de manera particular la naturaleza del radical R¹, el cual se define así:

"R¹ es alquilo de C₁₋₈ sustituido o no sustituido, cicloalquilo sustituido o no sustituido, heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido, alquilocicloalquilo sustituido o no sustituido, o alquil-heterociclilo no-aromático sustituido o no sustituido, siempre y cuando R¹ no sea 1-aminociclohexilo"

De acuerdo con lo anterior, afirmamos que los compuestos ahora reivindicados son completamente distinguibles del estado de la técnica, en torno a lo cual procedemos a elaborar nuestra argumentación en favor del nivel inventivo de la presente invención.

Más concretamente, encontramos que el documento D1 da a conocer moléculas cuya porción equivalente al radical R¹ de la presente invención representa un grupo fenilo o un grupo piridina como se ilustra a continuación:

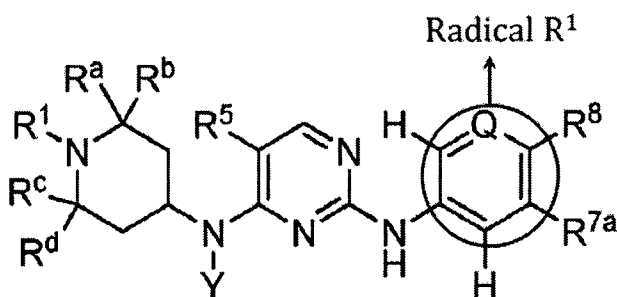


Figura 1. Estructura de las moléculas descritas en el documento D1
Adaptado de Reivindicación 1, documento D1

Tal y como es posible apreciar, la porción identificada como el radical R¹ de la anterioridad en mención contempla la inclusión de un **anillo aromático** equivalente a un grupo fenilo (cuando Q es CR^{7b}) o un grupo piridina (cuando Q es N), lo cual se opone completamente a la caracterización de la presente invención, la cual excluye abiertamente tal posibilidad.

Similar es el caso del documento D2, el cual divulga una serie de compuestos que incluyen una porción Y¹ -análoga al radical R¹ de la presente invención- que corresponde a un grupo arilo o heteroarilo, siendo este último de naturaleza aromática como bien reconocerá el señor Examinador.

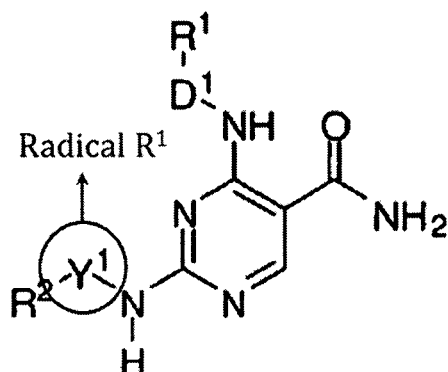


Figura 1. Estructura de las moléculas descritas en el documento D2
Adaptado de Reivindicación 1, documento D2

En contraste con dicha configuración, reiteramos que la presente invención **excluye completamente la presencia de grupos aromáticos en la posición R¹**, hecho que constituye una clara diferencia y que en nuestro concepto, ratifica la altura inventiva de la materia aquí reivindicada.

Partiendo entonces de que tanto el documento D1 como el documento D2 divulgan compuestos que incorporan grupos aromáticos en la posición R¹ de su estructura, concluimos que dichas anterioridades se **oponen** evidentemente a la caracterización de la presente invención y que, por tanto, no brindan al versado en la materia los conocimientos necesarios para alcanzarla de manera obvia.

A este respecto, vale la pena mencionar que la caracterización estructural de una molécula activa representa un aspecto relevante en el desarrollo de nuevos fármacos puesto que, como bien reconocerá la persona normalmente versada en la materia, cualquier tipo de modificación por sencilla que parezca puede tener gran impacto sobre la actividad que la misma ejerce.

En este orden de ideas, solicitamos sea tenido en cuenta que las anterioridades de los documentos D1 y D2 fallan completamente en motivar el desarrollo de la presente invención puesto que divulgan moléculas estructuralmente diferentes y que, al admitir la inclusión de grupos aromáticos, se **oponen** explícitamente a la definición de la presente invención, la cual es clara en cuanto a la presencia de **grupos no-aromáticos** en la ya analizada posición R¹.

Debido a este hecho, consideramos que en lugar de aproximar al versado en la materia al objeto de la presente invención, los citados documentos D1 y D2 lo **alejan** del mismo pues sugieren y respaldan la inclusión de sustituyentes como fenilo, piridina o heteroarilos que en general constituyen **grupos aromáticos** excluidos de la presente invención.

Por esta razón asumimos desvirtuada la objeción del señor Examinador en contra del nivel inventivo de la presente invención, ya que resulta imposible atribuirle obviedad a la misma en vista de tales divulgaciones, las cuales orientarían de manera distinta al versado en la materia y lo **alejarían** de la caracterización que da origen a los compuestos que aquí se reivindican.

En consecuencia, solicitamos sea reconocido que la restricción realizada a la reivindicación 1 permite diferenciar con mayor claridad la presente invención del estado de la técnica citado por su Despacho y que a partir de este hecho, el nivel inventivo de la presente invención se ve completamente restaurado.

Ahora bien, más allá de los aspectos técnicos y estructurales ya comentados, consideramos necesario señalar que el documento D1, catalogado como el estado de la técnica más cercano a la invención, enseña una serie de compuestos inhibidores de la proteinquinasa C (PKC) orientados al tratamiento de desórdenes y enfermedades relacionadas con la actividad de dicha enzima.

En este sentido, es de notar que la presente invención aborda el tratamiento y prevención de desórdenes fibróticos del hígado mediante el desarrollo de compuestos que manifiesten una clara **actividad inhibitoria de JNK**, a partir de lo cual es evidente que el citado documento D1 establece un campo técnico sustancialmente alejado al de la presente solicitud y por tanto, desconocemos las razones por las cuales el versado en la materia podría verse motivado a siquiera consultar dicha anterioridad en primer lugar.

Dicho esto, consideramos que el campo técnico que enfrenta el documento D1 se **aleja** igualmente del alcance de la presente invención y que, por tanto, sus enseñanzas no serían del principal interés del versado en la materia, más aun teniendo en cuenta que,

de cualquier modo, las mismas no representan sustento documental suficiente a la objeción del señor Examinador dadas las diferencias previamente señaladas.

Asimismo, analizando lo descrito en el documento D1 desde un punto de vista más profundo, nos permitimos destacar que la inhibición de la proteinquinasa C y la inhibición de JNK representan **blancos terapéuticos distintos** y que pese a la “similitud estructural” de la anterioridad descrita en el documento D1 y la presente invención, una persona normalmente versada en la materia jamás acudiría a una referencia enfocada en el desarrollo de moléculas anti-PKC con la intención de desarrollar compuestos útiles en aplicaciones totalmente diferentes como los aquí reivindicados.

En este orden de ideas, afirmamos que las aplicaciones, utilidad y campo técnico de la anterioridad descrita en el documento D1 constituyen diferencias claras y notorias entre dicho estado de la técnica y los alcances de la presente invención, en base a lo cual concluimos esta se mantiene completamente inventiva y patentable a pesar de lo descrito en dicho estado de la técnica.

En definitiva, insistimos en que el citado documento D1 no logra desvirtuar de manera contundente la patentabilidad de la presente invención, ya que falla en proporcionar enseñanzas relevantes para el desarrollo de compuestos provistos de **actividad anti-JNK** y que, de cualquier modo, los compuestos allí descritos se **alejan** de la caracterización estructural de la presente divulgación, razón por la que solicitamos respetuosamente sea retirada la respectiva objeción.

Por otra parte, con respecto al segundo documento citado por el señor Examinador, documento D2, es preciso mencionar que, como bien se expuso anteriormente, esta falla igualmente en anticipar o sugerir la caracterización estructural que da origen a los compuestos reivindicados, y que más concretamente, sus enseñanzas se **oponen** a la misma puesto que admiten la inclusión de un grupo heteroarilo que como tal, se excluye del alcance de la presente invención.

En este caso, reconocemos que aunque el citado documento D2 sí se relaciona con el campo técnico de la presente invención, no existe ninguna razón por la cual una persona normalmente versada en la materia podría optar por consultar de manera deliberada dichas dos referencias del estado de la técnica, las cuales abordan tópicos francamente distintos y alejados entre sí.

Dada tal situación, consideramos necesario citar aquí el Instructivo de Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad, documento que proporciona lineamientos claros respecto al método problema-solución indicado para llevar a cabo el respectivo examen de nivel inventivo, y que estipula lo siguiente:

*“Si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que **indicaría** (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, **cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema**, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva, la Invención se considera obvia”*

Adaptado de Instructivo de Patentabilidad, Numeral 2.13.5.1

De acuerdo con lo anterior, es evidente que el citado documento D2 falla completamente en indicar y sugerir la manera en que el versado en la materia podría modificar estructuralmente los compuestos divulgados en el documento D1 –que insistimos, analiza nociones completamente alejadas del alcance del mismo documento D2 y de la presente invención– y por tanto, no constituye sustento documental suficiente a la objeción del señor Examinador.

Igualmente, consideramos que en ausencia de cualquier indicación o instrucción sobre **cómo modificar** el estado de la técnica más cercano a la invención, o concretamente sobre la exclusión de un grupo aromático como radical R¹ de la molécula reivindicada, las referencias citadas por su Despacho fallan reiteradamente en afectar la patentabilidad de la presente invención, razón por la cual solicitamos sea retirada la respectiva objeción.

A la luz de la argumentación precedente, es nuestra intención señalar que contrario a lo concluido por el señor Examinador, la obviedad de la presente invención únicamente es posible al efectuar un examen en retrospectiva, el cual no permite establecer un juicio de valor objetivo sobre la invención, sino que se limita a identificar los diferentes elementos reivindicados en documentos aislados e inconexos.

Teniendo en cuenta que dicho enfoque no constituye de ninguna manera un mecanismo adecuado de evaluación de nivel inventivo, y que más precisamente el instructivo de Patentabilidad anteriormente citado exhorta a evitar ese tipo de análisis, solicitamos respetuosamente se reconozca la invalidez y falta de fundamentos de las objeciones emitidas por su Despacho en contra de la patentabilidad de la materia aquí reclamada.

Por último, consideramos pertinente comentar que de cualquier modo la ejecución de modificaciones estructurales a compuestos ya conocidos en el estado de la técnica no constituye una práctica predecible o confiable enfocada a la obtención de nuevas moléculas alterativas sino que muy por el contrario, constituye un campo de desafío permanente en el desarrollo de nuevas y mejores moléculas activas.

En este sentido, se debe tener en cuenta que, como bien reconocerá el señor Examinador, cualquier tipo de alteración a nivel del grupo farmacofórico de una molécula puede desencadenar efectos impredecibles como aumento, conservación e incluso pérdida de la actividad biológica, sin tener en cuenta la posibilidad de desencadenar efectos adversos y toxicidad; hecho que respalda completamente la no obviedad de la presente invención y de cualquier otro desarrollo que manifieste diferencias estructurales considerables como ocurre en este caso.

Es así como nos permitimos destacar que no existe ninguna modificación estructural que pueda ser tildada de obvia o evidente cuando resulta imposible prever el resultado farmacológico derivado de la inclusión, modificación o remoción de radicales o sustituyentes de una molécula teniendo en cuenta el especial rol que juega cada uno de dichos detalles al momento de establecer interacciones farmacocinéticas, farmacodinámicas y farmacológicas en un sujeto.

Puntualmente, en lo que respecta a la ausencia del citado grupo aromático como radical R¹ de la presente invención, es preciso mencionar que la naturaleza de este tipo de sustituyentes – los cuales manifiestan el ya conocido efecto de resonancia que como tal, influencia el comportamiento electrostático y estereoquímico de las moléculas aromáticas– constituye un aspecto mayúsculo a tener en cuenta puesto que el mismo tienen un impacto considerable sobre las interacciones moleculares que surgen entre las moléculas reivindicadas y el ligando al cual se unen para ejercer su efecto biológico.

En consecuencia, concluimos que en el contexto de la modificación de una molécula activa, cualquier cambio a nivel estructural, bien sea adición, sustracción o reemplazo de los sustituyentes que incorpora, representa un cambio apreciable en cuanto al comportamiento que manifestará tal molécula al momento de interactuar con un receptor puntual para eventualmente ejercer un efecto farmacológico.

Derivado de lo anterior, insistimos en que la objeción del señor Examinador carece de todo fundamento y solicitamos sea reconsiderada en vista de que no existen enseñanzas o divulgaciones en el campo técnico que insten a la persona normalmente versada en la materia al desarrollo de moléculas como las aquí descritas, o que brinden una expectativa de éxito razonable asociada a su caracterización específica.

De hecho, es de notar que aún si el versado en la materia optara por llevar a cabo modificaciones aleatorias con relación al radical R¹ que hace parte de la presente invención, este se enfrentaría a un sinnúmero de posibles modificaciones que evidentemente derivarían en un numeroso y diverso grupo de moléculas que difícilmente se asemejarían a la presente invención, y respecto a las cuales no se contaría con ninguna expectativa de éxito dada la incertidumbre que rodea el proceso de modificar estructuralmente una molécula activa.

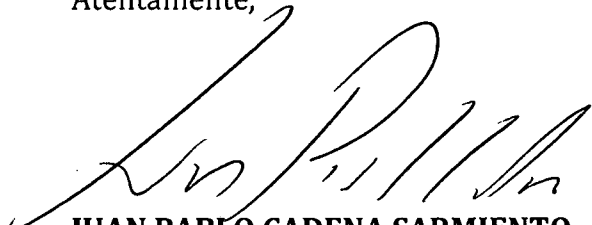
Habiendo mencionado lo anterior, solicitamos de nuevo sea considerado que la diferencia estructural que caracteriza a la presente invención, además de no verse anticipada ni sugerida por ninguno de los documentos citados por el señor Examinador, constituye un atributo relevante y distintivo de la misma que, como tal, respalda su patentabilidad a pesar de las divulgaciones del estado de la técnica analizado.

En concordancia con dichos argumentos y evidencias, concluimos finalmente que la invención descrita en la nueva reivindicación 1 y sus respectivas dependientes cumple a cabalidad con el requisito de nivel inventivo, hecho que deseamos sea reconocido de manera pertinente por su Despacho.

16
10

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

//

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 111520

Bogotá D.C., Octubre 21 de 2014 - 13:32:26

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	702198792	20/10/2014	31.235.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
36 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	1.116.000.00
			\$1.116.000.00

SON: **UN MILL & OACUTE;N CIENTO DIECISEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238970- 00005-0000

Fecha: 2014-10-29 16:20:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 44

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Octubre 21 de 2014 - 13:32:40

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

125650

12



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0099021

Bogotá D.C., Septiembre 16 de 2014 - 17:29:59

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	610779315	16/09/2014	54.594.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr UNDITARIO	Vr CONCEPTO
10	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	310.000.00
				\$310.000.00

SON: **TRESCIENTOS DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238970- 00005-0000

Fecha: 2014-10-29 16:20:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 44

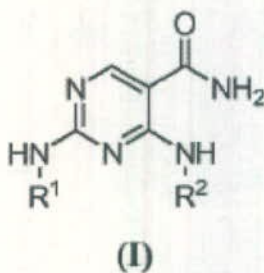
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 16 de 2014 - 17:30:24

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la fórmula (I):



y sales, tautómeros, estereoisómeros, enantiómeros e isotopólogos farmacéuticamente aceptables de los mismos,

en donde:

R¹ es alquilo de C₁₋₈ sustituido o no sustituido, cicloalquilo sustituido o no sustituido, heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido, alquilocicloalquilo sustituido o no sustituido, o alquil-heterociclilo no-aromático sustituido o no sustituido, siempre y cuando R¹ no sea 1-aminociclohexilo; y

R² es alquilo de C₁₋₈ sustituido o no sustituido, cicloalquilo saturado sustituido o no sustituido, alquilocicloalquilo sustituido o no sustituido, o heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido;

con la condición de que el compuesto no sea

2-(2-aminoetilamino)-4-(metilamino)pirimidina-5-carboxamida,

2-(2-aminopropilamino)-4-(ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida,

2-(2-amino-2-oxoetilamino)-4-(ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida,

2-(2-aminoetilamino)-4-(ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida,

(S)-2-(2-aminopropilamino)-4-(ciclobutilamino)pirimidina-5-carboxamida,

(R)-2-(1-amino-3-metil-1-oxobutan-2-ilamino)-4-(ciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida,

4-(ciclopentilamino)-2-(metilamino)pirimidina-5-carboxamida, o

2-(1-acetilpiperidin-4-ilamino)-4-(ciclopropilamino)pirimidina-5-carboxamida.

2. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R¹ es un alquilo de C₁₋₈ ramificado.

3. El compuesto de conformidad con la reivindicación 2, en donde R¹ es isopropilo, sec-butilo, isobutilo, ter-butilo, 2,3-dimetilbutilo, isopentilo, 2-metilpentilo, neopentilo, ter-pentilo o 3-metilpentilo.

4. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R¹ es un cicloalquilo sustituido o no sustituido.

5. El compuesto de conformidad con la reivindicación 4, en donde el cicloalquilo es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclo-hexilo, cicloheptilo, ciclooctilo, biciclo[1.1.1]pentilo, biciclo[2.2.1]-heptilo o biciclo[2.2.2]octilo.

6. El compuesto de conformidad con la reivindicación 4, en donde el cicloalquilo es sustituido con uno o más halógeno, -CF₃, -(C₁₋₄ alquilo), -(C₁₋₆ cicloalquilo), -NR₂, -(C₀₋₃ alquilo)OR, -(C₀₋₃ alquilo)OR'', -NRC(O)R', -C(O)R', -C(O)NR₂, -C(O)OR' o -NRS(O)₂R', en donde cada R es independientemente H, o alquilo de C₁₋₄, en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, cada R' es independientemente alquilo de C₁₋₄, en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y cada R'' es independientemente un cicloalquilo de C₁₋₆, en donde el cicloalquilo es opcionalmente fluorado.

7. El compuesto de conformidad con la reivindicación 4, en donde el cicloalquilo es sustituido con uno o más metilo, etilo, t-butilo, ciclopropilo, -CF₃, -F, -OH, -OCH₃, -OCHF₂, -OCF₃, -OCH₂CH₃, -OCH₂CH₂F, -OCH₂CF₃, -O(ciclopropilo), -CH₂OH, -CH₂OCH₃, -C(CH₃)₂OH, -NH₂, -NH(CH₃), -NHC(O)CH₃, -C(O)NHCH₃, -C(O)N(CH₃)₂ o -NHSO₂CH₃.

8. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R¹ es un heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido.

9. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde el heterociclilo es oxetanilo, pirrolidinilo, tetrahidropiranilo, 1,4-dioxaspiro[4.5]decanilo o piperidilo.

10. El compuesto de conformidad con la reivindicación 9, en donde el piperidilo es sustituido con $-C(O)R'$ o $-C(O)OR'$, en donde R' es alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado.

11. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R^1 es un alquilocicloalquilo sustituido o no sustituido.

12. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde R^1 es $(C_{1-3}$ alquilo)ciclopropilo, $(C_{1-3}$ alquilo)ciclobutilo, $(C_{1-3}$ alquilo)ciclopentilo o $(C_{1-3}$ alquilo)ciclohexilo.

13. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde R^1 es $-(CH_2)$ ciclopropilo, $-CH(CH_3)$ ciclopropilo, $-CH(CH_3)$ -ciclobutilo, $-CH(CH_3)$ ciclohexilo o $-C(CH_3)_2$ ciclopropilo.

14. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R^1 es un alquilheterociclilo sustituido o no sustituido.

15. El compuesto de conformidad con la reivindicación 14, en donde R^1 es $-(C_{1-4}$ alquilo)tetrahidrofurano, $-(C_{1-4}$ alquilo)-dioxolano, $(C_{1-4}$ alquilo)furanilo, $(C_{1-3}$ alquilo)tiofenilo o $-(C_{1-3}$ alquilo)piridilo.

16. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R^2 es un alquilo de C_{1-8} sustituido o no sustituido.

17. El compuesto de conformidad con la reivindicación 16, en donde R^2 es metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, sec-butilo, isobutilo, ter-butilo, 3-metilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 2,3,3-trimetilbutilo, ter-pentilo, isopentilo, 3-pentilo, 3-metilpentilo, 2-metilpentilo o 2,4-dimetilpentilo.

18. El compuesto de conformidad con la reivindicación 16, en donde R^2 es sustituido con uno o más $-(C_{1-4}$ alquilo), $-(C_{0-3}$ alquilo)OR, $-C(O)NR_2$, o $-NRCOR'$, en donde cada R es independientemente H, o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado.

19. El compuesto de conformidad con la reivindicación 16, en donde R^2 es sustituido con uno o más $-OH$, $-OCH_3$ o $-CH_3$.

20. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R^2 es un cicloalquilo sustituido o no sustituido.

21. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R^2 es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, ciclo-heptilo, ciclooctilo, biciclo[1.1.1]pentilo, biciclo[2.1.1]hexilo o biciclo[2.2.1]heptilo.

22. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R^2 es sustituido con uno o más $-CF_3$, $-(C_{1-4} \text{ alquilo})$, $-(C_{1-6} \text{ cicloalquilo})-(C_{0-3} \text{ alquilo})OR$, $-(C_{0-3} \text{ alquilo})-C(O)NR_2$, $-NR_2'$ o $-NRCOR'$, en donde cada R es independientemente H, o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y en donde el cicloalquilo es opcionalmente fluorado.

23. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R^2 es sustituido con uno o más metilo, etilo, isopropilo, -ciclopropilo, $-CF_3$, $-CH_2OH$, $-OH$, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-C(O)NH_2$, $-NHC(O)CH_3$ o $-NHC(O)CH_2CH_3$.

24. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R^2 es un alquilcicloalquilo sustituido o no sustituido.

25. El compuesto de conformidad con la reivindicación 24, en donde R^2 es un $(C_{1-3} \text{ alquilo})$ ciclopropilo, $(C_{1-3} \text{ alquilo})$ ciclobutilo, $(C_{1-3} \text{ alquilo})$ ciclopentilo o $(C_{1-3} \text{ alquilo})$ ciclohexilo sustituido o no sustituido.

26. El compuesto de conformidad con la reivindicación 24, en donde R^2 es $-(CH_2)$ ciclopropilo, $-(CH_2)$ ciclobutilo, $-CH(CH_3)$ ciclo-propilo, $-CH(CH_3)$ ciclobutilo, $-CH(CH_2CH_3)$ ciclobutilo, $-C(CH_3)_2$ ciclo-propilo o $-CH_2CH_2$ ciclobutilo.

27. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R^2 es un heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido.

28. El compuesto de conformidad con la reivindicación 27, en donde R^2 es oxetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, piperidilo, piperidinonilo o 1,4-dioxaspiro[4.5]decanilo.

29. El compuesto de conformidad con la reivindicación 27, en donde R^2 es sustituido con uno o más $-(C_{1-4} \text{ alquilo})$, $-(C_{0-3} \text{ alquilo})OR$, o $-C(O)R'$, en donde cada R es independientemente H , o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado.

30. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R^1 es un cicloalquilo, opcionalmente sustituido con uno o más halógeno, $-CF_3$, $-(C_{1-4} \text{ alquilo})$, $-NR_2$, $-(C_{0-3} \text{ alquilo})OR$, $-(C_{0-3} \text{ alquilo})OR''$, $-NRC(O)R'$, $-C(O)R'$, $-C(O)NR_2$, $-C(O)OR'$ o $-NRS(O)_2R'$, en donde cada R es independientemente H , o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y cada R'' es independientemente un cicloalquilo de C_{1-6} , en donde el cicloalquilo es opcionalmente fluorado.

31. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto a una concentración de $10 \mu M$ inhibe JNK1 por al menos aproximadamente 50%.

32. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto es seleccionado de un grupo conformado por 4-(isopropilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-(difluorometoxi)ciclohexilamino)-4-((1R,2R)-2-hidroxiciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-((1R,2R)-2-hidroxiciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-(2-hidroxiopropan-2-il)ciclohexilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2R)-2-hidroxiciclopentilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(isopropilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(1,4-dioxaspiro[4.5]decan-8-ilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-(hidroximetil)-ciclohexilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(5-hidroxitetrahidro-2H-piran-3-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida; 4-(5-hidroxitetrahidro-2H-piran-

3-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(5-hidroxitetrahidro-2H-piran-3-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida; or, 4-(5-hidroxitetrahidro-2H-piran-3-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S,4S)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3S,4S)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-(difluorometoxi)ciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((S)-2-oxopiperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((R)-2-oxopiperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1s,4S)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3R)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(4-hidroxi-2-metilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2S)-2-(hidroximetil)ciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,2R)-2-(hidroximetil)ciclopentilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1r,4r)-4-

acetamidociclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4R)-4-acetamidociclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3S)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3R)-3-hidroxíciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(3-hidroxi-3-metilbutilamino)-
 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2R)-2-
 hidroxíciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-metoxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-
 ((1R,3S)-3-hidroxíciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxíciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((R)-piperidin-3-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((S)-
 piperidin-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxíciclohexilamino)-
 2-((1r,4R)-4-(metilamino)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-2-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxíciclohexilamino)-2-(isopropilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxíciclohexilamino)-2-((S)-tetrahidro-2H-piran-3-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxíciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-(tetrahidro-2H-piran-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxíciclohexilamino)-2-((1r,4R)-
 4-(metilcarbamoil)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida,
 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxíciclohexilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1S,3R)-3-
 hidroxíciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((S)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1S,3R)-3-hidroxíciclohexilamino)-2-((1r,4S)-4-
 metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1s,4R)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((1S,2S)-2-hidroxíciclopentilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1S,2R)-2-
 hidroxíciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1S,3S)-3-

etoxiciclopentilamino)-4-((1S,2S)-2-hidroxiciclopentilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,2R)-2-hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((1R,2R)-2-hidroxiciclopentilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((R)-2-hidroxi-
 propilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,3s)-3-hidroxiciclobutilamino)-2-(1-(3-
 metilbutanoil)piperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1s,4R)-4-hidroxi-4-fenilciclohexilamino)-4-((1S,2S)-2-
 hidroxiciclopentil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-(2-hidroxi-etilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1S,2S)-2-etoxiciclo-
 pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,3S)-3-etoxiciclobutilamino)-4-
 ((1S,2S)-2-hidroxiciclo-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-(2-
 fluoroetoxi)ciclohexilamino)-4-((1S,2S)-2-hidroxiciclo-pentilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1R,3R)-3-etoxiciclopentilamino)-4-((1S,2S)-2-hidroxiciclo-
 pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-
 ((1S,2S)-2-hidroxiciclo-hexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-
 (hidroximetil)ciclopentilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclo-hexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3R)-3-hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4S)-
 4-metoxiciclo-hexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1S,3S)-3-
 hidroxiciclopentilamino)-4-((1s,4R)-4-metoxiciclo-hexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(1-acetilpiperidin-4-ilamino)-2-((1r,4r)-4-(metoximetil)ciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(1-acetilpiperidin-4-ilamino)-4-((1s,4s)-4-
 (metoximetil)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((R)-1-acetilpirrolidin-3-
 ilamino)-4-((1s,4S)-4-(metoximetil)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-
 ((S)-1-acetilpirrolidin-3-ilamino)-2-((1r,4S)-4-(metoximetil)ciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1R,3R)-3-hidroxiciclopentilamino)-4-(1-(3-
 metilbutanoil)piperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3R)-3-
 hidroxiciclopentilamino)-2-(1-(3-metilbutanoil)piperidin-4-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(isobutilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1s,4s)-4-hidroxiciclohexilamino)-2-(1-propionilpiperidin-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(1-

propionilpiperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,2S)-2-hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclo-hexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,2S)-2-hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4S)-4-(metoximetil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3R)-3-hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4S)-4-(metoximetil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-2-((1R,3R)-3-hidroxiciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclo-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1R,3R)-3-(hidroximetil)ciclopentilamino)-4-((1s,4S)-4-metoxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3S)-3-(hidroximetil)ciclopentilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1S,3S)-3-hidroxiciclopentilamino)-4-((1s,4R)-4-(metoximetil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-((1s,4s)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((S)-2-hidroxi-propil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1S,2S)-2-metoxiciclo-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,2S)-2-hidroxiciclo-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((S)-tetrahydrofuran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-etoxiciclohexilamino)-2-(1-hidroxi-2-metilpropan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(1-(3-metilbutanoil)piperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(aminometil)ciclohexilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-((1s,4s)-4-(metoximetil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(1-(3-metilbutanoil)piperidin-4-ilamino)-4-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(2-hidroxi-propan-2-il)ciclohexilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(pirrolidina-1-carbonil)ciclohexilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-etoxiciclohexilamino)-2-(1-propionilpiperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclopentilamino)-2-(1-propionilpiperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-etoxiciclohexilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1S,2S)-2-

hidroxiciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-
 (dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(hidroximetil)ciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclo-
 hexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-aminociclohexilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1,4-
 dioxaspiro[4.5]decan-8-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((S)-1-ciclohexiletilamino)-4-((1s,4R)-4-(hidroximetil)-
 ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, metil 4-(5-carbamoil-4-
 (ciclohexilamino)pirimidin-2-ilamino)piperidina-1-carboxilate, 2-((S)-1-
 ciclohexiletilamino)-4-((1s,4R)-4-propionamidociclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((S)-1-ciclohexiletilamino)-4-((1s,4R)-4-hidroxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4R)-4-aminociclohexilamino)-2-((S)-1-
 ciclohexiletilamino)-pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(1-acetilpiperidin-4-ilamino)-2-
 (1-ciclohexiletilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopentilamino)-4-((1s,4s)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopentilamino)-4-((1s,4s)-4-
 propionamidociclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopentilamino)-4-
 ((1s,4s)-4-(metilcarbamoil)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-
 (aminometil)-ciclohexilamino)-2-(ciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 (ciclobutilamino)-4-((1s,4s)-4-(ciclopropilcarbamoil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-((1s,4s)-4-(piperidina-1-
 carbonil)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-((1s,4s)-
 4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-
 4-((1s,4s)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-
 ((1s,4s)-4-(hidroximetil)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 (ciclopropilamino)-4-((1s,4s)-4-(etilcarbamoil)ciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-((1s,4s)-4-(3-metilbutanamido)ciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(hidroximetil)ciclohexil-amino)-2-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-(2-hidroxiopropan-2-
 il)ciclohexilamino)-2-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-
 (etilcarbamoil)ciclohexilamino)-2-(isopropilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-
 ((1s,4s)-4-isobutyramidociclohexil-amino)-2-(isopropilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(isopropilamino)-4-((1s,4s)-4-(pirrolidina-1-
 carbonil)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclohexilamino)-2-((1r,4r)-
 4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1s,4s)-4-

carbamoilciclohexilamino)-2-(ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 (ciclohexilamino)-4-((1s,4s)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-
 (ciclopentilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-
 (ciclohexilamino)-4-(ciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-((2H3)metiloxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-3,3-difluorociclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-(pirrolidin-1-il)ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((S)-3,3-difluorociclohexilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2S)-2-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2R)-2-
 hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-
 hidroxi-3-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(biciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-
 trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-etil-3-
 hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1S,4R)-4-metoxi-
 cicloheptilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-
 ((1R,4S)-4-metoxi-cicloheptilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 (difluorometoxi)ciclohexil-amino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-cicloheptilamino)pirimidina-
 5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((R)-
 tetrahidrofuran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-
 metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-
 4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-(difluorometoxi)ciclohexilamino)-
 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-
 3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-

(difluorometoxi)ciclohexilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metil-
 ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-
 trifluoroetoxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclopropilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-
 metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-
 trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-
 4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3R)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-
 etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxicicloheptilamino)-2-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilcicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1S,3S)-3-hidroxi-3-
 metilcicloheptilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1S,3R)-3-hidroxi-3-metilcicloheptilamino)-2-((1r,4S)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R)-3-hidroxi-3-
 metilcicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metil-
 ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)-2-
 ((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(sec-
 butilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-
 (ciclopentilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 ((1r,4r)-4-(difluorometoxi)ciclohexil-amino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclo-
 heptilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-((R)-
 tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 (dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)-4-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-
 5-carboxamida, 4-(sec-butilamino)-2-((1r,4S)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(isopropilamino)-2-((1r,4r)-4-
 (metilcarbamoil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-

hidroxiciclohexilamino)-2-((1S,4S)-4-metoxiciclo-heptilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1R,4R)-4-metoxiciclo-
 heptilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-hidroxibiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)-4-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-acetamidociclohexilamino)-
 4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-
 hidrox-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 ciclopropoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-
 amino)-N-metilpirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-
 metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-((2H3)metiloxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(tetrahidro-2H-
 piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-
 ((1R,2S)-2-(hidroximetil)-ciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(isopropilamino)-2-((1r,4r)-4-
 (metilamino)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-1-
 metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxi-1-metil-
 ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(3,3-difluorociclobutilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-
 ciclopropiletilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida,
 4-(2-ciclobutiletilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(isopentilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(ciclobutilmetilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(isopropilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-4-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-
 (ciclopropilmetilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 ((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(neopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-

(4-hidroxibiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, 2-((1s,4s)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1s,4s)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-
 (1-metilciclopropilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxiciclohexilamino)-2-(4-metoxibiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(4-hidroxibiciclo[2.2.2]octan-1-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1S,4R)-4-hidroxicicloheptilamino)-4-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1R,4S)-4-hidroxicicloheptilamino)-4-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-
 (oxetan-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-2-(tert-butilamino)-4-(tetrahydro-
 2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4-
 hidroxibiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2,4-bis(tert-
 butilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(1-
 metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-2-(isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4,4-
 difluorociclohexil-amino)-4-((1R,2S)-2-(hidroximetil)ciclopentil-amino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxi-ciclohexilamino)-4-(2-metilciclobutilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclo-hexilamino)-4-(2-
 metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-4-(2-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-
 ((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(2-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(2-metilciclobutilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(2-
 metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(4-
 hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(4-
 hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4-
 hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4-
 hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2S)-2-
 (hidroximetil)ciclopentil-amino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4-fluorobiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)-4-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-
 (2-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 metoxiciclohexilamino)-4-(2-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-
 metilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexil-amino)pirimidina-
 5-carboxamida, 4-(2-metilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-

trifluoroetoxi)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-metilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,2R)-2-(hidroximetil)ciclopentil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2R)-2-(hidroximetil)ciclopentil-amino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropiletilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(3-metilpentan-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-1-ciclopropiletil-amino)-2-((1r,4S)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-metilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2S)-2-(hidroxil-metil)ciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-fluorobiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-(difluoro-metoxi)ciclohexilamino)-4-((1R,2S)-2-(hidroximetil)-ciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(etilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(metilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(1-metoxi-2-metilpropan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4S)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((S)-3-metilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((S)-3-metilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4S)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-((S)-3-metilbutan-2-

ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-2-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-
 3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(1-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(1-
 metilciclopropilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4-
 fluorobiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((R)-3-metilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 ((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((R)-3-metilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-((R)-3-metilbutan-2-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-1-ciclobutiletilamino)-2-((1r,4S)-4-
 etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclobutiletilamino)-2-
 ((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-1-
 ciclobutiletilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida,
 4-((R)-1-ciclobutiletilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((S)-1-ciclobutiletilamino)-2-((1r,4S)-4-hidroxiciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclobutiletilamino)-2-((1r,4R)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1R,3R)-3-
 hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(tert-butilamino)-2-
 (tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(tert-butilamino)-2-
 (tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-(oxetan-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-
 ((1r,4r)-4-ciclopropoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1S,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1S,3R)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-
 butilamino)-2-((1r,4r)-4-(dimetilcarbamoil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(1-hidroxi-2-metilpropan-2-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-hidroxi-2-metilpropan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-
 4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-hidroxi-2-metilpropan-2-
 ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-
 ((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(oxetan-3-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1r,3r)-3-metilciclobutilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-

etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-
 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-
 ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4,4-difluorociclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1r,4r)-4-(difluorometoxi)ciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-
 metoxiciclohexilamino), pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-fluorobiciclo[2.2.2]octan-1-
 ilamino)-4-((3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino), pirimidina-5-carboxamida, 2-
 ((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclopentilamino), pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1S,3S)-3-hidroxi-4,4-dimetilciclohexilamino),
 pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3R)-3-hidroxi-4,4-
 dimetilciclohexilamino), pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-4-((1r,3r)-3-metilciclobutilamino), pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1s,3s)-3-metilciclobutilamino),
 pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-((1s,3s)-3-
 metilciclobutilamino), pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2R)-2-
 (hidroximetil)ciclopentil, amino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4R)-4-(difluoro-metoxi)ciclohexil, amino)-4-((1R,2R)-2-
 (hidroximetil)ciclopentil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-
 ((1R,2R)-2-(hidroximetil)-ciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,2R)-2-
 (hidroximetil)-ciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)-
 ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-
 (2,3,3-trimetilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 metoxiciclohexilamino)-4-(2,3,3-trimetilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida,
 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(2,3,3-trimetilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4-fluorobiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-
 hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 metoxiciclohexilamino)-4-((1r,3r)-3-metilciclobutil-amino)pirimidina-5-carboxamida,
 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-((1s,3s)-3-metilciclobutil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-
 (isopropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-((1R,3S)-3-
 hidroxiciclo-heptilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-((1R,3S)-
 3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-
 ((1R,3S)-3-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-

(2-hidroxi-4,4-dimetil-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-(2-hidroxi-4,4-dimetil-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(3-metilpentan-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metil-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-(1-metilciclobutil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-(1-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-(1-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(bi(cicloprop)ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-etilciclopropilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(1-etilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-etilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-etilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(pentan-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopentilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,2S)-2-(hidroximetil)ciclopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2,3-dimetilbutan-2-ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(neopentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-ciclopropoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2,4-dimetilpentan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino), pirimidina-5-carboxamida, 4-((3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-(4-metoxibiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-

2-((1s,4s)-4-hidroxi-4-metil-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-1-ciclopropilpropilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-1-ciclopropilpropilamino)-2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropilpropilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropilpropilamino)-2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclo-heptilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-ciclopropoxi-ciclohexilamino)-4-(tert-pentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(sec-butilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((S)-1-ciclopropilpropilamino)-2-((1r,4S)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropilpropilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1R,3R)-3-hidroxicicloheptil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1S,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-((1S,3R)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(2-metilpentan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(2-metilpentan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-(2-metilpentan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(3-metilbiciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((R)-1-ciclopropiletilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((S)-1-ciclopropiletilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(3-metilbiciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(sec-butilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(tert-butilamino)-2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-

22

ciclopropoxyciclohexilamino)-4-(1-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida,
 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclobutilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclobutilamino)-
 pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(1-metilciclobutilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-3-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-4-(1-
 metilciclobutilamino)-pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-
 ilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-
 (biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(1-ciclopropiletilamino)-2-(4-
 hidroxibiciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-
 ciclopropiletilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-
 5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-ciclopropoxyciclohexilamino)-4-((R)-1-ciclopropiletil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropiletilamino)-2-((1r,4R)-4-
 etoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-hidroxibiciclo[2.2.2]octan-1-
 ilamino)-4-(1-metilciclo-butilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-
 metilciclobutilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida,
 2-((1r,4r)-4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)-4-(1-metilciclobutil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-metilciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-
 trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-
 (difluorometoxi)ciclohexilamino)-4-(1-metilciclobutil-amino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-(4-hidroxi-biciclo[2.2.2]octan-1-
 ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-
 (dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-
 (biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-
 (difluorometoxi)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-
 ciclopropiletilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida,
 4-((R)-1-ciclopropiletilamino)-2-((S)-tetrahydro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropiletilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(1-ciclopropiletilamino)-2-(tetrahydro-2H-
 piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-ciclopropiletilamino)-2-((1r,4R)-
 4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((R)-1-
 ciclopropiletilamino)-2-((1r,4R)-4-(difluorometoxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-(3-hidroxi-4,4-

dimetilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-(3-hidroxi-4,4-dimetilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclobutilamino)-4-(3-hidroxi-4,4-dimetilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(3-hidroxi-4,4-dimetilciclohexilamino)-2-(1-metilciclopropilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(3-hidroxi-4,4-dimetilciclohexilamino)-2-(1-metilciclopropilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-(3-hidroxi-4,4-dimetilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-ciclopropoxyciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(difluorometoxi)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-(dimetilcarbamoil)-ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-(1-metilciclopropilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopentilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(3-(trifluorometil)biciclo[1.1.1]-pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(3-(trifluorometil)biciclo[1.1.1]-pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-ciclopropoxyciclohexilamino)-4-(3-metilbiciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(3-metilbiciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,3-difluorociclobutilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)-4-(1-metilciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(ciclobutilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(ciclobutilamino)-2-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(1-ciclopropiletilamino)-2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)-4-(1-metilciclo-butilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)-4-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-etilciclopentilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1-etilciclopentilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carboxamida,

4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1S,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1S,3R)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxibiciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((R)-1-ciclobutiletetilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((S)-1-ciclobutiletetilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((R)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[2.1.1]hexan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-ciclopropoxi-ciclohexilamino)-4-(1-etilciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxi-ciclohexilamino)-4-(1-etilciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1R,3R)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((S)-3,3-dimetilbutan-2-ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((R)-3-metilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((S)-3-metilbutan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilmetilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(bi(cicloprop)ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-(1-metilciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[2.1.1]hexan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(1-etilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-(4-hidroxi-biciclo[2.2.2]octan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-(dimetilcarbamoil)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-(difluorometoxi)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(2-ciclopropilpropan-

2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-(2,2,2-trifluoroetoxi)ciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-ciclopropoxi-ciclohexilamino)-4-(2-ciclopropilpropan-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1S,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1R,3R)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-2-ilamino)-2-((1r,4r)-4-ciclopropoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(biciclo[2.1.1]hexan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-ciclopropoxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-(1-metilciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(3-tert-butilbiciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-hidroxi-biciclo[2.2.1]heptan-1-ilamino)-4-(3-metil-biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3S,4S)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-ciclopropoxiciclohexilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(3-tert-butilbiciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(etilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-(isobutilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(sec-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(sec-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida and 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-(pentan-3-ilamino)pirimidina-5-carboxamida.

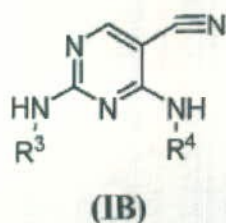
33. Un compuesto seleccionado de un grupo conformado por 2-(4-etoxifenilamino)-4-((1S,2S)-2-hidroxiciclopentilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-(quinolin-6-ilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(1H-indazol-6-ilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-(metilsulfonamido)ciclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-acetamidociclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-aminociclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-(metilcarbamoil)ciclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(piperidin-4-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(1-acetilpiperidin-4-ilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-

ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(tert-butilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4-(dietilamino)fenilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida,
 4-(fenilamino)-2-(5,6,7,8-tetrahidronaftalen-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-
 (2-metoxifenilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(6-metoxipiridin-3-
 ilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,4-dimetoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-metoxi-2-metilfenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(3,4,5-
 trimetoxifenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2,4-dimetoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-metilpirimidin-2-ilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-fenoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,5-dimetoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3-fluorofenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3-metoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3-etoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3-fluoro-4-metoxifenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(m-tolilamino)pirimidina-5-
 carboxamida, 2-(4-metoxibifenil-3-ilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida,
 4-(fenilamino)-2-(o-tolilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2,3-dihidro-1H-inden-1-
 ilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(5-acetamido-2-
 metoxifenilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(5-metil-1H-pirazol-3-
 ilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(5-metoxi-2-metilfenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilmetilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopropilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-carbamoilpiperidin-1-il)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-metoxifenetilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3-fluorobencilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-morpholinofenilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-acetamidoetilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(2-(tiofen-2-
 il)etilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,4-dimetoxibencilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclopentilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclohexilamino)-4-
 (fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(sec-butilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-
 5-carboxamida, 2-(4-metilciclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida,
 etil 4-(5-carbamoil-4-(fenilamino)pirimidin-2-ilamino)piperidina-1-carboxilate, 2-

(ciclohexilmetilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(1-bencilpiperidin-4-ilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(piridin-3-ilmetilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,5-difluorobencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(1-feniletilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-etoxibencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2,3-dimetoxibencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(1-fenilpropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2,4-difluorobencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((2,2-dimetil-1,3-dioxolan-4-il)metilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-metilbutilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-metoxibencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-(dimetilamino)etilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-(1-metilpirrolidin-2-il)etilamino)-4-(fenilamino)-2-(2-(piridin-2-il)etilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-((tetrahidrofuran-2-il)metilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(furan-2-ilmetilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,4-dimetoxifenetilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4-fluorobencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(propilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(2-metoxietilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(3,4-difluorobencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(fenetilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-(fenilamino)-2-(2-fenilpropilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(bencilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((R)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((S)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((S)-chroman-4-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((R)-chroman-4-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(isopropilamino)-2-(5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(isopropilamino)-2-(5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(isopropilamino)-2-(1,2,3,4-tetrahidronaftalen-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(isopropilamino)-2-

(1,2,3,4-tetrahidronaftalen-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-2-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(ciclohexilamino)-4-(fenilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((S)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-7-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((R)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-7-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((R)-1-(4-fluorofenil)etilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-((S)-1-(4-fluorofenil)etilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)pirimidina-5-carboxamida, (S)-4-(isopropilamino)-2-(5,6,7,8-tetrahidroisoquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, (R)-4-(isopropilamino)-2-(5,6,7,8-tetrahidroisoquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((S)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((R)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((S)-5,6,7,8-tetrahidroisoquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((R)-5,6,7,8-tetrahidroisoquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((S)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((R)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida, 2-(4,4-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 2-(4,4-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-ilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carboxamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((R)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida and 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((S)-5,6,7,8-tetrahidroquinolin-6-ilamino)pirimidina-5-carboxamida.

34. Un compuesto de la fórmula (IB):



y sales, tautómeros, estereoisómeros, enantiómeros e isotopólogos farmacéuticamente aceptables de los mismos,

en donde:

R³ es alquilo de C₁₋₈ sustituido o no sustituido, cicloalquilo sustituido o no sustituido, heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido, alquilocicloalquilo sustituido o no sustituido, o alquil-(heterociclilo no aromático) sustituido o no sustituido;

R⁴ es alquilo de C₁₋₈ sustituido o no sustituido, cicloalquilo sustituido o no sustituido, o heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido;

siempre y cuando el compuesto no sea

4-(isopentilamino)-2-(3-(2-metilpiperidin-1-il)propilamino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2,2'-(5-cianopirimidina-2,4-diil)bi(azanodiilo)-bi(4-metilpentanoato) de (2S,2'S)-dimetilo;

2,2'-(5-cianopirimidina-2,4-diil)bi(azanodiil)-bi(3-metilbutanoato) de (2S,2'S)-dietilo;

4-(cicloheptilamino)-2-(3-(2-metilpiperidin-1-il)propilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

4-(4-metilciclohexilamino)-2-(3-(2-metilpiperidin-1-il)propilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo; o

2-(3-(dietilamino)propilamino)-4-(4-metilciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo.

35. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde R³ es un alquilo de C₁₋₈ ramificado.

36. El compuesto cc la reivindicación 35, en donde R³ es isopropilo, sec-butilo, isobutilo, ter-butilo, 2,3-dimetilbutilo, isopentilo, 2-metilpentilo, neopentilo, ter-pentilo o 3-metilpentilo.

37. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde R^3 es un cicloalquilo sustituido o no sustituido.

38. El compuesto de conformidad con la reivindicación 37, en donde el cicloalquilo es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclo-hexilo, cicloheptilo, ciclooctilo, biciclo[1.1.1]pentilo, biciclo[2.2.1]-heptilo o biciclo[2.2.2]octilo.

39. El compuesto de conformidad con la reivindicación 37, en donde el cicloalquilo es sustituido con uno o más halógeno, $-CF_3$, $-(C_{1-4} \text{ alquilo})$, $-(C_{1-6} \text{ cicloalquilo})$, $-NR_2$, $-(C_{0-3} \text{ alquilo})OR$, $-(C_{0-3} \text{ alquilo})OR''$, $-NRC(O)R'$, $-C(O)R'$, $-C(O)NR_2$, $-C(O)OR'$ o $-NRS(O)_2R'$, en donde cada R es independientemente H, o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y cada R'' es independientemente un cicloalquilo de C_{1-6} , en donde el cicloalquilo es opcionalmente fluorado.

40. El compuesto de conformidad con la reivindicación 37, en donde el cicloalquilo es sustituido con uno o más metilo, etilo, t-butilo, ciclopropilo, $-CF_3$, $-F$, $-OH$, $-OCH_3$, $-OCHF_2$, $-OCF_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2F$, $-OCH_2CF_3$, $-O(\text{ciclopropilo})$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-C(CH_3)_2OH$, $-NH_2$, $-NH(CH_3)$, $-NHC(O)CH_3$, $-C(O)NHCH_3$, $-C(O)N(CH_3)_2$ o $-NHSO_2CH_3$.

41. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde R^3 es un heterociclilo no aromático sustituido o no sustituido.

42. El compuesto de conformidad con la reivindicación 41, en donde el heterociclilo es oxetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidro-piranilo, piperidilo, piperidinonilo o 1,4-dioxaspiro[4.5]decanilo.

43. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde R^4 es un alquilo de C_{1-8} sustituido o no sustituido.

44. El compuesto de conformidad con la reivindicación 43, en donde R^4 es metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, sec-butilo, isobutilo, ter-butilo, 3-metilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 2,3,3-trimetilbutilo, ter-pentilo, isopentilo, 3-pentilo, 3-metilpentilo, 2-metilpentilo o 2,4-dimetilpentilo.

45. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde R^4 es un cicloalquilo sustituido o no sustituido.

46. El compuesto de conformidad con la reivindicación 45, en donde R^4 es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, ciclo-heptilo, ciclooctilo, biciclo[1.1.1]pentilo, biciclo[2.1.1]hexilo o biciclo[2.2.1]heptilo.

47. El compuesto de conformidad con la reivindicación 45, en donde R^4 es sustituido con uno o más halógeno, $-CF_3$, $-(C_{1-4}$ alquilo), $-(C_{1-6}$ cicloalquilo), $-(C_{0-3}$ alquilo)OR, $-(C_{0-3}$ alquilo)-C(O)NR₂, $-NR_2'$ o $-NRCOR'$, en donde cada R es independientemente H, o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y en donde el cicloalquilo es opcionalmente fluorado.

48. El compuesto de conformidad con la reivindicación 45, en donde R^4 es sustituido con uno o más metilo, etilo, isopropilo, -ciclopropilo, $-CF_3$, $-CH_2OH$, $-OH$, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-C(O)NH_2$, $-NHC(O)CH_3$ o $-NHC(O)CH_2CH_3$.

49. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde R^4 es un heterociclilo sustituido o no sustituido.

50. El compuesto de conformidad con la reivindicación 49, en donde R^4 es oxetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, piperidilo, piperidinonilo o 1,4-dioxaspiro[4.5]decanilo.

51. El compuesto de conformidad con la reivindicación 45, en donde R^3 es un cicloalquilo, opcionalmente sustituido con uno o más halógeno, $-CF_3$, $-(C_{1-4}$ alquilo), $-NR_2$, $-(C_{0-3}$ alquilo)OR, $-(C_{0-3}$ alquilo)OR'', $-NRC(O)R'$, $-C(O)R'$, $-C(O)NR_2$, $-C(O)OR'$ o $-NRS(O)_2R'$, en donde cada R es independientemente H, o alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, cada R' es independientemente alquilo de C_{1-4} , en donde el alquilo es opcionalmente fluorado, y cada R'' es independientemente un cicloalquilo de C_{1-6} , en donde el cicloalquilo es opcionalmente fluorado.

52. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde el compuesto a una concentración de 10 μ M inhibe JNK1 por al menos aproximadamente 50%.

53. El compuesto de conformidad con la reivindicación 34, en donde el compuesto es seleccionado a partir de un grupo conformado por 2-((1r,4S)-4-

etoxiciclohexilamino)-4-((1S,3R)-3-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo,
 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-
 5-carbonitrilo, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxiciclohexilamino)-2-(tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carbonitrilo,
 2-((1r,4R)-4-(difluorometoxi)ciclohexil-amino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carbonitrilo, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, (1R,4r)-4-(5-ciano-4-((1R,3S)-3-
 hidroxiciclohexilamino)pirimidin-2-ilamino)-N,N-dimetil-ciclohexanocarboxamida, 2-
 (ciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 4-
 ((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 (metilamino)ciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1s,4s)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carbonitrilo, N-((1R,4r)-4-(5-ciano-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexil-amino)pirimidin-2-
 ilamino)ciclohexil)acetamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 (2,2,2-trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1r,4r)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carbonitrilo, 4-((1R,2S)-2-(hidroximetil)ciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclo-
 hexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-(isopropilamino)-2-((1r,4r)-4-
 metoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,2R)-2-
 hidroxiciclopentilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-(ciclohexilamino)-2-((1r,4r)-4-
 etoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-
 (tetrahydro-2H-piran-4-ilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4r)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((1s,4s)-4-hidroxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo,
 4-(ciclopentilamino)-2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-
 ((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((S)-tetrahydro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-
 carbonitrilo, 2-((1r,4r)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((R)-
 tetrahydro-2H-piran-3-ilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-
 carbonitrilo, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-

metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-
 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-
 hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,2S)-2-hidroxi-ciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4R)-4-(difluorometoxi)-
 ciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 4-
 ((1R,3S)-3-etil-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-(4-(5-ciano-4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-
 pirimidin-2-ilamino)ciclohexil)-N,N,2-trimetilpropanamida, 2-(4-(5-ciano-4-((1R,3S)-
 3-hidroxiciclohexilamino)-pirimidin-2-ilamino)ciclohexil)-N,N,2-
 trimetilpropanamida, 4-((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-
 hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4S)-4-etoxiciclohexilamino)-
 4-((S)-tetrahidrofuran-3-ilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-(tert-butilamino)-4-
 ((1R,3S)-3-hidroxicicloheptilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4R)-4-
 etoxiciclohexilamino)-4-((R)-tetrahidrofuran-3-ilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-
 ((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-
 etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4R)-4-etoxiciclohexilamino)-
 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 4-
 ((1R,3R)-3-hidroxi-cicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carbonitrilo, (1R,4r)-4-(5-ciano-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexil-
 amino)pirimidin-2-ilamino)-N,N-dimetilciclohexano-carboxamida, 2-((1r,4R)-4-
 (difluorometoxi)ciclohexilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-
 pirimidina-5-carbonitrilo, (1R,4r)-4-(5-ciano-4-((1R,3S)-3-
 hidroxicicloheptilamino)pirimidin-2-ilamino)-N,N-dimetil-ciclohexanocarboxamida,
 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carbonitrilo, (1R,4r)-4-(5-ciano-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-
 metilciclohexilamino)-pirimidin-2-ilamino)-N,N-dimetil-ciclohexano-carboxamida, 4-
 ((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-hidroxiciclohexil-
 amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-2-
 ((1r,4R)-4-(2,2,2-trifluoro-etoxi)ciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 4-
 ((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilcicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxi-
 ciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1S,3S)-3-hidroxi-3-
 metilcicloheptilamino)-2-((1r,4S)-4-metoxiciclohexilamino)pirimidina-5-
 carbonitrilo, 4-((1S,3R)-3-hidroxi-3-metilcicloheptilamino)-2-((1r,4S)-4-
 metoxiciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3R)-3-hidroxi-3-

metilcicloheptilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxiciclo-hexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, (1R,4r)-4-(5-ciano-4-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-ilamino)pirimidin-2-ilamino)-N,N-dimetilciclohexano-carboxamida, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(isobutilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metilciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-((2H3)metiloxi)ciclohexil-amino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-((1R,3S)-3-hidroxiciclohexilamino)-2-((1r,4R)-4-metoxi-1-metilciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-(3,3-difluorociclobutilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxi-ciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-(tert-butilamino)-4-((1R,3S)-3-hidroxi-3-metil-ciclohexilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(isopentilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 4-(biciclo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo, 2-((1r,4r)-4-hidroxiciclohexilamino)-4-(tert-pentilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2,4-bis(tert-butilamino)pirimidina-5-carbonitrilo, 2-(4,4-difluorociclohexilamino)-4-((1R,2S)-2-(hidroximetil)-ciclopentilamino)pirimidina-5-carbonitrilo and 2-(ciclobutilamino)-4-((1R,3R,4R)-3-hidroxi-4-metilciclohexilamino)-pirimidina-5-carbonitrilo.

54. Una composición farmacéutica que comprende una cantidad efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, 32, 33, 34 ó 53, o una sal, tautómero, isotópologo o estereoisómero farmacéuticamente aceptable del mismo, y un portador, excipiente o vehículo farmacéuticamente aceptable.

55. Un método *in vitro* para inhibir una quinasa en una célula que expresa dicha quinasa, que comprende contactar dicha célula con una cantidad efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, 32, 33, 34 ó 53, o una sal, tautómero o isotópologo farmacéuticamente aceptable del mismo.

56. El método de conformidad con la reivindicación 55, en donde la quinasa es uno o más de JNK1 o JNK2.