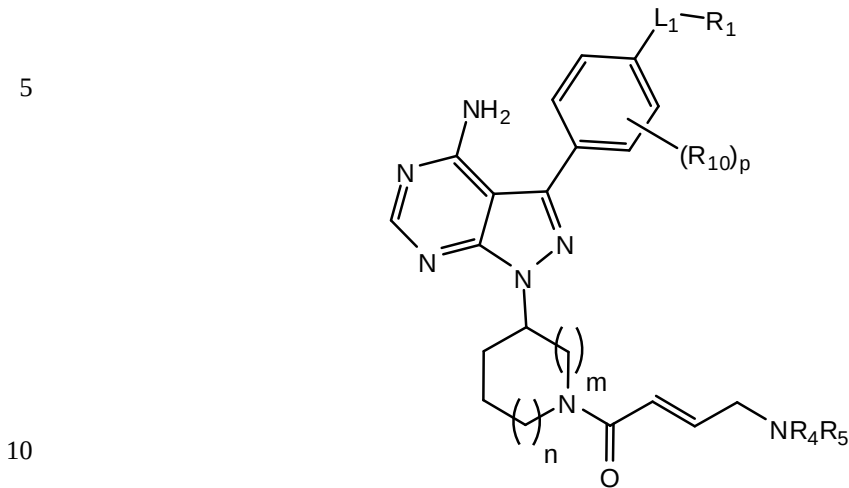


REIVINDICACIONES

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



Fórmula (I);

donde:

L₁ es -N(R₂)C(O)- o -C(O)N(R₂)-;

15 R₁ es arilo C₆-C₁₂ o heteroarilo C₃-C₁₂, donde arilo C₆-C₁₂ y heteroarilo C₃-C₁₂ están opcionalmente sustituidos con al menos un R₃;

R₂ es H o alquilo C₁-C₄;

R₃ es halógeno, -CF₃, -CN, -NO₂, -OR₆, -N(R₆)(R₇), alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, cicloalquilo C₃-C₆ sustituido o no sustituido, o heteroalquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido;

20 R₄ es H, alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, heteroalquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido o no sustituido, o heterocicloalquilo C₂-C₉ sustituido o no sustituido;

25 R₅ es cicloalquilo C₃-C₈ sustituido o no sustituido, o

heterocicloalquilo C_2-C_9 sustituido o no sustituido; o R_4 y R_5 juntos con el átomo de nitrógeno al que están unidos forman un heterocicloalquilo C_2-C_9 ;

R_6 es H, alquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido, o
5 heteroalquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido;

R_7 es H, alquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido, o heteroalquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido;

R_{10} es halógeno, alquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido, o alcoxi C_1-C_6 sustituido o no sustituido;

10 m es 1 o 2;

n es 0 o 1; y

p es 0, 1 o 2;

o una sal farmacéuticamente aceptable, un solvato farmacéuticamente aceptable o un profármaco farmacéuticamente
15 aceptable de este.

2. El compuesto de la reivindicación 1, donde L_1 es $-C(O)N(R_2)-$.

3. El compuesto de la reivindicación 2, donde L_1 es $-C(O)N(H)-$.

4. El compuesto de la reivindicación 3, donde R_1 es heteroarilo C_3-C_{12} .

20 5. El compuesto de la reivindicación 4, donde R_1 es heteroarilo C_3-C_{12} sustituido con un R_3 .

6. El compuesto de la reivindicación 5, donde R_1 es piridilo.

7. El compuesto de la reivindicación 5, donde R_1 es tiazolilo o oxazolilo.

25 8. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 5-7, donde R_3 es CN, alquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido, o

cicloalquilo C₃-C₆ sustituido o no sustituido.

9. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 5-7, donde R₃ es CN, Me, Et, n-Pr, i-Pr, ciclopropilo, o CF₃.

10. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde R₄ es H.

11. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde R₄ es alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido.

12. El compuesto de la reivindicación 11, donde R₄ es -CH₃.

13. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-12, donde R₅ es cicloalquilo C₃-C₈ sustituido o no sustituido.

14. El compuesto de la reivindicación 13, donde R₅ es ciclopropilo.

15. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, donde m es 1.

16. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, donde m es 2.

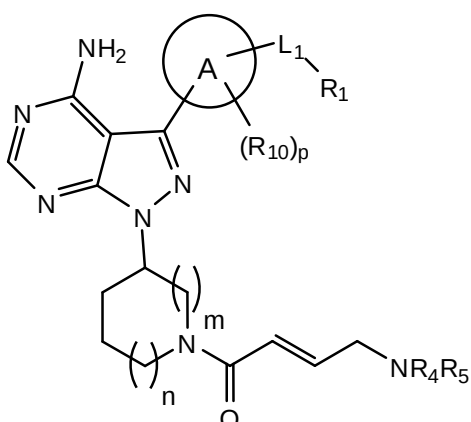
17. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-16, donde n es 0.

18. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-16, donde n es 1.

19. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-18, donde p es 0.

20. Un compuesto de Fórmula (II) que tiene la estructura:

25



5

Fórmula (II);

donde:

el anillo a A es heteroarilo C₃-C₁₂;

L₁ es -N(R₂)C(O)- o -C(O)N(R₂)-;

10 R₁ es arilo C₆-C₁₂ o heteroarilo C₃-C₁₂, donde arilo C₆-C₁₂ y heteroarilo C₃-C₁₂ están opcionalmente sustituidos con al menos un R₃;

R₂ es H o alquilo C₁-C₄;

R₃ es halógeno, -CF₃, -CN, -NO₂, -OR₆, -N(R₆)(R₇), alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, cicloalquilo C₃-C₆ sustituido o no sustituido, o heteroalquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido;

R₄ es H, alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, heteroalquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido o no sustituido, o heterocicloalquilo C₂-C₉ sustituido o no sustituido;

R₅ es cicloalquilo C₃-C₈ sustituido o no sustituido, o heterocicloalquilo C₂-C₉ sustituido o no sustituido; o R₄ y R₅ juntos con el átomo de nitrógeno al que están unidos forman un heterocicloalquilo C₂-C₉;

25 R₆ es H, alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, o heteroalquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido;

R₇ es H, alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, o heteroalquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido;

R₁₀ es halógeno, alquilo C₁-C₆ sustituido o no sustituido, o alcoxi C₁-C₆ sustituido o no sustituido;

5 m es 1 o 2;

n es 0 o 1; y

p es 0, 1 o 2;

o una sal farmacéuticamente aceptable, un solvato farmacéuticamente aceptable o un profármaco farmacéuticamente

10 aceptable de este.

21. El compuesto de la reivindicación 20, donde el anillo A es piridilo.

22. El compuesto de la reivindicación 21, donde L₁ es -C(O)N(R₂)-.

15 23. El compuesto de la reivindicación 22, donde L₁ es -C(O)N(H)-.

24. El compuesto de la reivindicación 23, donde R₁ es arilo C₆-C₁₂.

25. El compuesto de la reivindicación 24, donde R₁ es fenilo.

20 26. El compuesto de la reivindicación 23, donde R₁ es heteroarilo C₃-C₁₂.

27. El compuesto de la reivindicación 26, donde R₁ es piridilo.

28. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-27,
25 donde R₄ es H.

29. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-

27, donde R_4 es alquilo C_1-C_6 sustituido o no sustituido.

30. El compuesto de la reivindicación 29, donde R_4 es $-CH_3$.

31. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-30, donde R_5 es cicloalquilo C_3-C_8 sustituido o no sustituido.

5 32. El compuesto de la reivindicación 31, donde R_5 es ciclopropilo.

33. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-32, donde m es 1.

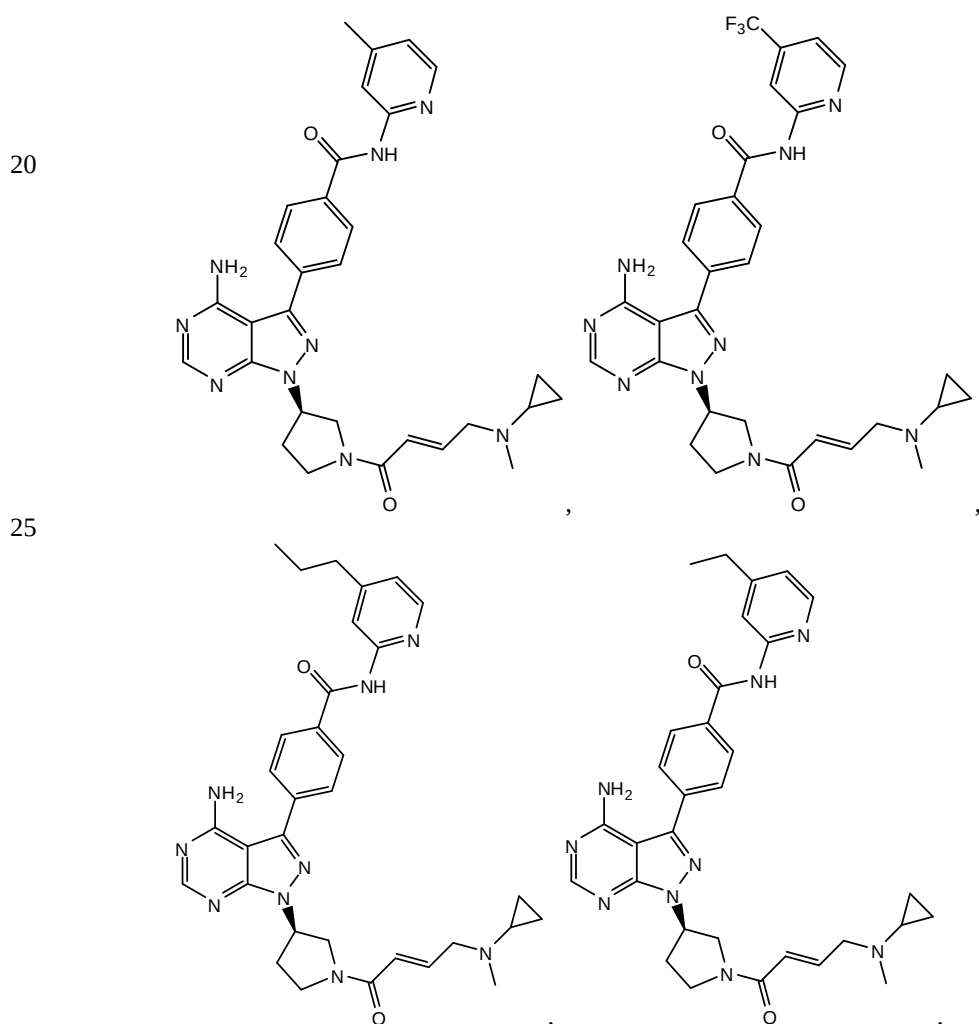
10 34. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-32, donde m es 2.

35. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-34, donde n es 0.

36. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-34, donde n es 1.

15 37. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 20-36, donde p es 0.

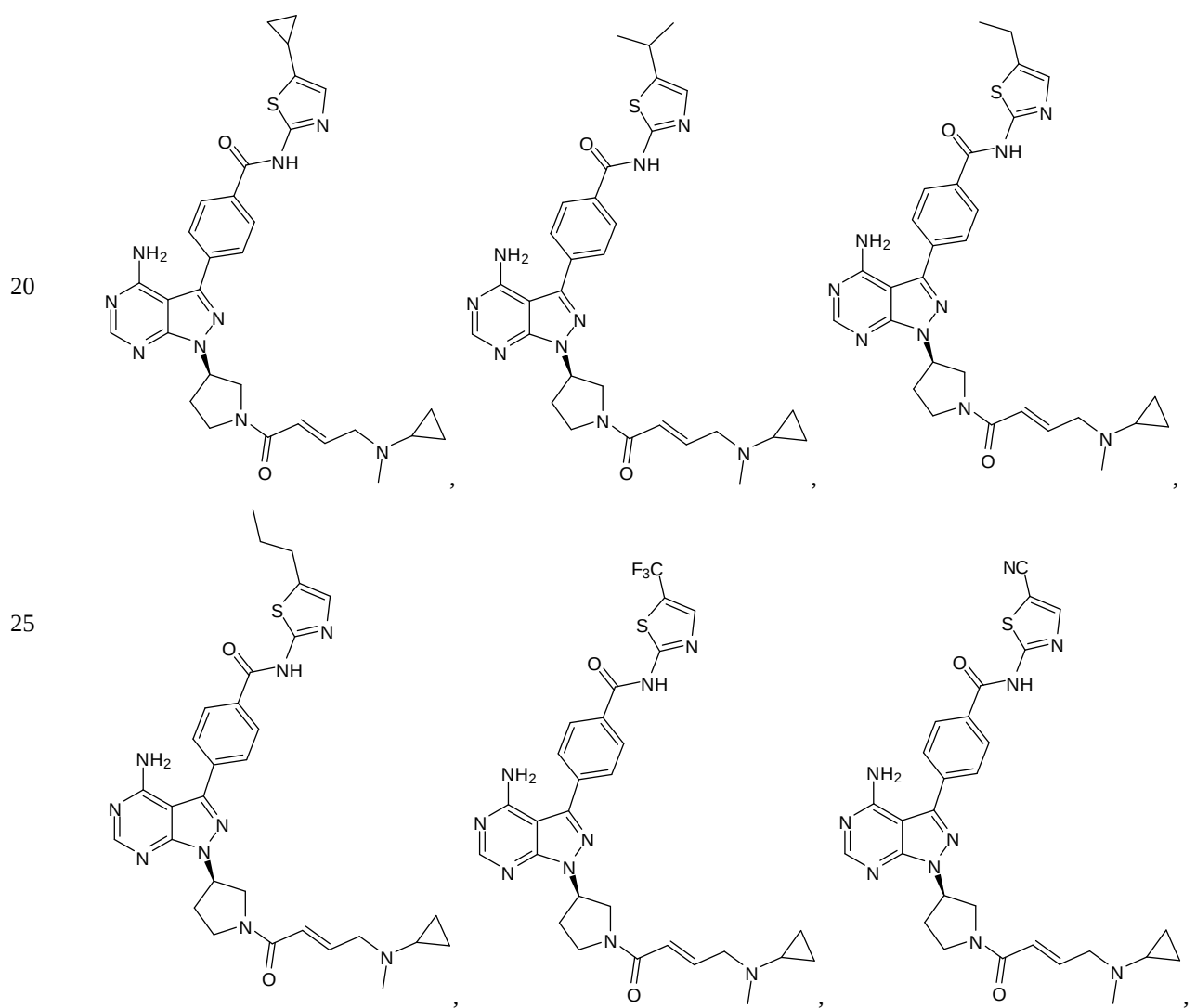
38. Un compuesto que tiene la estructura:



5

10

15



5

10

o una sal farmacéuticamente aceptable, un solvato farmacéuticamente aceptable o un profármaco farmacéuticamente aceptable de este.

15 39. Cualquiera de los compuestos seleccionado del Ejemplo 1 al Ejemplo 45.

40. Cualquiera de los compuestos seleccionados de:

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-
enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-
20 metilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-
enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-
(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-
25 enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-propilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-etilpiridin-2-il)benzamida;

5 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-2-metoxi-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-metiltiazol-2-il)benzamida;

10 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-ciclopropiltiazol-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-
15 isopropiltiazol-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-etiltiazol-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-
20 enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-propiltiazol-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-(trifluorometil)tiazol-2-il)benzamida;

25 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(5-

cianotiazol-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(tiazol-2-il)benzamida;

5 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(oxazol-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-

10 (piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-cianopiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-

15 enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-ciclopropilpiridin-2-il)benzamida;

R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-isopropilpiridin-2-il)benzamida;

20 4-(4-amino-1-((1,4 trans)-4-but-2-inamidociclohexil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

4-(4-amino-1-((1,4 trans)-4-(E)-4-(ciclopropil (metil) amino)but-2-enamido)ciclohexil)-1H-

25 pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(metilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

5 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(metilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

10 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

15 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

20 4-(1-((1,4 trans)-4-acrilamidociclohexil)-4-amino-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

4-(4-amino-1-((1,4 trans)-4-((E)-4-(dimetilamino)but-2-enamido)ciclohexil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

25 4-(4-amino-1-((1,4 trans)-4-((E)-4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-enamido)ciclohexil)-1H-

pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(piridin-2-

5 il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-isopropilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino)but-2-enoil)pirrolidin-10 3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-cianopiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino)but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-propilpiridin-2-il)benzamida;

15 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-20 metilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-(trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil(metil)amino)but-2-25 enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-propilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-cianopiridin-2-il)benzamida;

5 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-isopropilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(piridin-2-il)benzamida;

10 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-metilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-

15 (trifluorometil)piridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-propilpiridin-2-il)benzamida;

20 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-isopropilpiridin-2-il)benzamida;

(R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(dimetilamino) but-2-enoil)piperidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-(4-cianopiridin-2-il)benzamida; y

25 (R,E)-4-(4-amino-1-(1-(4-(ciclopropil (metil) amino) but-2-enoil)pirrolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-il)-N-

(piridin-2-il)benzamida;

o una sal farmacéuticamente aceptable, un solvato farmacéuticamente aceptable o un profármaco farmacéuticamente aceptable de este.

- 5 41. Una composición farmacéutica que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-40, o una sal farmacéuticamente aceptable, solvato farmacéuticamente aceptable o profármaco farmacéuticamente aceptable de este, y un excipiente
- 10 farmacéuticamente aceptable.