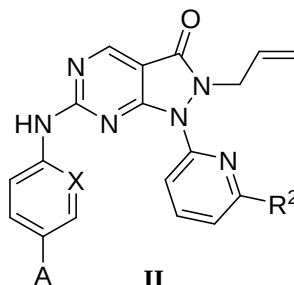


REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II**, una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, un solvato del mismo, un solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, un metabolito del mismo o un profármaco del mismo:



en donde, A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹;

X es CH o N;

R¹ es independientemente halógeno, -O¹⁻¹, -SR¹⁻², -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵, -C(=NR¹⁻⁶)R¹⁻⁷, =N-O-R¹⁻⁹ o "C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₈ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁸;

R¹⁻¹ es independientemente "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻¹⁻¹;

R¹⁻¹⁻¹ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻¹⁻¹⁻¹"; R¹⁻¹⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻² es independientemente hidrógeno o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻²⁻¹;

R¹⁻²⁻¹ es independientemente hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻²⁻¹⁻¹"; R¹⁻²⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O)R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, -S(=O)₂NR¹⁻³⁻⁷R¹⁻³⁻⁸, -C(=O)NR¹⁻³⁻⁹R¹⁻³⁻¹⁰ o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻³⁻¹¹;

o, R¹⁻³ y R¹⁻⁴ junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻³⁻¹²; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N (R¹⁻³⁻¹³); R¹⁻³⁻¹³ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-1} y R^{1-3-2} son independientemente "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo o C₆-C₁₀ arilo" opcionalmente sustituido con uno o dos $R^{1-3-1-1}$; $R^{1-3-1-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-3} es independientemente hidrógeno, -CN, C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-5} , R^{1-3-6} , R^{1-3-7} , R^{1-3-8} , R^{1-3-9} y R^{1-3-10} son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R^{1-3-5} y R^{1-3-6} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-3-5-1}$; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N($R^{1-3-5-2}$); $R^{1-3-5-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; $R^{1-3-5-2}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R^{1-3-7} y R^{1-3-8} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-3-7-1}$; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N($R^{1-3-7-2}$); $R^{1-3-7-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; $R^{1-3-7-2}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R^{1-3-9} y R^{1-3-10} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-3-9-1}$; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N($R^{1-3-9-2}$); $R^{1-3-9-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; $R^{1-3-9-2}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-11} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-3-11-1}$ "; $R^{1-3-11-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-12} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-3-12-1}$ "; $R^{1-3-12-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-5} es independientemente hidrógeno, -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-5-4} ;

R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alquenilo, C₂-C₇ alquinilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R^{1-5-1} y R^{1-5-2} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-5-1-1}$; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N($R^{1-5-1-2}$); $R^{1-5-1-1}$ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄

cicloalquilo; $R^{1-5-1-2}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-5-3} es independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo;

R^{1-5-4} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-5-4-1}$ "; $R^{1-5-4-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-6} es independientemente hidrógeno, -CN, -OH o " C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-6-1} ;

R^{1-6-1} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-6-1-1}$ "; $R^{1-6-1-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-7} es independientemente hidrógeno, $-OR^{1-7-1}$, $-NR^{1-7-2}R^{1-7-3}$ o " C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-7-4} ;

R^{1-7-1} es independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo;

R^{1-7-2} y R^{1-7-3} son independientemente C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino o C_3-C_{14} cicloalquilo;

o, R^{1-7-2} y R^{1-7-3} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C_3-C_{14} heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-7-2-1}$; uno o más metilenos en el C_3-C_{14} heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N ($R^{1-7-2-2}$); $R^{1-7-2-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; $R^{1-7-2-2}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-7-4} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-7-4-1}$ "; $R^{1-7-4-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-8} es independientemente oxo, halógeno, -OH, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R^{1-8-1} "; R^{1-8-1} es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-9} es independientemente hidrógeno o C_1-C_7 alquilo;

R^2 es $-O^{2-1}$, ciano, carboxilo; o " C_2-C_7 alquilo, C_3-C_{14} cicloalquilo o C_3-C_{14} heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{2-2} ;

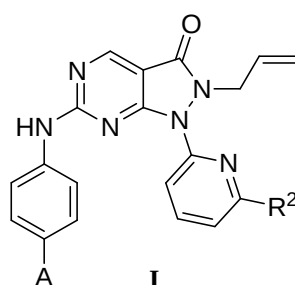
R^{2-1} es C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo,

C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo;

R²⁻² es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₃-C₁₄ cicloalquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;

en cualquiera de los casos anteriores, los heteroátomos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₁-C₇ los heteroarilos se seleccionan independientemente de uno o más de boro, silicio, oxígeno, azufre, selenio, nitrógeno y fósforo; el número de heteroátomos es independientemente 1, 2, 3 o 4.

2. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde el compuesto es un compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **I**:



donde, A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹;

R¹ es independientemente halógeno, -O¹⁻¹, -SR¹⁻², -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵, -C(=NR¹⁻⁶) R¹⁻⁷ o "C₂-C₇ alqueno, C₂-C₈ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁸;

R¹⁻¹ es independientemente "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻¹⁻¹;

R¹⁻¹⁻¹ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻¹⁻¹⁻¹"; R¹⁻¹⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻² es independientemente hidrógeno, o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻²⁻¹;

R¹⁻²⁻¹ es independientemente hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻²⁻¹⁻¹"; R¹⁻²⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O)R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, -S(=O)₂NR¹⁻³⁻⁷R¹⁻³⁻⁸, -C(=O)NR¹⁻³⁻⁹R¹⁻³⁻¹⁰ o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻³⁻¹¹;

o, R^{1-3} y R^{1-4} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C_3-C_{14} heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-3-12} ; uno o más metilenos en el C_3-C_{14} heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o $-N(R^{1-3-13})$; R^{1-3-13} es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-3-1} y R^{1-3-2} son independientemente " C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo o C_6-C_{10} arilo" opcionalmente sustituido con uno o dos $R^{1-3-1-1}$; $R^{1-3-1-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-3-3} es independientemente hidrógeno, $-CN$, C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-3-5} , R^{1-3-6} , R^{1-3-7} , R^{1-3-8} , R^{1-3-9} y R^{1-3-10} son independientemente C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino o C_3-C_{14} cicloalquilo;

o, R^{1-3-5} y R^{1-3-6} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C_3-C_{14} heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-3-5-1}$; uno o más metilenos en el C_3-C_{14} heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o $-N(R^{1-3-5-2})$; $R^{1-3-5-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; $R^{1-3-5-2}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

o, R^{1-3-7} y R^{1-3-8} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C_3-C_{14} heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-3-7-1}$; uno o más metilenos en el C_3-C_{14} heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o $-N(R^{1-3-7-2})$; $R^{1-3-7-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; $R^{1-3-7-2}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

o, R^{1-3-9} y R^{1-3-10} junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C_3-C_{14} heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres $R^{1-3-9-1}$; uno o más metilenos en el C_3-C_{14} heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o $-N(R^{1-3-9-2})$; $R^{1-3-9-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; $R^{1-3-9-2}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-3-11} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-3-11-1}$ "; $R^{1-3-11-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-3-12} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-3-12-1}$ "; $R^{1-3-12-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-5} es independientemente hidrógeno, $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o " C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-5-4} ;

R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo, C_2-C_7 alqueno, C_2-C_7 alquino o C_3-

C₁₄ cicloalquilo;

o, R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁵⁻¹⁻¹; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N(R¹⁻⁵⁻¹⁻²)-; R¹⁻⁵⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; R¹⁻⁵⁻¹⁻² es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁵⁻³ es independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo;

R¹⁻⁵⁻⁴ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁵⁻⁴⁻¹"; R¹⁻⁵⁻⁴⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁶ es independientemente hidrógeno, -CN, -OH o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁶⁻¹;

R¹⁻⁶⁻¹ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁶⁻¹⁻¹"; R¹⁻⁶⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁷ es independientemente hidrógeno, -OR¹⁻⁷⁻¹, -NR¹⁻⁷⁻²R¹⁻⁷⁻³ o "C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁷⁻⁴;

R¹⁻⁷⁻¹ es independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo;

R¹⁻⁷⁻² y R¹⁻⁷⁻³ son independientemente C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R¹⁻⁷⁻² y R¹⁻⁷⁻³ junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁷⁻²⁻¹; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, sulfinilo, sulfonilo, carbonilo, vinilideno o -N(R¹⁻⁷⁻²⁻²)-; R¹⁻⁷⁻²⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; R¹⁻⁷⁻²⁻² es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁷⁻⁴ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁷⁻⁴⁻¹"; R¹⁻⁷⁻⁴⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁸ es independientemente halógeno, -OH, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁸⁻¹"; R¹⁻⁸⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-

C₁₄ cicloalquilo;

R² es -O²⁻¹, ciano, carboxilo; o "C₂-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻²;

R²⁻¹ es C₁-C₇ alquilo, C₂-C₇ alqueno, C₂-C₇ alquino, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo;

R²⁻² es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₃-C₁₄ cicloalquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;

en cualquiera de los casos anteriores, los heteroátomos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, los heteroarilos C₁-C₇ se seleccionan independientemente de uno o más de boro, silicio, oxígeno, azufre, selenio, nitrógeno y fósforo; el número de heteroátomos es independientemente 1, 2, 3 o 4.

3. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1 o 2, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde, cuando A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹, la C₃-C₂₀ cicloalquilo es C₃-C₂₀ cicloalquilo monocíclico, C₃-C₂₀ espiro cicloalquilo, C₃-C₂₀ cicloalquilo condensado o C₃-C₂₀ cicloalquilo puenteado;

y/o, cuando A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹, la C₃-C₂₀ cicloalquilo es C₃-C₂₀ cicloalquilo saturado;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico, C₃-C₁₄ espiro heterocicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo condensado o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo con puente;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el heteroátomo de la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el metileno en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R¹⁻⁸, la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico, C₃-C₁₄ espiro heterocicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo condensado o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo con puente;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R¹⁻⁸, el heteroátomo de la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido excepto R¹⁻⁸;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R¹⁻⁸, el metileno en la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido;

y/o, cuando R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente C₁-C₇ alquilo, el C₁-C₇ alquilo es C₁-C₃ alquilo;

y/o, cuando R¹⁻³⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo, el C₁-C₇ alquilo es C₁-C₃ alquilo;

y/o, cuando R¹⁻³⁻² es independientemente C₃-C₁₄ cicloalquilo, el C₃-C₁₄ cicloalquilo es C₃-C₁₄ cicloalquilo monocíclico, C₃-C₁₄ espiro cicloalquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo condensado o C₃-C₁₄ cicloalquilo puenteado;

y/o, cuando R¹⁻³⁻² es C₃-C₁₄ cicloalquilo, el C₃-C₁₄ cicloalquilo es C₃-C₁₄ cicloalquilo saturado;

y/o, cuando R¹⁻⁵ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-

C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico, C₃-C₁₄ espiro heterocicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo condensado o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo con puente;

y/o, cuando R¹⁻⁵ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el heteroátomo de la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido;

y/o, cuando R¹⁻⁵ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el metileno en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido;

y/o, cuando R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente C₁-C₇ alquilo, el C₁-C₇ el alquilo es C₁-C₃ alquilo;

y/o, cuando R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente C₃-C₁₄ cicloalquilo, el C₃-C₁₄ cicloalquilo es C₃-C₁₄ cicloalquilo monocíclico, C₃-C₁₄ espiro cicloalquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo condensado o C₃-C₁₄ cicloalquilo puenteado;

y/o, cuando R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente C₃-C₁₄ cicloalquilo, el C₃-C₁₄ cicloalquilo es C₃-C₁₄ cicloalquilo saturado;

y/o, cuando R¹⁻⁵⁻³ es independientemente C₁-C₇ alquilo, el C₁-C₇ el alquilo es C₁-C₃ alquilo;

y/o, cuando R¹⁻⁹ es independientemente C₁-C₇ alquilo, el C₁-C₇ el alquilo es C₁-C₃ alquilo;

y/o, cuando R² es C₂-C₇ alquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻², la C₂-C₇ el alquilo es C₂-C₄ alquilo;

y/o, cuando R² es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻², la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico, C₃-C₁₄ espiro heterocicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo condensado o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo con puente;

y/o, cuando R² es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻², el heteroátomo de la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido excepto R²⁻²;

y/o, cuando R² es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻², el metileno en la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo no está sustituido;

y/o, la proporción de cada isómero en el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** es igual;

y/o, los átomos en el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II**, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo existen todos en su abundancia natural.

4. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 3, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde, cuando A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹, la C₃-C₂₀ cicloalquilo es C₃-C₂₀ cicloalquilo monocíclico, C₃-C₂₀ cicloalquilo monocíclico es C₃-C₆ cicloalquilo monocíclico;

y/o, cuando A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹, la C₃-C₂₀ cicloalquilo es C₃-C₂₀ cicloalquilo puenteado; la C₃-C₂₀ cicloalquilo puenteado es C₅-C₈ cicloalquilo puenteado;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico; la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico es "C₃-C₉ heterocicloalquilo

monocíclico que tiene uno o dos heteroátomos seleccionados entre uno o dos de N, O y S";

y/o, cuando R^1 es independientemente C_3-C_{14} heterocicloalquilo sustituido por un R^{1-8} , la C_3-C_{14} heterocicloalquilo es C_3-C_{14} heterocicloalquilo monocíclico; la C_3-C_{14} heterocicloalquilo monocíclico es el " C_3-C_9 heterocicloalquilo monocíclico que tiene uno o dos heteroátomos seleccionados entre uno o dos de N, O y S";

y/o, cuando R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente C_1-C_7 alquilo, el C_1-C_7 alquilo es metilo, etilo, *n*-propilo o isopropilo;

y/o, cuando R^{1-3-1} es independientemente C_1-C_7 alquilo, el C_1-C_7 alquilo es metilo, etilo, *n*-propilo o isopropilo;

y/o, cuando R^{1-3-2} es independientemente C_3-C_{14} cicloalquilo, el C_3-C_{14} cicloalquilo es C_3-C_{14} cicloalquilo monocíclico; la C_3-C_{14} cicloalquilo monocíclico es C_3-C_6 cicloalquilo monocíclico;

y/o, cuando R^{1-5} es independientemente C_3-C_{14} heterocicloalquilo, el C_3-C_{14} heterocicloalquilo es C_3-C_{14} heterocicloalquilo monocíclico; la C_3-C_{14} heterocicloalquilo monocíclico es " C_3-C_9 heterocicloalquilo monocíclico que tiene uno o dos heteroátomos seleccionados entre uno o dos de N, O y S";

y/o, cuando R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente C_1-C_7 alquilo, el C_1-C_7 alquilo es metilo, etilo, *n*-propilo o isopropilo;

y/o, cuando R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente C_3-C_{14} cicloalquilo, el C_3-C_{14} cicloalquilo es C_3-C_{14} cicloalquilo monocíclico; la C_3-C_{14} cicloalquilo monocíclico es C_3-C_6 cicloalquilo monocíclico;

y/o, cuando R^{1-5-3} es independientemente C_1-C_7 alquilo, el C_1-C_7 alquilo es metilo, etilo, *n*-propilo o isopropilo;

y/o, cuando R^2 es C_2-C_7 alquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{2-2} , la C_2-C_7 alquilo es etilo, *n*-propilo, isopropilo, *n*-butilo, isobutilo, *segundo*-butilo o *tert*-butilo;

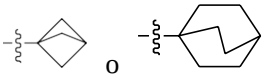
y/o, cuando R^2 es independientemente C_3-C_{14} heterocicloalquilo sustituido con uno, dos o tres R^{2-2} , la C_3-C_{14} heterocicloalquilo es C_3-C_{14} heterocicloalquilo monocíclico; la C_3-C_{14} heterocicloalquilo monocíclico es " C_3-C_9 heterocicloalquilo monocíclico que tiene uno o dos heteroátomos seleccionados entre uno o dos de N, O y S";

y/o, la proporción de cada isómero en el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **I** es igual;

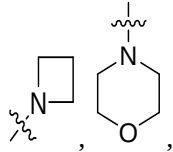
y/o, los átomos en el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **I**, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo existen todos en su abundancia natural.

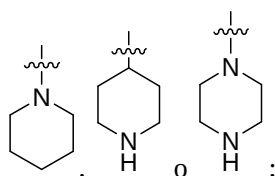
5. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 4, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde, cuando A es C_3-C_{20} cicloalquilo sustituido con uno o dos R^1 , la C_3-C_{20} cicloalquilo es C_3-C_{20} cicloalquilo monocíclico, el C_3-C_{20} cicloalquilo monocíclico es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo;

y/o, cuando A es C_3-C_{20} cicloalquilo sustituido con uno o dos R^1 , la C_3-C_{20} cicloalquilo es C_3-C_{20}

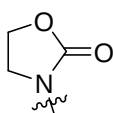
cicloalquilo puenteado; la C₃-C₂₀ cicloalquilo puenteado es  ;

y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-C₁₄

heterocicloalquilo monocíclico; la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico es  ,



y/o, cuando R¹ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R¹⁻⁸, la C₃-C₁₄

heterocicloalquilo sustituido por un R¹⁻⁸ es  ;

y/o, cuando R¹⁻³⁻² es C₃-C₁₄ cicloalquilo, el C₃-C₁₄ cicloalquilo es C₃-C₁₄ cicloalquilo monocíclico; la C₃-C₁₄ cicloalquilo monocíclico es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo;

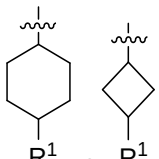
y/o, cuando R¹⁻⁵ es independientemente C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-

C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico; la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico es  ;

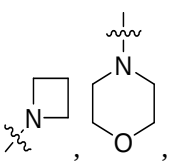
y/o, cuando R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente C₃-C₁₄ cicloalquilo, el C₃-C₁₄ cicloalquilo es C₃-C₁₄ cicloalquilo monocíclico; la C₃-C₁₄ cicloalquilo monocíclico es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo;

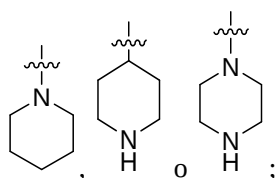
y/o, cuando R² es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻², la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo es C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico; la C₃-C₁₄ heterocicloalquilo monocíclico es oxetan-3-ilo.

6. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1 o 2, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde, cuando A es C₃-C₂₀

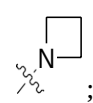
cicloalquilo sustituido por un R¹, la A es  ;

y/o, cuando R^1 es independientemente C_3 - C_{14} heterocicloalquilo, el C_3 - C_{14} heterocicloalquilo es C_3 - C_{14}

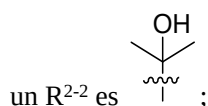
heterocicloalquilo monocíclico; la C_3 - C_{14} heterocicloalquilo monocíclico es ,



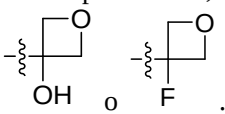
y/o, cuando R^{1-5} es independientemente C_3 - C_{14} heterocicloalquilo, el C_3 - C_{14} heterocicloalquilo es C_3 -

C_{14} heterocicloalquilo monocíclico; la C_3 - C_{14} heterocicloalquilo monocíclico es ;

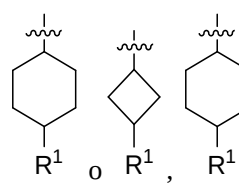
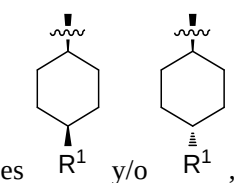
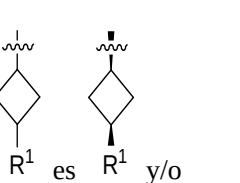
y/o, cuando R^2 es C_2 - C_7 alquilo sustituido por un R^{2-2} , R^{2-2} es hidroxilo; la C_2 - C_7 alquilo sustituido por

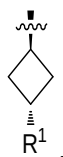


y/o, cuando R^2 es C_3 - C_{14} heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} , R^{2-2} es halógeno o hidroxilo; la C_3 -

C_{14} heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} es .

7. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 6, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde, cuando A es C_3 - C_{20}

cicloalquilo sustituido por un R^1 ; la A es  R^1 o  R^1 es  R^1 y/o  R^1 es R^1 y/o



8. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1 o 2, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde A es C_3 - C_{20} cicloalquilo sustituido por un R^1 ;

y/o X es N;

y/o, R^1 es independientemente ciano, halógeno, $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$, $-C(=NR^{1-6})R^{1-7}$, $=N-O-R^{1-9}$, C_1 - C_7 heteroarilo o " C_3 - C_{14} heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con un R^{1-8} ;

y/o, R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, $-S(=O)_2R^{1-3-1}$, $-C(=O)R^{1-3-2}$, $-C(=NR^{1-3-3})NR^{1-3-5}R^{1-3-6}$, o C_1-C_7 alquilo; R^{1-3-1} y R^{1-3-2} son independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; R^{1-3-3} es hidrógeno; R^{1-3-5} y R^{1-3-6} son hidrógeno;

y/o, R^{1-5} es independiente $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o C_3-C_{14} heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; R^{1-5-3} es independientemente hidrógeno o C_1-C_7 alquilo;

y/o, R^{1-8} es independientemente oxo;

y/o, R^2 es " C_2-C_7 alquilo, C_3-C_{14} cicloalquilo o C_3-C_{14} heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{2-2} ; R^{2-2} es independientemente halógeno o hidroxilo.

9. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1 o 2, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde A es C_3-C_{20} cicloalquilo sustituido por un R^1 ;

y/o, R^1 es independientemente ciano, halógeno, $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$, $-C(=NR^{1-6})R^{1-7}$, C_1-C_7 heteroarilo o C_3-C_{14} heterocicloalquilo;

y/o, R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, $-S(=O)_2R^{1-3-1}$ o C_1-C_7 alquilo; R^{1-3-1} es independientemente C_1-C_7 alquilo;

y/o, R^{1-5} es independiente $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o C_3-C_{14} heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; R^{1-5-3} es independientemente hidrógeno o C_1-C_7 alquilo;

y/o, R^2 es " C_2-C_7 alquilo, C_3-C_{14} cicloalquilo o C_3-C_{14} heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{2-2} ; R^{2-2} es independientemente halógeno o hidroxilo.

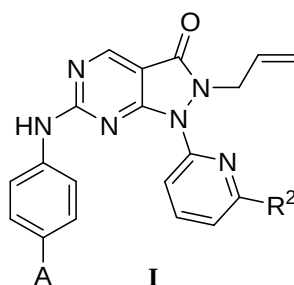
10. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 9, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde, R^1 es independiente $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$ o C_3-C_{14} heterocicloalquilo;

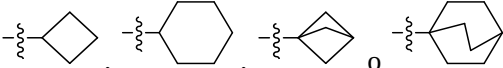
y/o, R^{1-5} es independiente $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o C_3-C_{14} heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; R^{1-5-3} es hidrógeno;

y/o, R^2 es " C_2-C_7 alquilo o C_3-C_{14} heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es halógeno o hidroxilo.

11. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1 o 2, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** es cualquiera de los siguientes esquemas:

Esquema (1):



A es  sustituido por uno o dos R¹;

R¹ es independientemente halógeno, -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵, -C(=NR¹⁻⁶)R¹⁻⁷ o "C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁸;

R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O)R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, -S(=O)₂NR¹⁻³⁻⁷R¹⁻³⁻⁸, -C(=O)NR¹⁻³⁻⁹R¹⁻³⁻¹⁰ o "C₁-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻³⁻¹¹;

R¹⁻³⁻¹ y R¹⁻³⁻² son independientemente "C₁-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo o C₆-C₁₀ arilo" opcionalmente sustituido con uno o dos R¹⁻³⁻¹⁻¹; R¹⁻³⁻¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo;

R¹⁻³⁻³ es independientemente hidrógeno;

R¹⁻³⁻⁵, R¹⁻³⁻⁶, R¹⁻³⁻⁷, R¹⁻³⁻⁸, R¹⁻³⁻⁹ y R¹⁻³⁻¹⁰ son independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻³⁻¹¹ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻³⁻¹¹⁻¹"; R¹⁻³⁻¹¹⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁵ es independientemente hidrógeno, -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o "C₁-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁵⁻⁴;

R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁵⁻³ es independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo;

R¹⁻⁵⁻⁴ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁵⁻⁴⁻¹"; R¹⁻⁵⁻⁴⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁶ es independientemente hidrógeno, -CN, -OH;

R¹⁻⁷ es independientemente hidrógeno, -NR¹⁻⁷⁻²R¹⁻⁷⁻³;

R¹⁻⁷⁻² y R¹⁻⁷⁻³ son independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R¹⁻⁷⁻² y R¹⁻⁷⁻³ junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁷⁻²⁻¹; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ los heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre; R¹⁻⁷⁻²⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

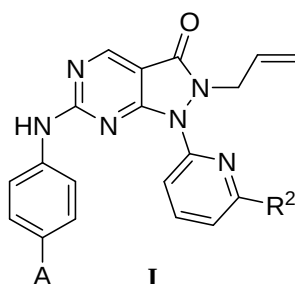
R^{1-8} es independientemente halógeno, -OH, amino, mercapto, ciano, C_1 - C_7 alquilo, C_1 - C_7 alcoxi, C_1 - C_7 alquiltio, C_3 - C_{14} cicloalquilo, C_3 - C_{14} heterocicloalquilo, C_6 - C_{10} arilo, C_1 - C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R^{1-8-1} "; R^{1-8-1} es independientemente C_1 - C_7 alquilo o C_3 - C_{14} cicloalquilo;

R^2 es " C_2 - C_7 alquilo, C_3 - C_{14} cicloalquilo o C_3 - C_{14} heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{2-2} ;

R^{2-2} es independientemente halógeno o hidroxilo;

en cualquiera de los casos anteriores, los heteroátomos en el C_3 - C_{14} heterocicloalquilo, C_1 - C_7 los heteroarilos se seleccionan independientemente de uno o más de boro, silicio, oxígeno, azufre, selenio, nitrógeno y fósforo; el número de heteroátomos es independientemente 1, 2, 3 o 4;

esquema (2):



A es C_3 - C_{20} cicloalquilo sustituido con uno o dos R^1 ;

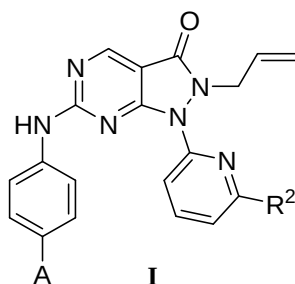
R^1 es independientemente ciano, halógeno, $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$, $-C(=NR^{1-6})R^{1-7}$, C_1 - C_7 heteroarilo o C_3 - C_{14} heterocicloalquilo;

R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, $-S(=O)_2R^{1-3-1}$ o C_1 - C_7 alquilo; R^{1-3-1} es independientemente C_1 - C_7 alquilo;

R^{1-5} es independiente $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o C_3 - C_{14} heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1 - C_7 alquilo o C_3 - C_{14} cicloalquilo; R^{1-5-3} es independientemente hidrógeno o C_1 - C_7 alquilo;

R^2 es " C_2 - C_7 alquilo o C_3 - C_{14} heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es halógeno o hidroxilo;

esquema (3):



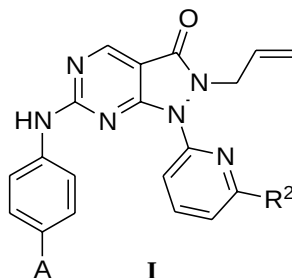
A es C_3 - C_{20} cicloalquilo sustituido por un R^1 ;

R^1 es $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$ o C_3 - C_{14} heterocicloalquilo;

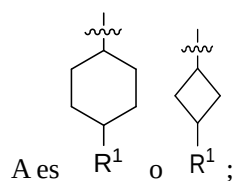
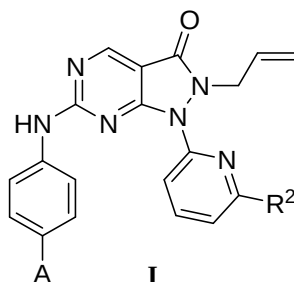
R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, $-S(=O)_2R^{1-3-1}$ o C_1 - C_7 alquilo; R^{1-3-1} es independientemente C_1 - C_7 alquilo;

R^{1-5} es $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o C_3 - C_{14} heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1 - C_7 alquilo o C_3 - C_{14} cicloalquilo; R^{1-5-3} es hidrógeno o C_1 - C_7 alquilo;

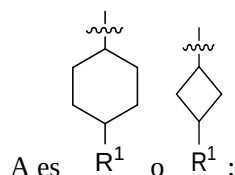
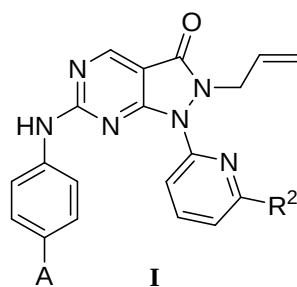
R^2 es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es hidroxilo;
 esquema (4):



A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido por un R^1 ;
 R^1 es -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;
 R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹ o C₁-C₇ alquilo; R^{1-3-1} es independientemente C₁-C₇ alquilo;
 R^{1-5} es -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; R^{1-5-3} es hidrógeno;
 R^2 es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es hidroxilo;
 esquema (5):



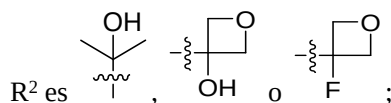
R^1 es -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;
 R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹ o C₁-C₇ alquilo; R^{1-3-1} es independientemente C₁-C₇ alquilo;
 R^{1-5} es -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; R^{1-5-3} es hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;
 R^2 es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es hidroxilo;
 esquema (6):



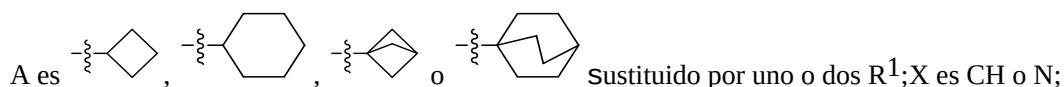
R^1 es $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$ o C_3-C_{14} heterocicloalquilo;

R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, $-S(=O)_2R^{1-3-1}$ o C_1-C_7 alquilo; R^{1-3-1} es independientemente C_1-C_7 alquilo;

R^{1-5} es $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o C_3-C_{14} heterocicloalquilo; R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo; R^{1-5-3} es hidrógeno o C_1-C_7 alquilo;



esquema (7):



R^1 es independientemente halógeno, $-CN$, $-NR^{1-3}R^{1-4}$, $-C(=O)R^{1-5}$, $-C(=NR^{1-6})R^{1-7}$, $=N-O-R^{1-9}$ o " C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-8} ;

R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, $-S(=O)_2R^{1-3-1}$, $-C(=O)R^{1-3-2}$, $-C(=NR^{1-3-3})NR^{1-3-5}R^{1-3-6}$, $-S(=O)_2NR^{1-3-7}R^{1-3-8}$, $-C(=O)NR^{1-3-9}R^{1-3-10}$ o " C_1-C_7 alquilo, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-3-11} ;

R^{1-3-1} y R^{1-3-2} son independientemente " C_1-C_7 alquilo, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo o C_6-C_{10} arilo opcionalmente sustituido" por uno o dos $R^{1-3-1-1}$; $R^{1-3-1-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo;

R^{1-3-3} es independientemente hidrógeno;

R^{1-3-5} , R^{1-3-6} , R^{1-3-7} , R^{1-3-8} , R^{1-3-9} y R^{1-3-10} son independientemente hidrógeno, C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-3-11} es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C_1-C_7 alquilo, C_1-C_7 alcoxi, C_1-C_7 alquiltio, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo, C_1-C_7 heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos $R^{1-3-11-1}$ "; $R^{1-3-11-1}$ es independientemente C_1-C_7 alquilo o C_3-C_{14} cicloalquilo;

R^{1-5} es independientemente hidrógeno, $-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$, $-O^{1-5-3}$ o " C_1-C_7 alquilo, C_3-C_{14} cicloalquilo, C_3-C_{14} heterocicloalquilo, C_6-C_{10} arilo o C_1-C_7 heteroarilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R^{1-5-4} ;

R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁵⁻³ es independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo o C₁-C₇ heteroarilo;

R¹⁻⁵⁻⁴ es independientemente halógeno, hidroxilo, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁵⁻⁴⁻¹"; R¹⁻⁵⁻⁴⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁶ es independientemente hidrógeno, -CN, -OH;

R¹⁻⁷ es independientemente hidrógeno, -NR¹⁻⁷⁻²R¹⁻⁷⁻³;

R¹⁻⁷⁻² y R¹⁻⁷⁻³ son independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

o, R¹⁻⁷⁻² y R¹⁻⁷⁻³ junto con el átomo de nitrógeno se unen para formar una C₃-C₁₄ heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R¹⁻⁷⁻²⁻¹; uno o más metilenos en el C₃-C₁₄ los heterocicloalquilo están opcional e independientemente sustituidos con un átomo de oxígeno, un átomo de azufre; R¹⁻⁷⁻²⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁸ es independientemente oxo, halógeno, -OH, amino, mercapto, ciano, C₁-C₇ alquilo, C₁-C₇ alcoxi, C₁-C₇ alquiltio, C₃-C₁₄ cicloalquilo, C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₆-C₁₀ arilo, C₁-C₇ heteroarilo o "amino sustituido con uno o dos R¹⁻⁸⁻¹"; R¹⁻⁸⁻¹ es independientemente C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁹ es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R² es "C₂-C₇ alquilo, C₃-C₁₄ cicloalquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con uno, dos o tres R²⁻²;

R²⁻² es independientemente halógeno o hidroxilo;

en cualquiera de los casos anteriores, los heteroátomos en el C₃-C₁₄ heterocicloalquilo, C₁-C₇ los heteroarilos se seleccionan independientemente de uno o más de boro, silicio, oxígeno, azufre, selenio, nitrógeno y fósforo; el número de heteroátomos es independientemente 1, 2, 3 o 4;

esquema (8):

A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido con uno o dos R¹;

X es CH o N;

R¹ es independientemente ciano, halógeno, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O) R¹⁻⁵, -C(=NR¹⁻⁶) R¹⁻⁷, =N-O-R¹⁻⁹, C₁-C₇ heteroarilo o "C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con un R¹⁻⁸;

R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O) R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³) NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, o C₁-C₇ alquilo;

R¹⁻³⁻¹ y R¹⁻³⁻² son independientemente C₁-C₇ alquilo, o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻³⁻³ es hidrógeno;

R¹⁻³⁻⁵ y R¹⁻³⁻⁶ son hidrógeno;

R¹⁻⁵ es independiente -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo; R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; R¹⁻⁵⁻³ es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R¹⁻⁸ es independientemente oxo;

R¹⁻⁹ es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R^2 es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es halógeno o hidroxilo; esquema (9):

A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido por un R^1 ;

X es CH o N;

R^1 es -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O) R¹⁻⁵, =N-O-R¹⁻⁹ o "C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con un R^{1-8} ;

R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O) R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, o C₁-C₇ alquilo;

R^{1-3-1} y R^{1-3-2} son independientemente C₁-C₇ alquilo, o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-3} es hidrógeno;

R^{1-3-5} y R^{1-3-6} son hidrógeno;

R^{1-5} es -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;

R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-5-3} es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R^{1-8} es independientemente oxo;

R^{1-9} es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R^2 es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es hidroxilo; esquema (10):

A es C₃-C₂₀ cicloalquilo sustituido por un R^1 ;

X es CH o N;

R^1 es -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵, =N-O-R¹⁻⁹, o "C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con un R^{1-8} ;

R^{1-3} y R^{1-4} son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O)R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, o C₁-C₇ alquilo;

R^{1-3-1} y R^{1-3-2} son independientemente C₁-C₇ alquilo, o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-3-3} es hidrógeno;

R^{1-3-5} y R^{1-3-6} son hidrógeno;

R^{1-5} es -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;

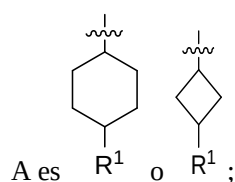
R^{1-5-1} y R^{1-5-2} son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R^{1-5-3} es hidrógeno;

R^{1-8} es independientemente oxo;

R^{1-9} es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R^2 es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R^{2-2} "; R^{2-2} es hidroxilo; esquema (11):



X es CH o N;

R¹ es -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵, =N-O-R¹⁻⁹, o "C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con un R¹⁻⁸;

R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O)R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, o C₁-C₇ alquilo;

R¹⁻³⁻¹ y R¹⁻³⁻² son independientemente C₁-C₇ alquilo, o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻³⁻³ es hidrógeno;

R¹⁻³⁻⁵ y R¹⁻³⁻⁶ son hidrógeno;

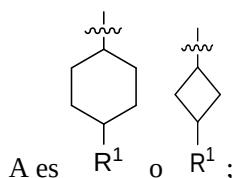
R¹⁻⁵ es -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³ o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo; R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ cicloalquilo; R¹⁻⁵⁻³ es hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R¹⁻⁸ es independientemente oxo;

R¹⁻⁹ es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

R² es "C₂-C₇ alquilo o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo sustituido por un R²⁻²"; R²⁻² es hidroxilo;

esquema (12):



X es CH o N;

R¹ es independientemente -CN, -NR¹⁻³R¹⁻⁴, -C(=O)R¹⁻⁵, =N-O-R¹⁻⁹, o "C₃-C₁₄ heterocicloalquilo" opcionalmente sustituido con un R¹⁻⁸;

R¹⁻³ y R¹⁻⁴ son independientemente hidrógeno, -S(=O)₂R¹⁻³⁻¹, -C(=O)R¹⁻³⁻², -C(=NR¹⁻³⁻³)NR¹⁻³⁻⁵R¹⁻³⁻⁶, o C₁-C₇ alquilo;

R¹⁻³⁻¹ y R¹⁻³⁻² son independientemente C₁-C₇ alquilo, o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻³⁻³ es hidrógeno;

R¹⁻³⁻⁵ y R¹⁻³⁻⁶ son hidrógeno;

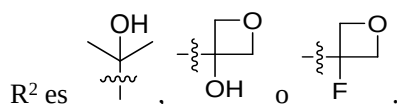
R¹⁻⁵ es independiente -NR¹⁻⁵⁻¹R¹⁻⁵⁻², -O¹⁻⁵⁻³, o C₃-C₁₄ heterocicloalquilo;

R¹⁻⁵⁻¹ y R¹⁻⁵⁻² son independientemente hidrógeno, C₁-C₇ alquilo, o C₃-C₁₄ cicloalquilo;

R¹⁻⁵⁻³ es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;

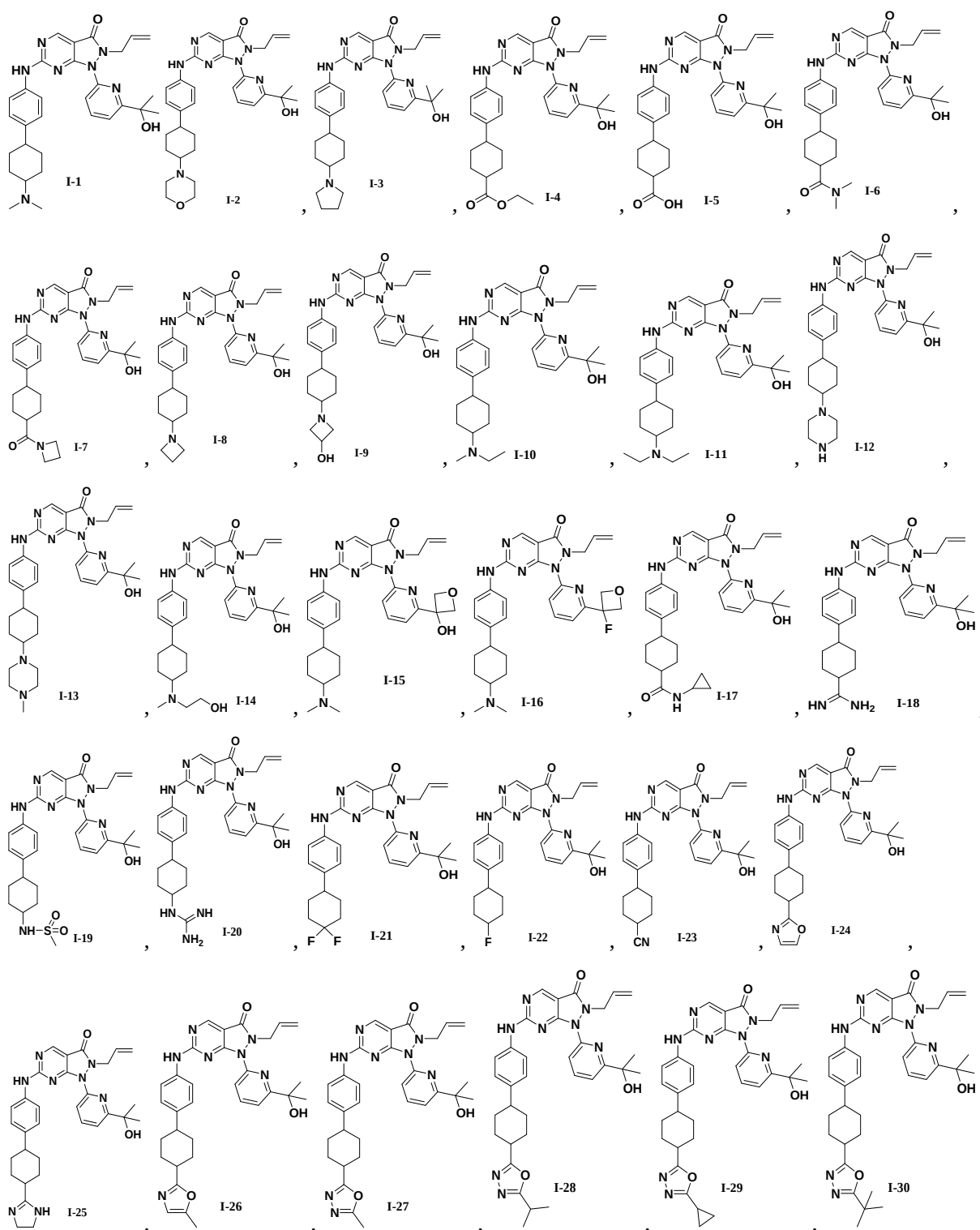
R¹⁻⁸ es independientemente oxo;

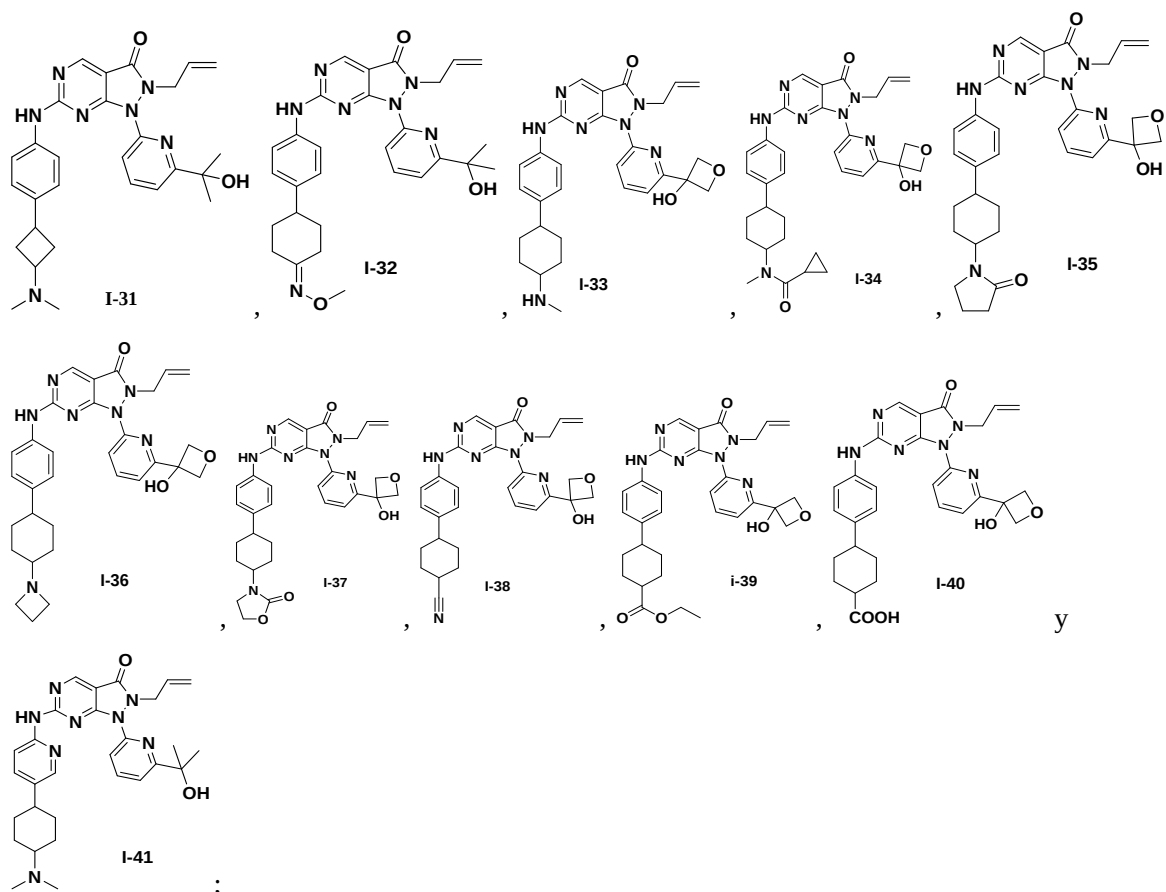
R¹⁻⁹ es independientemente hidrógeno o C₁-C₇ alquilo;



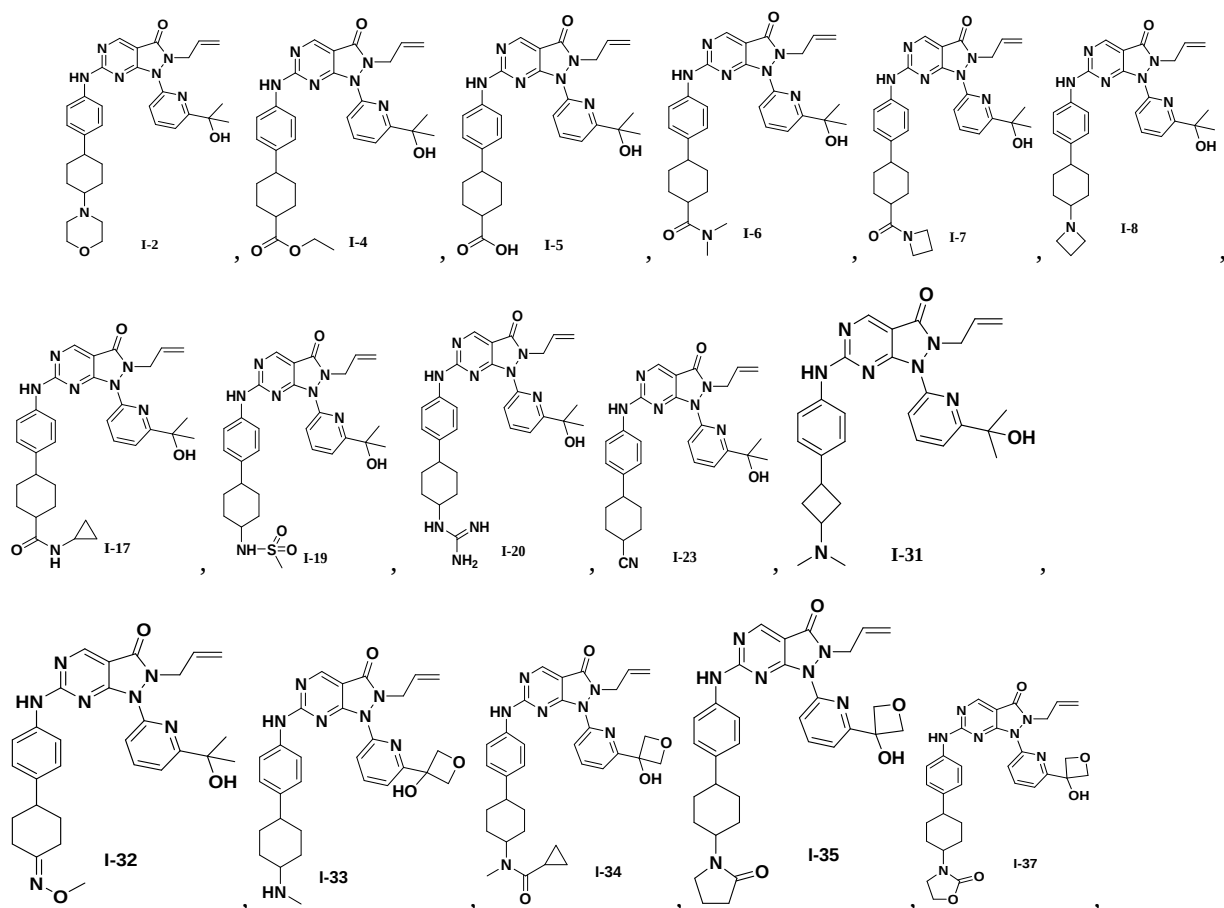
12. El compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según la reivindicación 1 o 2, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo, en donde el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** es cualquiera de los compuestos descritos en cualquiera de los siguientes esquemas:

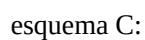
esquema A:



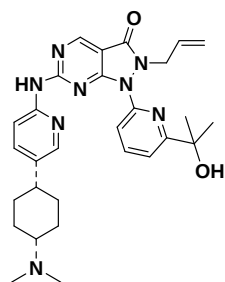


Esquema B:





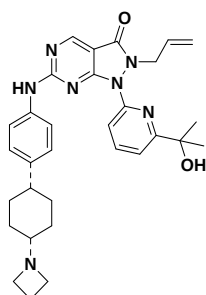




(I-41-2),

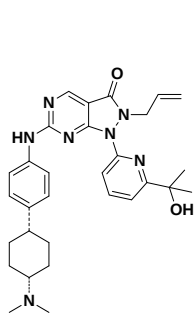
donde,  significa que el *cis-trans* la conformación es incierta;

Esquema E:

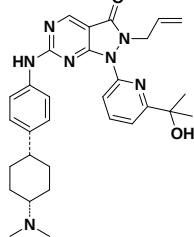


(I-8-1), donde,  significa que el *cis-trans* la conformación es incierta;

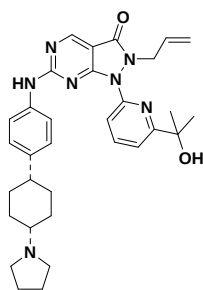
Esquema F:



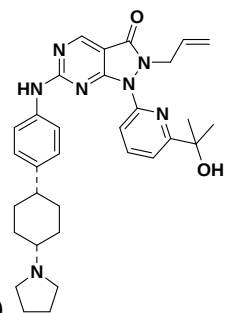
(I-1-1)



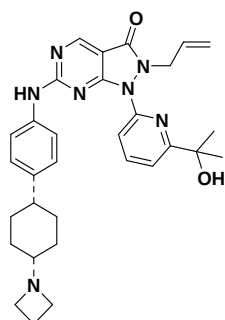
(I-1-2)



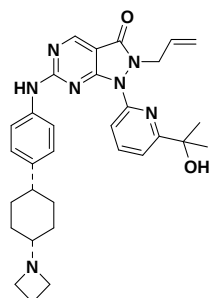
(I-3-1)



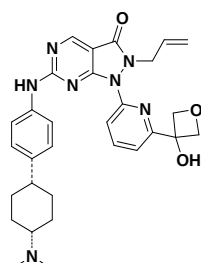
(I-3-2)



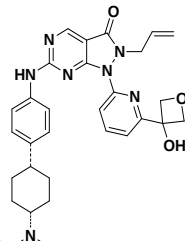
(I-8-1)



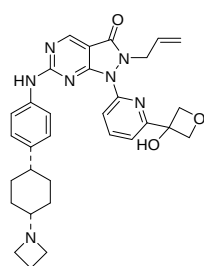
(I-8-2)



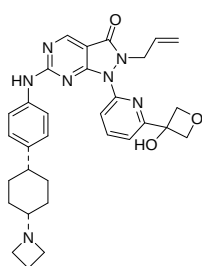
(I-15-1)



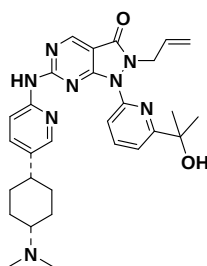
(I-15-2)



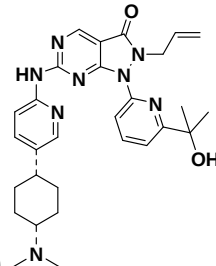
(I-36-1)



(I-36-2)



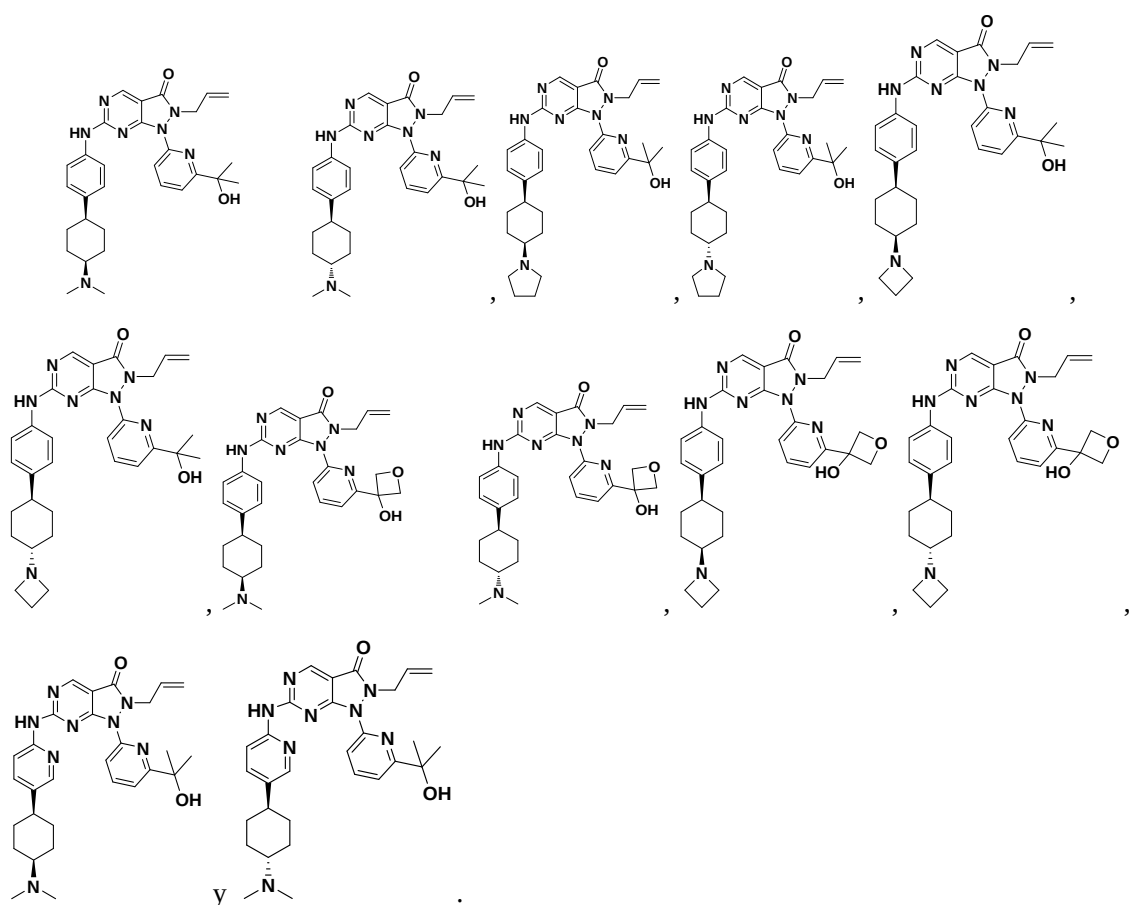
(I-41-1)



(I-41-2)

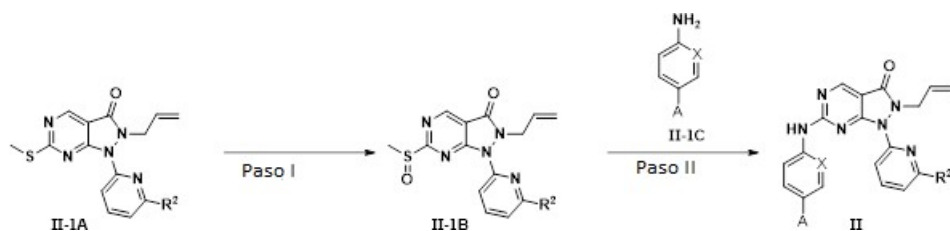
donde,  significa que el *cis-trans* la conformación es incierta;

Esquema G:

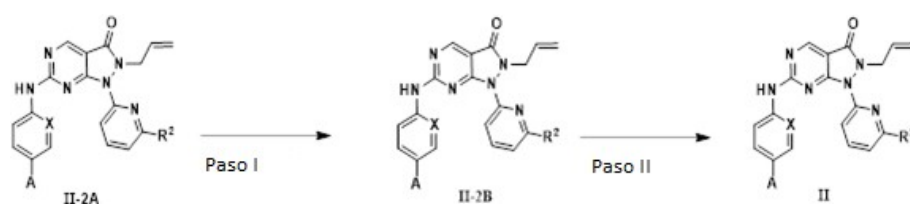


13. Un método de preparación del compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** de acuerdo a al menos una de las reivindicaciones 1 a 12, el método es cualquiera de los siguientes métodos:

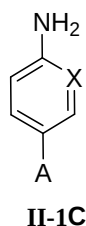
método 1, que comprende los siguientes pasos: paso I, oxidar el compuesto **II-1A** por un oxidante en un solvente orgánico para obtener el compuesto **II-1B**; paso II, hacer reaccionar el compuesto **II-1B** con compuesto **II-1C** en un disolvente orgánico y en condiciones alcalinas para obtener el compuesto **II**;



método 2, que comprende los siguientes pasos: paso I, hidrolizar el compuesto **II-2A** (R^1 es $-(C=O)-OC_2H_5$) para obtener compuesto **II-2B** (R^1 es $-(C=O)-OH$); paso II, se lleva a cabo una reacción de condensación entre el compuesto **II-2B** y un compuesto amino en un disolvente orgánico para obtener el compuesto **II** (R^1 es $-(C=O)-NR^{1-5-1}R^{1-5-2}$);

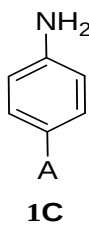


14. Un compuesto representado por la fórmula **II-1C**:



en donde, X es CH o N, A es como se define en al menos una de las reivindicaciones 1-12.

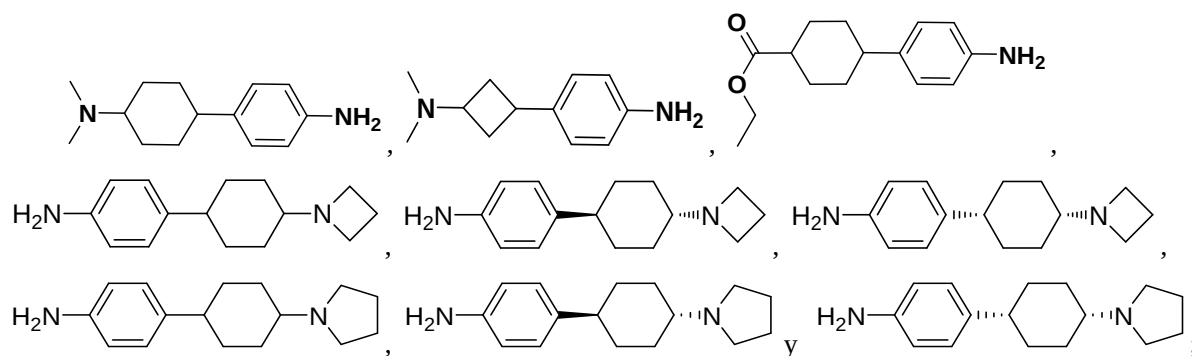
15. El compuesto representado por la fórmula **II-1C** según la reivindicación 14, en donde el compuesto es un compuesto representado por la fórmula **1C**:



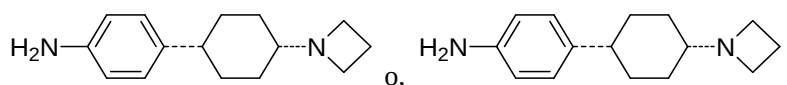
donde, A es C_3-C_{20} cicloalquilo sustituido por un R^1 , R^1 es $-NR^{1-3}R^{1-4}$ o $-C(=O)R^{1-5}$ y R^{1-3} , R^{1-4} y R^{1-5} son como se definen en al menos una de las reivindicaciones 1-12.

16. El compuesto representado por la fórmula **II-1C** según la reivindicación 14, en donde el compuesto es cualquiera de los compuestos descritos en cualquiera de los siguientes esquemas:

esquema a:



esquema b:



17. Una composición farmacéutica que comprende la sustancia **X** y un excipiente farmacéutico;
la sustancia X es el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según al menos una de las reivindicaciones 1 a 12, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo.
18. Una combinación que comprende la sustancia **X** y un medicamento contra el cáncer,
la sustancia X es el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según al menos una de las reivindicaciones 1 a 12, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo.
19. Una composición farmacéutica que comprende la combinación según la reivindicación 19 y un excipiente farmacéutico.
20. Un kit de combinación de fármacos que comprende una composición farmacéutica A y una composición farmacéutica B;
la composición farmacéutica A comprende la sustancia **X**, y excipientes farmacéuticos;
la composición farmacéutica B comprende los fármacos contra el cáncer y los excipientes farmacéuticos;
la sustancia **X** es el compuesto de pirazolopirimidina representado por la fórmula **II** según al menos una de las reivindicaciones 1 a 12, la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el solvato del mismo, el solvato de la sal farmacéuticamente aceptable del mismo, el metabolito del mismo o el profármaco del mismo.