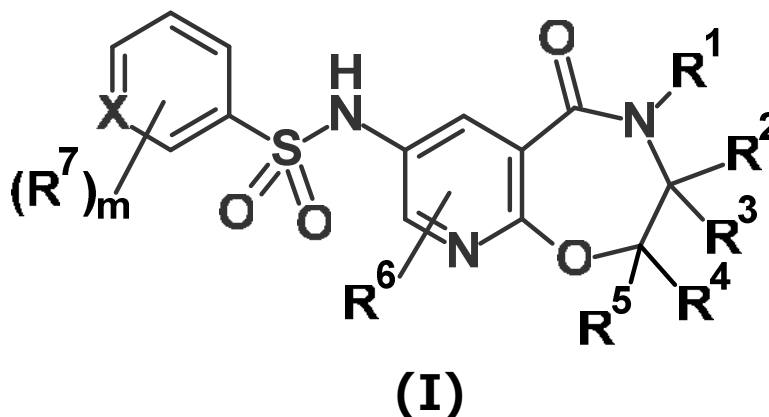


REIVINDICACIONES

1. Un compuesto representado por la siguiente fórmula general (I):



en donde

- 5 R^1 representa
- un átomo de hidrógeno,
- un grupo alquilo C_{1-6} (en donde el grupo alquilo está opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes:
- 10 un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C_{1-6} opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo amino opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilos C_{1-6} , un grupo arilo C_{6-10} opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir del grupo de sustituyentes AB, un grupo
- 15 heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre y opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir del

grupo de sustituyentes ^AB, un grupo carboxilo, un grupo alquilcarbonilo C₁₋₆, un grupo alcoxycarbonilo C₁₋₆, un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclilcarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclilcarboniloxilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre),

un grupo cicloalquilo C₃₋₈ (en donde el grupo cicloalquilo está opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes:

un grupo hidroxilo, un grupo alcóxilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos de halógeno, un grupo cicloalquilo C₃₋₈ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo arilo C₆₋₁₀ opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre y opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno,

un grupo carboxilo, un grupo alquilcarbonilo C₁₋₆, un grupo alcóxicarbonilo C₁₋₆, un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclilcarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclilcarboniloxilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre, un grupo halógeno, y un grupo ciano),

un grupo arilo C₆₋₁₀ (en donde el grupo arilo está opcionalmente sustituido por uno a dos grupos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes:

un grupo hidroxilo, un grupo alquilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo cicloalquilo C₃₋₈ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo alcóxido C₁₋₆ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno,

un grupo arilo C₆₋₁₀ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado del grupo sustituyente AB, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes,

seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre y opcionalmente sustituidos por un grupo seleccionado del grupo sustituyente A^B,

un grupo carboxilo, un grupo amino opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆,

5 un grupo alcoxicarbonilo C₁₋₆,

un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclilcarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre

10 nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclilcarboniloxilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre,

15 un grupo halógeno, y un grupo ciano), o

un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene de uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo heterociclilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos

20 seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes:

un grupo hidroxilo, un grupo alquilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo cicloalquilo C₃₋₈ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser

los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo alcoxilo C_{1-6} opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno,

un grupo arilo C_{6-10} , un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a
5 cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo carboxilo, un grupo amino,

un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C_{1-6} , un grupo heterociclicarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos

10 heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C_{1-6} ,

un grupo heterociclicarboniloxilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de
15 nitrógeno, oxígeno, y azufre,

un grupo halógeno, y un grupo ciano),

R^2 y R^3 son iguales o diferentes y cada uno representan un átomo de hidrógeno,

un grupo alquilo C_{1-6} (en donde el grupo alquilo está opcionalmente sustituido por
20 uno a tres grupos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes: un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C_{1-6}

opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado a partir del grupo sustituyente A^C , un grupo cicloalquilo C_{3-8} opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado

del grupo sustituyente AB, un grupo arilo C₆₋₁₀ opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir del grupo de sustituyentes AB, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre y

5 opcionalmente sustituidos por uno o dos grupos seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^B, un grupo carboxilo, un grupo alquilcarbonilo C₁₋₆, un grupo alcoxilcarbonilo C₁₋₆, un grupo amino opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser

10 los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclicarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclicarboniloxilo

15 saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre, un grupo halógeno, y un grupo ciano), un grupo arilo C₆₋₁₀ (en donde el grupo arilo está opcionalmente sustituido por uno a dos grupos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes: un grupo

20 hidroxilo, un grupo alcoxilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo alquilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado a partir del grupo sustituyente AD, un grupo cicloalquilo C₃₋₈ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado

del grupo sustituyente A^D, un grupo arilo C₆₋₁₀ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado del grupo sustituyente A^D, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que puede ser el mismo o diferente, seleccionado a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre y puede ser

5 opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado a partir del grupo sustituyente A^D, un grupo amino opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo carboxilo, un grupo alquilcarbonilo C₁₋₆, un grupo alcoxycarbonilo C₁₋₆, un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o

10 diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclicarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclicarboniloxilo

15 saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre, un grupo halógeno, y un grupo ciano), un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene de uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo

20 heterociclilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes seleccionados a partir de los siguientes sustituyentes: un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos halógeno, un grupo alquilo

C₁₋₆ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado a partir del grupo sustituyente AD, un grupo cicloalquilo C₃₋₈ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado del grupo sustituyente A^D, un grupo arilo C₆₋₁₀ opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado del grupo sustituyente A^D, un grupo

5 heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que puede ser el mismo o diferente, seleccionado a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre y puede ser opcionalmente sustituido por un grupo seleccionado a partir del grupo sustituyente A^D, un grupo amino opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo

10 carboxilo, un grupo alquilcarbonilo C₁₋₆, un grupo alcoxycarbonilo C₁₋₆, un grupo aminocarbonilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclicarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo

15 aminocarboniloxilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, un grupo heterociclicarboniloxilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser iguales o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre, un grupo halógeno, y un grupo ciano), un grupo alquilcarbonilo C₁₋₆ (en donde el

20 grupo alquilcarbonilo está sustituido opcionalmente por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^E), un grupo arilcarbonilo C₆₋₁₀ (en donde el grupo arilcarbonilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o

diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes AE y un grupo halogenoalquilo C₁₋₆), un grupo heterociclicarbonilo de 3 a 10 miembros que contiene de uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo

5 heterociclicarbonilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes AE y un grupo halogenoalquilo C₁₋₆), un grupo carboxilo, un grupo alcoxilcarbonilo C₁₋₆ (en donde el grupo alcoxilcarbonilo está sustituido opcionalmente por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes,

10 seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^F), un grupo aminocarbonilo (en donde el grupo aminocarbonilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, cada uno opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo sustituyente A^F), un grupo

15 arilaminocarbonilo C₆₋₁₀ (en donde el grupo arilaminocarbonilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^E y un grupo halogenoalquilo C₁₋₆), un grupo heterociclicarbonilo saturado de 4 a 7 miembros que contiene uno o dos heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes,

20 seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo heterociclicarbonilo está opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^F, o un grupo heterociclicaminocarbonilo de 3 a 10 miembros que

contiene de uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados entre nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo heterociclilaminocarbonilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de
5 sustituyentes A^E y un grupo halogenoalquilo C_{1-6}), o los grupos alquilo C_{1-6} de R^2 y R^3 están unidos opcionalmente entre sí para formar un anillo carbocíclico saturado de 3 a 6 miembros o para formar un anillo heterocíclico saturado de 4 a 6 miembros a través de un átomo de nitrógeno o átomo de oxígeno (en donde un átomo de nitrógeno en el anillo heterocíclico saturado de 4 a 6 miembros está
10 opcionalmente sustituido por un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C_{1-6} , un grupo alquilcarbonilo C_{1-6} , un grupo alcoxicarbonilo C_{1-6}),

R^4 y R^5 son iguales o diferentes y cada uno representan

un átomo de hidrógeno,

un grupo alquil C_{1-6} (en donde el grupo alquil está sustituido opcionalmente por
15 uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^F),

un grupo arilo C_{6-10} (en donde el grupo alquil está sustituido opcionalmente por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^G), o

20 un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene de uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo heterociclilo está opcionalmente

sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^G),

5 R^6 representa un átomo de hidrógeno, un grupo hidroxilo o un grupo alquilo C_{1-6} (R^6 es un sustituyente de carbono del anillo de piridinilo, no un sustituyente de nitrógeno),

cada sustituyente R^7 puede ser igual o diferente y puede cada uno representar

un grupo alquil C_{1-6} (en donde el grupo alquil está sustituido opcionalmente por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^H),

un grupo alcoxilo C_{1-6} (en donde el grupo alcoxilo está sustituido opcionalmente por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^H),

un grupo halógeno,

15 un grupo arilo C_{6-10} (en donde el grupo alquil está sustituido opcionalmente por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^G),

un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene de uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre (en donde el grupo heterociclilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^G),

un grupo hidroxilo,

un grupo amino (en donde el grupo amino está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, cada uno opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo sustituyente A^J),

5 un grupo carboxilo,

un grupo alcoxilcarbonilo C₁₋₆ (en donde el grupo alcoxycarbonilo está sustituido opcionalmente por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo de sustituyentes A^J),

10 un grupo aminocarbonilo (en donde el grupo aminocarbonilo está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆, cada uno opcionalmente sustituido por uno a tres grupos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir del grupo sustituyente A^J), o

un grupo ciano,

15 X representa -CH=, -C(-R⁷)=, o -N =,

m representa un entero seleccionado a partir de 1 a 4, y

los grupos sustituyentes representan

A^B: un grupo hidroxilo, un grupo alquilo C₁₋₆ (en donde el grupo alquilo está opcionalmente sustituido por uno a tres grupos halógeno), un grupo alcoxilo C₁₋₆

20 (en donde el grupo alcoxilo está opcionalmente sustituido por uno a tres grupos halógeno), un grupo halógeno, un grupo amino, y un grupo ciano;

A_C: un grupo arilo C₆₋₁₀, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre, y un grupo halógeno;

5 A_D: un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C¹⁻⁶, un grupo amino, un grupo halógeno, y un grupo ciano;

A_E: un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C₁₋₆, un grupo cicloalquilo C₃₋₈, un grupo arilo C₆₋₁₀, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo amino (donde el grupo amino está
10 opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆), un grupo halógeno, y un grupo ciano;

A_F: un grupo alcoxilo C₁₋₆, un grupo cicloalquilo C₃₋₈, un grupo arilo C₆₋₁₀, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y
15 azufre, un grupo halógeno, y un grupo ciano;

A_G: un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C₁₋₆, un grupo amino (donde el grupo amino está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆), un grupo halógeno, y un grupo ciano;

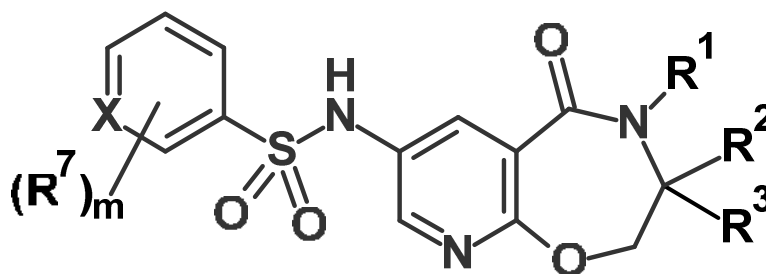
A_H: un grupo hidroxilo, un grupo alcoxilo C₁₋₆, un grupo cicloalquilo C₃₋₈, un grupo
20 arilo C₆₋₁₀, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo carboxilo, un grupo alcóxicarbonilo C₁₋₆, un grupo aminocarbonilo (en donde el grupo aminocarbonilo está opcionalmente

sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆), un grupo amino (donde el grupo amino está opcionalmente sustituido por uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆), un grupo halógeno, y un grupo ciano; y

- 5 A^J: un grupo alcoxilo C₁₋₆, un grupo cicloalquilo C₃₋₈, un grupo arilo C₆₋₁₀, un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes, seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno y azufre, un grupo carboxilo, un grupo alcóxicarbonilo C₁₋₆, un grupo aminocarboxilo (donde el grupo aminocarboxilo está opcionalmente sustituido por
- 10 uno o dos grupos, que pueden ser los mismos o diferentes grupos alquilo C₁₋₆), un grupo halógeno, y un grupo ciano,
- o una sal farmacológicamente aceptable del mismo;

2. Un compuesto representado por la fórmula (Ia):

15



(Ia)

en donde

R¹ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C₁₋₆ (en donde el grupo alquilo está opcionalmente sustituido por un grupo hidroxilo o grupo alcoxilo C₁₋₆), un grupo arilo C₆₋₁₀, o un grupo heterociclilo de 3 a 10 miembros que contiene uno a cuatro heteroátomos, que pueden ser los mismos o diferentes,
5 seleccionados a partir de nitrógeno, oxígeno, y azufre,

R² y R³ son los mismos o diferentes y cada uno representan un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C₁₋₆ (en donde el grupo alquilo está opcionalmente sustituido por un grupo hidroxilo), o

los grupos alquilo C₁₋₆ de R² y R³ están unidos opcionalmente entre sí para
10 formar un anillo carbocíclico saturado de 3 a 6 miembros,

cada sustituyente R⁷ puede ser el mismo o diferente y puede representar un grupo alcoxilo C₁₋₆ (donde el grupo alcoxilo está opcionalmente sustituido por uno a tres grupos halógeno) o un grupo halógeno,

X representa -CH=, -C(-R⁷)=, o -N =, y
15

m representa un entero de 1 o 2;
o una sal farmacológicamente aceptable del mismo;

3. El compuesto según la reivindicación 2, en donde R¹ es un átomo de
20 hidrógeno.

4. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 2, en donde R² y R³ son los mismos o diferentes y cada uno representan un átomo de hidrógeno o grupos

alquilo C₁₋₆ de R₂ y R₃ están opcionalmente unidos entre sí para formar un anillo carbocíclico saturado de 3 a 6 miembros.

5. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 2, en donde cada sustituyente R⁷ puede ser el mismo o diferente y puede representar un grupo metoxilo, un grupo etoxilo, un grupo trifluorometoxilo, fluoro o cloro.

6. Un compuesto según la reivindicación 1 seleccionado a partir del grupo que consta de:

10 5-cloro-2-metoxi-N-(4-metil-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f][1,4]
oxazepin-7-il)bencenosulfonamida;

 5-fluoro-2-metoxi-N- (4-metil-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f][1,4]
oxazepin-7-il) bencenosulfonamida;

 5-cloro-N-[4-(2-hidroxietil)-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f][1,4]
15 oxazepin-7-il] -2-metoxibencenosulfonamida;

 5-fluoro-2-metoxi-N-[(3S) -3-metil-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f] [1,4]
oxazepin-7-il]bencenosulfonamida;

 5-cloro-N-[(3S)-3-(hidroximetil)-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido[3,2-f] [1,4]
oxazepin-7-il] -2-metoxibencenosulfonamida;

20 5-fluoro-N-[(3S)-3-(hidroximetil)-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidro-pirido[3,2-f] [1,4]
oxazepin-7-il]-2-metoxibencenosulfonamida;

 5-bromo-N-[(3S) -3- (hidroximetil)-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f] [1,4]
oxazepin-7-il] -2-metoxibencenosulfonamida;

5-cloro-N-[(3S)-3-(2-hidroxietil)-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f] [1,4] oxazepin-7-il]-2-metoxibencenosulfonamida; y
sales farmacologicamente aceptables del mismo.

- 5 7. Un compuesto según la reivindicación 1 seleccionado a partir del grupo que consta de:

5-cloro-2-metoxi-N- (5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido[3,2-f] [1,4] oxazepin-7-il)bencenosulfonamida;

10 5-cloro-N- (5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido [3,2-f] [1,4]oxazepin-7-il)-2-(trifluorometoxi)bencenosulfonamida;

5-cloro-N-[(3S)-3-(hidroximetil)-5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido[3,2 - f] [1,4] oxazepin-7-il]-2-(trifluorometoxi)bencenosulfonamida;

5-fluoro-2-metoxi-N- (5'-oxo-4',5'-dihidroespiro [ciclopropano-1,3'-pirido [3,2-f] [1,4]oxazepin] -7'- il) bencenosulfonamida;

15 5-cloro-N- (5'-oxo-4',5'-dihidroespiro[ciclopropano-1,3'-pirido[3,2-f] [1,4] oxazepin] -7'-il)-2-(trifluorometoxi)bencenosulfonamida;

5-fluoro-N- (5'-oxo-4',5'-dihidroespiro[ciclopropano-1,3'-pirido[3,2-f] [1,4] oxazepin] -7'-il)-2-(trifluorometoxi)bencenosulfonamida;

20 2,5-dimetoxi-N- (5'-oxo-4',5'-dihidroespiro[ciclopropano-1,3'-pirido [3,2-f][1,4] oxazepin] -7'-il) bencenosulfonamida; y

sales farmacologicamente aceptables del mismo.

8. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el compuesto es 5-fluoro-2-metoxi-N-(5-oxo-2,3,4,5-tetrahidropirido[3,2-f][1,4] oxazepin-7 -il) bencenosulfonamida, o una sal farmacológicamente aceptable del mismo.

5 9. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el compuesto es 5-cloro-2-metoxi-N- (5 '-oxo-4' , 5'-dihidroespiro [ciclopropano-1,3'-pirido [3,2-f] [1,4] oxazepin] -7'-il) bencenosulfonamida, o una sal farmacológicamente aceptable del mismo.

10 10. Un compuesto según la reivindicación 1, en donde el compuesto es 2-etoxi-5-fluoro-N- (5'-oxo-4' ,5'-dihidroespiro[ciclopropano-1,3'-pirido [3,2-f][1,4] oxazepin] -7'- il) bencenosulfonamida, o una sal farmacológicamente aceptable del mismo.

15 11. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en donde la sal farmacológicamente aceptable es la sal de sodio.

12. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en donde la sal farmacológicamente aceptable es la sal de potasio.

20

13. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 o una sal farmacológicamente aceptable del mismo, como un ingrediente activo.

14. La composición farmacéutica según la reivindicación 13, para el tratamiento o profilaxis de la calcificación ectópica, pseudoxantoma elástico (PXE), calcificación arterial generalizada de la infancia (GACI), calcificación de las articulaciones y arterias (CALJA), calcificación vascular en CKD/ESRD, calcifilaxis, osificación de los ligamentos longitudinales posteriores (OPLL), osificación de los ligamentos amarillos (OYLL), o estenosis aórtica.

15. Un inhibidor de la TNAP que comprende un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 o una sal farmacológicamente aceptable del mismo, como un ingrediente activo.

16. Un método para el tratamiento o profilaxis de una enfermedad o condición seleccionada a partir del grupo que consta de calcificación ectópica, pseudoxantoma elástico (PXE), calcificación arterial generalizada de la infancia (GACI), calcificación de las articulaciones y arterias (CALJA), calcificación vascular en CKD/ESRD, calcifilaxis, osificación de los ligamentos posteriores longitudinales (OPLL), osificación de los ligamentos amarillos (OYLL), y estenosis aórtica, que comprende administrar una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto según una cualquiera de las reivindicaciones 1-10 o una sal farmacológicamente aceptable del mismo para un sujeto en necesidad del mismo.

17. El método según la reivindicación 16, en donde la enfermedad o condición es pseudoxantoma elástico (PXE).

18. Un método para la inhibición de TNAP en un sujeto, que comprende la
5 administración de una cantidad efectiva de un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1-10 o una sal farmacológicamente aceptable del mismo a el sujeto.

19. El método según cualquiera de las reivindicaciones 16-18, en donde el
10 sujeto es un humano.

20. El uso de un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, o una sal farmacológicamente aceptable del mismo, para la fabricación de una composición farmacéutica.

15

21. Un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1-10 para su uso en el tratamiento de una enfermedad o condición seleccionada a partir del grupo que consta de calcificación ectópica, pseudoxantoma elástico (PXE), calcificación arterial generalizada de la infancia (GACI), calcificación de las articulaciones y
20 arterias (CALJA), calcificación vascular en CKD/ESRD, calcifilaxis, osificación de los ligamentos longitudinales posteriores (OPLL), osificación de los ligamentos amarillos (OYLL), y estenosis aórtica.

22. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, para uso en el tratamiento de Pseudoxantoma elástico (PXE).