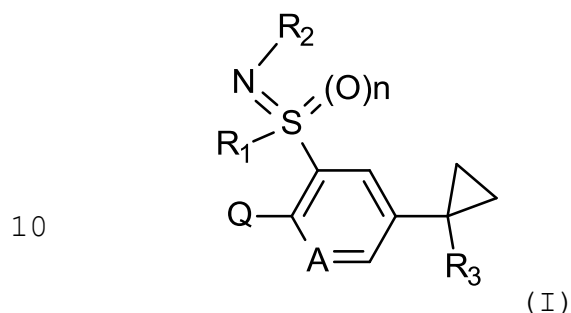


REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. Un compuesto de fórmula (I)



en donde

A es CH o N

R₁ es alquilo C₁-C₄

- 15 R₂ es hidrógeno, ciano, -C(O)R₇, -C(O)OR₈, alquilo C₁-C₆ o -CONR₉R₁₀, SO₂R₁₁

en donde

- R₇ es hidrógeno, alquilo C₁-C₆ o haloalquilo C₁-C₆, y R₈ es alquilo C₁-C₆ o haloalquilo C₁-C₆;

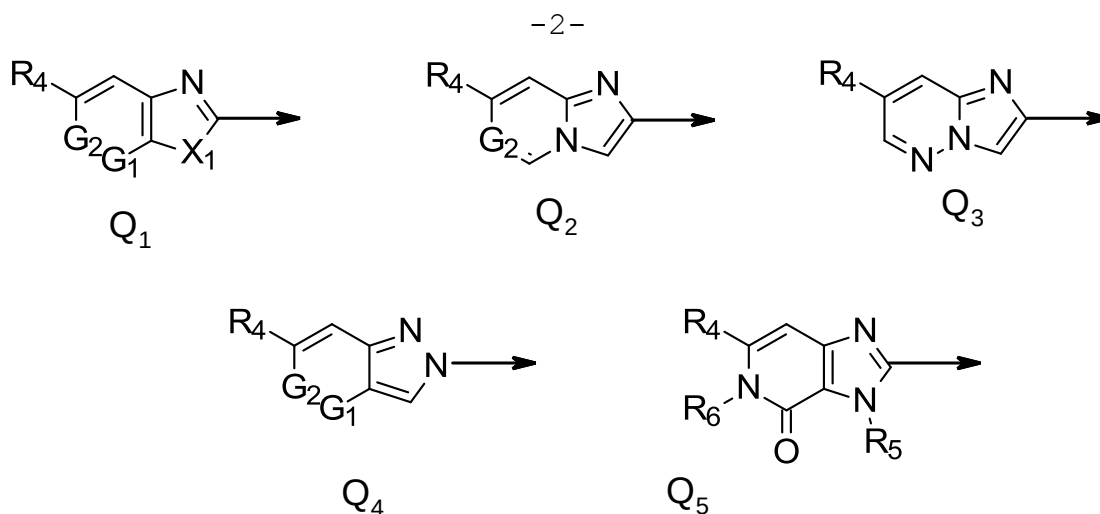
- 20 R₉, R₁₀ son, independientemente entre sí, hidrógeno o alquilo C₁-C₆;

R₁₁ es alquilo C₁-C₆;

- 25 R₃ es hidrógeno, alquilo C₁-C₃, haloalquilo C₁-C₃, ciano, -CO₂H, -CO₂NH₂, alcoxi C₁-C₄-carbonilo, alquil C₁-C₄-aminocarbonilo, dialquil C₁-C₄-aminocarbonilo

n es 0 o 1;

Q es un radical seleccionado del grupo que consiste en las fórmulas Q₁, Q₂, Q₃, Q₄ y Q₅



en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R₄ es halógeno, haloalquilo C₁-C₆, haloalquil C₁-C₄-sulfanilo, haloalquil C₁-C₄-sulfinilo, haloalquil C₁-C₄-sulfonilo o haloalcoxi C₁-C₆;

X₁ es O o NR₅;

R₅ es alquilo C₁-C₄;

R₆ es alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o cicloalquilo C₃-C₆;

G₁ y G₂ son, independientemente entre sí, N o CH;

o una sal, un estereoisómero, un enantiómero, un tautómero o un N-óxido agroquímicamente aceptable de un compuesto de fórmula I.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:

A es CH o N;

R₁ es etilo, propilo o isopropilo;

R₂ es hidrógeno, ciano, alquilo C₁-C₃, alquil C₁-C₃-carbonilo, alcoxi C₁-C₃-carbonilo, haloalquil C₁-C₃-carbonilo;

-3-

R₃ es hidrógeno, haloalquilo C₁-C₃, ciano, -CO₂H, -CO₂NH₂, dialquil C₁-C₄-aminocarbonilo; y
n es 1.

3. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1,
5 en donde:

A es CH o N;

R₁ es etilo;

R₂ es hidrógeno;

R₃ es hidrógeno, haloalquilo C₁-C₂, ciano, -CO₂NH₂,
10 dialquil C₁-C₂-aminocarbonilo; y
n es 1.

4. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1,
en donde:

A es CH o N;

15 R₁ es etilo;

R₂ es hidrógeno;

R₃ es hidrógeno, ciano o CO₂NH₂; y

n es 1.

5. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1,
20 en donde:

A es CH o N;

R₁ es etilo;

R₂ es hidrógeno;

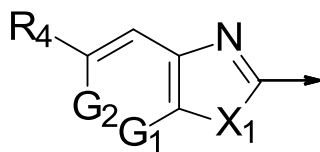
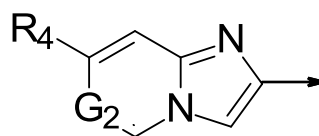
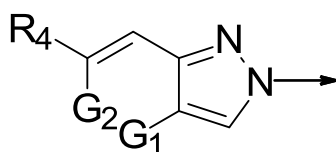
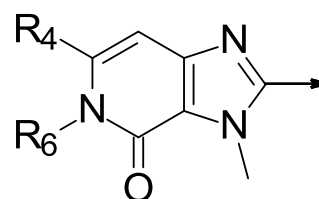
R₃ es hidrógeno o ciano; y

25 n es 1.

6. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las
reivindicaciones 1-5, en donde:

Q es un radical seleccionado de Q₁, Q₂, Q₄ y Q₅

-4-

Q₁Q₂Q₄Q₅

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R₄ es haloalquilo C₁-C₂, haloalquil C₁-C₂-sulfanilo, haloalquil C₁-C₂-sulfinilo o haloalquil C₁-C₂-sulfonilo;

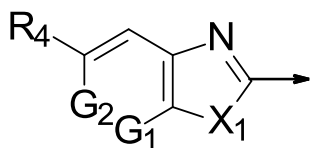
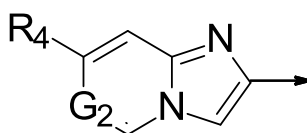
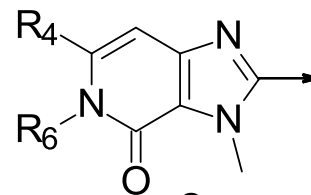
X₁ es oxígeno o NCH₃;

R₆ es alquilo C₁-C₂, haloalquilo C₁-C₂, alcoxi C₁-C₂ o ciclopropilo; y

G₁ y G₂ son, independientemente entre sí, N o CH.

7. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde:

es un radical seleccionado de Q₁, Q₂ y Q₅

Q₁Q₂Q₅

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R_4 es fluoroalquilo C_1-C_2 , trifluorometilsulfanilo, trifluorometilsulfinilo, trifluorometilsulfonilo, difluorometilsulfanilo, difluorometilsulfinilo o difluorometilsulfonilo;

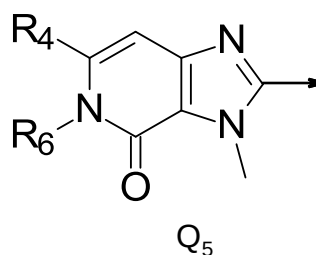
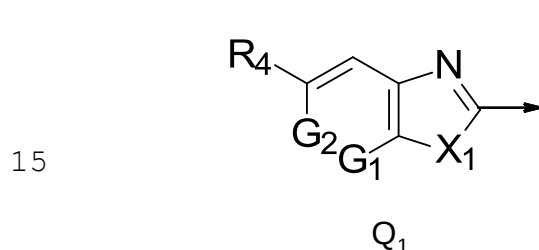
5 X_1 es NCH_3 ;

R_6 es metilo, etilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxi o ciclopropilo; y

G_1 y G_2 son, independientemente entre sí, N o CH.

8. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las
10 reivindicaciones 1-5, en donde:

Q es un radical seleccionado de Q_1 y Q_5



en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

20 y en donde

R_4 es trifluorometilo, pentafluoroetilo, trifluorometilsulfanilo, trifluorometilsulfinilo o trifluorometilsulfonilo;

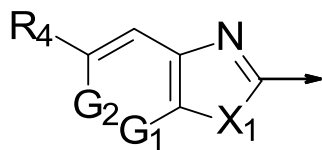
X_1 es NCH_3 ;

25 R_6 es etilo, metoxi o ciclopropilo; y

G_1 es N y G_2 es CH, o G_1 es CH y G_2 es N, o G_1 y G_2 son N, o G_1 y G_2 son CH.

9. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde:

30 Q es un radical Q_1



5

Q₁

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R₂ es trifluorometilo;

10

X₁ es NCH₃; y

G₁ es N y G₂ es CH, G₁ es CH y G₂ es N, o G₁ y G₂ son N.

10. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:

A es CH o N;

15

R₁ es etilo, propilo o isopropilo;

R₂ es hidrógeno, ciano, alquilo C₁-C₃, alquil C₁-C₃-carbonilo, alcoxi C₁-C₃-carbonilo, haloalquil C₁-C₃-carbonilo;

20

R₃ es hidrógeno, haloalquilo C₁-C₃, ciano, CO₂H, CO₂NH₂, dialquil C₁-C₄-aminocarbonilo;

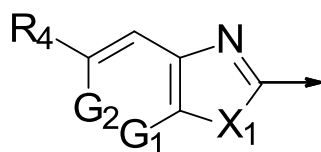
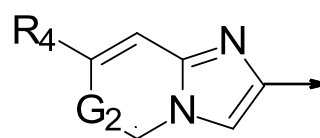
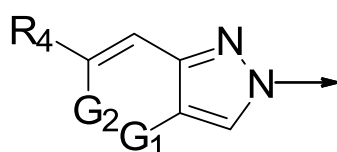
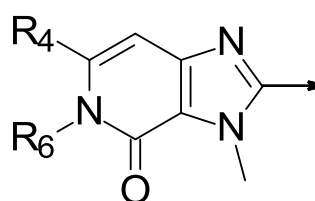
n es 1;

Q es un radical seleccionado de Q₁, Q₂, Q₄ y Q₅

25

30

-7-

Q₁Q₂Q₄Q₅

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R₄ es haloalquilo C₁-C₂, haloalquil C₁-C₂-sulfanilo, haloalquil C₁-C₂-sulfinilo o haloalquil C₁-C₂-sulfonilo;

X₁ es oxígeno o NCH₃;

R₆ es alquilo C₁-C₂, haloalquilo C₁-C₂, alcoxi C₁-C₂ o ciclopropilo; y

G₁ y G₂ son, independientemente entre sí, N o CH.

11. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:

A es CH o N;

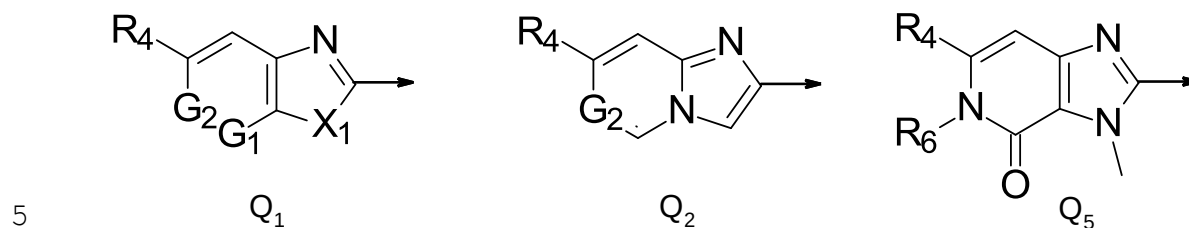
R₁ es etilo;

R₂ es hidrógeno;

R₃ es hidrógeno, haloalquilo C₁-C₂, ciano, CO₂NH₂, dialquil C₁-C₂-aminocarbonilo;

n es 1;

Q es un radical seleccionado de Q₁, Q₂ y Q₅



en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R_4 es fluoroalquilo C_1-C_2 , trifluorometilsulfanilo, trifluorometilsulfinilo, trifluorometilsulfonilo, difluorometilsulfanilo, difluorometilsulfinilo o difluorometilsulfonilo;

X_1 es NCH_3 ;

R_6 es metilo, etilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxi o ciclopropilo; y

G_1 y G_2 son, independientemente entre sí, N o CH.

12. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:

A es CH o N;

R_1 es etilo;

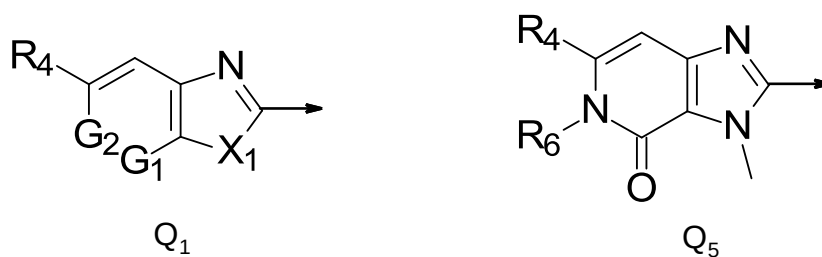
R_2 es hidrógeno;

R_3 es hidrógeno, ciano o CO_2NH_2 ;

n es 1;

Q es un radical seleccionado de Q_1 y Q_5

25



30

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

y en donde

R_4 es trifluorometilo, pentafluoroetilo,
trifluorometilsulfanilo, trifluorometilsulfinilo o
trifluorometilsulfonilo;

5 X_1 es NCH_3 ;

R_6 es etilo, metoxi o ciclopropilo; y

G_1 es N y G_2 es CH, o G_1 es CH y G_2 es N, o G_1 y G_2 son
N, o G_1 y G_2 son CH.

10 13. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1,
en donde:

A es CH o N;

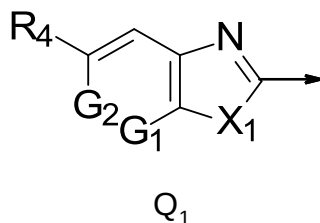
R_1 es etilo;

R_2 es hidrógeno;

R_3 es hidrógeno o ciano;

15 n es 1;

Q es un radical Q_1



20

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo
que lleva incorporado el radical A;

y en donde

25 R_2 es trifluorometilo;

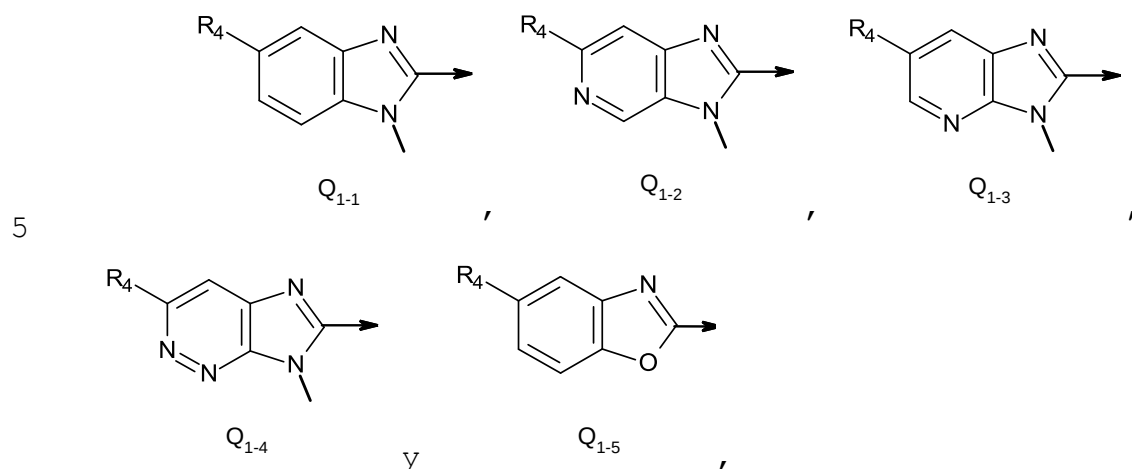
X_1 es NCH_3 ; y

G_1 es N y G_2 es CH, G_1 es CH y G_2 es N, o G_1 y G_2 son N.

14. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las
reivindicaciones 1-5, en donde:

30 Q es un radical seleccionado de Q_{1-1} , Q_{1-2} , Q_{1-3} , Q_{1-4} y
 Q_{1-5} ; preferentemente, Q es un radical seleccionado de Q_{1-2} ,
 Q_{1-3} , Q_{1-4} y Q_{1-5}

-10-

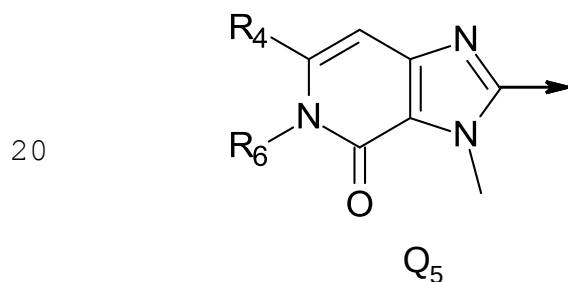


en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A; y

R₄ es trifluorometilo, trifluorometilsulfanilo o trifluorometilsulfonilo.

15 15. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde:

Q es un radical seleccionado de Q₅



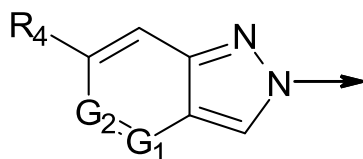
en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

25 R₄ es trifluorometilo, trifluorometilsulfanilo o trifluorometilsulfonilo; y

R₆ es OCH₃, CH₂CH₃ o ciclopropilo.

16. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde:

30 Q es un radical seleccionado de Q₄



5

Q₄

en donde la flecha indica el punto de unión al anillo que lleva incorporado el radical A;

10 R₄ es trifluorometilo, trifluorometilsulfanilo o trifluorometilsulfonilo; y

G₁ es N y G₂ es CH, G₁ es CH y G₂ es N, G₁ y G₂ son CH, o G₁ y G₂ son N; preferentemente, G₁ es CH y G₂ es N.

17. Un compuesto de fórmula (I) de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste en:

15 1-[5-(etilsulfonimidoil)-6-[7-metil-3-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridazin-6-il]-3-piridil]ciclopropanocarboxamida (compuesto P1);

20 1-[3-(etilsulfonimidoil)-4-[3-metil-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]fenil]ciclopropanocarboxamida (compuesto P2);

[5-ciclopropil-2-[3-metil-6-(trifluorometilsulfonil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo-λ⁶-sulfano (compuesto P3);

25 [5-ciclopropil-2-[3-metil-6-(trifluorometilsulfanil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo-λ⁶-sulfano (compuesto P4);

30 [5-ciclopropil-2-[3-metil-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo-λ⁶-sulfano (compuesto P5);

1-[5-(etilsulfonimidoil)-6-[3-metil-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]-3-piridil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P6);

[5-ciclopropil-2-[6-(trifluorometil)pirazolo[4,3-c]piridin-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo- λ^6 -sulfano (compuesto P7);

1-[5-(etilsulfonimidoil)-6-[5-metoxi-3-metil-4-oxo-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]-3-piridil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P8);

10 1-[3-(etilsulfonimidoil)-4-[3-metil-6-(trifluorometilsulfanil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]fenil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P9);

1-[5-(etilsulfonimidoil)-6-[7-metil-3-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridazin-6-il]-3-piridil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P10);

[5-ciclopropil-2-[7-metil-3-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridazin-6-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo- λ^6 -sulfano (compuesto P11);

[5-ciclopropil-2-[3-metil-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo- λ^6 -sulfano (compuesto P12);

1-[3-(etilsulfonimidoil)-4-[3-metil-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]fenil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P13);

25 1-[6-[5-etil-3-metil-4-oxo-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-c]piridin-2-il]-5-(etilsulfonimidoil)-3-piridil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P14);

1-[3-(etilsulfonimidoil)-4-[3-metil-6-(trifluorometil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]fenil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P15);

-13-

[5-ciclopropil-2-[7-(trifluorometil)imidazo[1,2-b]piridazin-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo- λ^6 -sulfano (compuesto P16);

1- [5-(etilsulfonimidoil)-6-[6-(trifluorometil)pirazolo[4,3-c]piridin-2-il]-3-piridil]ciclopropanocarbonitrilo (compuesto P17);

[5-ciclopropil-2-[5-(trifluorometilsulfanil)-1,3-benzoxazol-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo- λ^6 -sulfano (compuesto P18); y

10 [5-ciclopropil-2-[5-(trifluorometilsulfonil)-1,3-benzoxazol-2-il]-3-piridil]-etil-imino-oxo- λ^6 -sulfano (compuesto P19).

18. Una composición que comprende una cantidad eficaz como insecticida, acaricida, nematocida o molusquicida de un compuesto de fórmula (I), o una sal, un estereoisómero, un enantiómero, un tautómero o un N-óxido agroquímicamente aceptable del mismo, como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1-17 y, opcionalmente, un agente auxiliar o diluyente.

20 19. Un método para combatir y controlar insectos, ácaros, nematodos o moluscos, que comprende aplicar a una plaga, al emplazamiento de una plaga o a una planta susceptible de ser atacada por una plaga una cantidad eficaz como insecticida, acaricida, nematocida o molusquicida de un compuesto de fórmula (I), o una sal, un estereoisómero, un enantiómero, un tautómero o un N-óxido agroquímicamente aceptable del mismo, como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1-17 o una composición como se define en la reivindicación 18.

30 20. Un método para la protección de material de propagación vegetal frente al ataque de insectos, ácaros,

nematodos o moluscos, que comprende tratar el material de propagación, o el sitio donde está plantado el material de propagación, con una composición de acuerdo con la reivindicación 17.

5

10

15

20

25

30