

Reivindicaciones

1. Composición que comprende:

a) al menos un ingrediente activo sólido a temperatura ambiente,

b) al menos un ingrediente activo soluble en un solvente orgánico distinto de a),

5 c) al menos una sal de amonio,

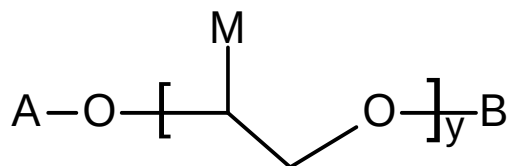
d) al menos un dispersante de la clase de los etoxilatos de propoxilato de alquilo,

e) opcionalmente uno o más tensioactivos,

f) al menos una carga insoluble en agua,

g) al menos un solvente seleccionado de los compuestos representados por la fórmula 4, en

10 donde



fórmula 4

y = 1-9

A,B = H, o alquilo C₁-C₄ lineal, independientes entre sí, y

15 M = H, o alquilo C₁-C₂; con la excepción del 1,2-propilenglicol que está explícitamente excluido de la definición según g).

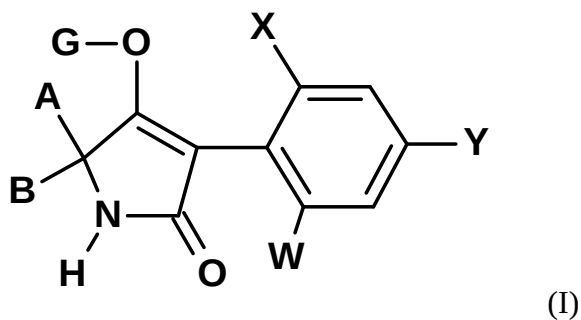
y

h) otros adyuvantes,

donde el ingrediente activo a) es insoluble o sólo escasamente soluble en el solvente elegido

20 g).

2. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente e) es obligatorio.
3. La composición según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque a) se selecciona del grupo de ingredientes insecticidas activos que tienen una solubilidad en el solvente elegido g) de no más de 5 g/l, más preferiblemente no más de 4 g/l, aún más preferiblemente no más de 2,5 g/l y de manera especialmente preferible no más de 1 g/l.
4. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a) se selecciona del grupo que comprende los insecticidas de diamida, espinosinas (IRAC Grupo 5), mectinas (IRAC Grupo 6), etiprol, triflumurón, deltametrina, tiacloprid y ácido tetrónico o derivados del ácido tetrámico (IRAC Grupo 23, incluidos los compuestos de las fórmulas I y II especificados a continuación.
5. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a) se selecciona del grupo de los derivados del ácido tetrónico o del ácido tetrámico (IRAC Grupo 23), incluidos los compuestos de las fórmulas I y II especificados a continuación.
6. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a) es un derivado del ácido tetrámico de la fórmula (I)



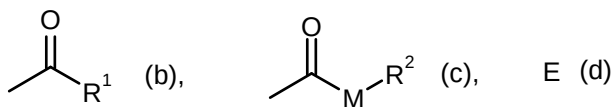
en la cual

W y Y son independientemente hidrógeno, alquilo C₁-C₄, cloro, bromo, yodo o flúor,

X es alquilo C₁-C₄, alcoxilo C₁-C₄, cloro, bromo o yodo,

A, B y el átomo de carbono al que están unidos son cicloalquilo C₃-C₆ sustituido con un grupo alquilendioxi opcionalmente sustituido con alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂ que forma un cetral de 5 o 6 miembros junto con el átomo de carbono al que está unido,

G es hidrógeno (a) o es uno de los grupos



en la cual

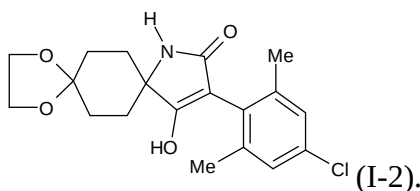
E es un ion metálico o un ion amonio,

5 M es oxígeno o azufre,

R1 es alquilo C₁-C₆ de cadena lineal o ramificada,

R2 es alquilo C₁-C₆ de cadena lineal o ramificada.

7. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el componente a) es un compuesto de la fórmula (I-2)



10

8. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque b) se selecciona del grupo de insecticidas que comprende agonistas de nAChR, flonicamid y 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](3-fluoro-n-propil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](3,3-dicloroprop-2-en-1-il)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, (E/Z)-4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2-fluorovinil)amino]-5-metilfuran-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2,2-difluoroetil)amino]-5-metilfuran-2(5H)-ona, 3-bromo-4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2,2-difluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, 3-cloro-4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2,2-difluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, y 4-[metil[(6-cloropiridin-3-il)metil](amino)]furan-2(5H)-ona.

15

20

9. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque b) se selecciona del grupo que consta de imidacloprid, clotianidina, flupiradifurona, flonicamida y acetamiprid.

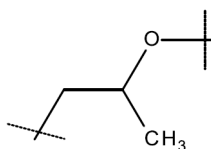
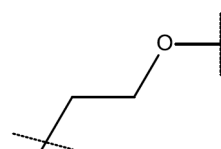
10. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque b) es flupiradifurona.
11. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque c) se selecciona del grupo que comprende carbonato de amonio, hidrogenosulfato de amonio, sulfato de amonio (AMS), hidrogenocarbonato de amonio, carbonato de amonio e hidrogenofosfato de diamonio (DAHP).
12. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque d) se selecciona del grupo que comprende el compuesto alquilpolipropilenglicol-polietilenglicol de la fórmula general (III-a)

**(III-a)**

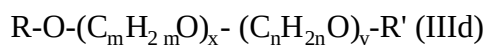
donde R es un fragmento C₁-C₄, preferiblemente un fragmento C₃-C₄, más preferiblemente un fragmento C₄,

A es un fragmento de polipropilenglicol que consta de 10 a 40 unidades de óxido de propileno (PO) (fórmula III-b), preferiblemente de 15 a 35 unidades PO, más preferiblemente de 20 a 30 unidades PO,

B es un fragmento de polietilenglicol-polipropilenglicol copolimerizado aleatoriamente que consta de 10-50 unidades de óxido de etileno (EO) (fórmula III-c) junto con 0-10 unidades de propilenglicol (PO), preferiblemente que consta de 20-40 unidades EO junto con 0-8 unidades PO, más preferiblemente que consisten en 30-40 unidades EO junto con 0-5 unidades PO,

**Formula III-b****Formula III-c**

y compuestos de alquilpolipropilenglicol-polietilenglicol de la fórmula general (IIIId)



en la cual

R y R' son independientemente hidrógeno, un radical alquilo C₁ a C₅ lineal o un radical alquilo C₃ o C₄ ramificado;

m es 2 o 3;

n es 2 o 3;

x es 5 a 150; y

y es 5 a 150,

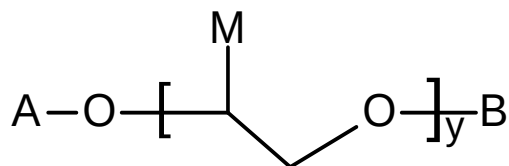
donde un radical n o m tiene el significado de 2 y el otro radical n o m tiene el significado de 3.

13. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque e) es un tensioactivo seleccionado del grupo que comprende los tipos policarboxilatos, sales de productos de condensación de formaldehído sulfatado con alquilaromáticos, sales de productos de condensación de formaldehído sulfatado con éter ditolílico, sales de productos de condensación de formaldehído sulfatado con ciclohexanona, y lignosulfonatos y sales de los mismos.

14. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque f) se selecciona del grupo que comprende silicatos naturales modificados, silicatos minerales, silicatos sintéticos y sílices pirógenos, atapulgitas y cargas a base de polímeros sintéticos.

15. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque g) se selecciona de un solvente representado por la fórmula 4, en donde

-68-



fórmula 4

y = 1-3

5 A,B = H, o alquilo C₁-C₄ lineal, independientes entre sí, y

M = H, o alquilo C₁-C₂; con la excepción del 1,2-propilenglicol que está explícitamente excluido de la definición según g).

10 16. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los componentes están presentes como sigue:

a) 1-30% en peso

b) 1-20% en peso

c) 1-40% en peso

15 d) 1-40% en peso

e) 0-10% en peso

f) 0,1-15% en peso

h) 1-20% en peso

g) a un litro.

20

17. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los componentes están presentes como sigue:

a) 2-15% en peso

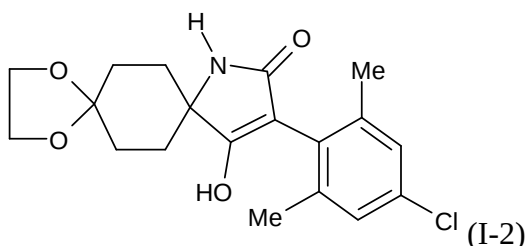
b) 1-12% en peso

25 c) 15-30% en peso

- d) 10-30% en peso
- e) 0,5-2,5% en peso
- f) 1-10% en peso
- h) 2,5-17,5% en peso
- g) a un litro.

5

18. La composición según una o más de las reivindicaciones anteriores, que comprende
- a) compuesto que tiene la fórmula (I-2) que tiene la siguiente estructura:



10

- b) flupiradifuron,
- c) al menos una sal de amonio seleccionada del grupo que comprende sulfato de amonio (AMS) e hidrogenofosfato de diamonio (DAHP),
- d) al menos un dispersante seleccionado del grupo que comprende un compuesto de alquilpolipropilenglicol-polietilenglicol de la fórmula general (III-a)

15



(III-a)

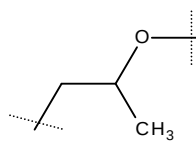
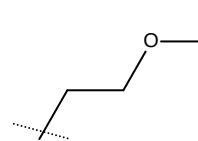
donde R es un fragmento C₁-C₄, preferiblemente un fragmento C₃-C₄, más preferiblemente un fragmento C₄,

20

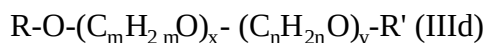
A es un fragmento de polipropilenglicol que consta de 10 a 40 unidades de óxido de propileno (PO) (fórmula III-b), preferiblemente de 15 a 35 unidades PO, más preferiblemente de 20 a 30 unidades PO,

25

B es un fragmento de polietilenglicol-polipropilenglicol copolimerizado aleatoriamente que consta de 10-50 unidades de óxido de etileno (EO) (fórmula III-c) junto con 0-10 unidades de propilenglicol (PO), preferiblemente que consta de 20-40 unidades EO junto con 0-8 unidades PO, más preferiblemente que consisten en 30-40 unidades EO junto con 0-5 unidades PO,

**Fórmula III-b****Fórmula III-c**

y compuestos de alquilpolipropilenglicol-polietilenglicol de la fórmula general (IIId)



- 5 en el que los radicales e índices individuales tienen las siguientes definiciones:
 R y R' son independientemente hidrógeno, un radical alquilo C₁ a C₅ lineal o un radical alquilo C₃ o C₄ ramificado;
 m es 2 o 3;
 n es 2 o 3;
 10 x es 5 a 150; y
 y es 5 a 150,
 donde un radical n o m tiene el significado de 2 y el otro radical n o m tiene el significado de 3,
 e) al menos un tensioactivo seleccionado del grupo que comprende los tipos de
 15 policarboxilato,
 f) al menos una carga seleccionada del grupo que comprende sílices pirogénicas y atapulgitas,
 g) se selecciona del grupo que comprende éter monometílico de dipropilenglicol, 1-metoxi-2-propanol y dipropilenglicol, y
 20 h) adyuvantes adicionales.

19. El uso de una composición según una o más de las reivindicaciones 1 a 18 para combatir insectos.