

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 983**

51 Int. Cl.:

A01N 43/12	(2006.01) A01N 25/02	(2006.01)
A01N 59/02	(2006.01) A01P 7/00	(2006.01)
A01N 43/90	(2006.01)	
A01N 43/40	(2006.01)	
A01N 43/38	(2006.01)	
A01N 43/16	(2006.01)	
A01N 43/86	(2006.01)	
A01N 43/08	(2006.01)	
A01N 35/06	(2006.01)	
A01N 25/04	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2006 E 06840968 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.03.2016 EP 1962599**

54 Título: **Composiciones insecticidas que contienen cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo**

30 Prioridad:

13.12.2005 DE 102005059469

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

03.06.2016

73 Titular/es:

**BAYER INTELLECTUAL PROPERTY GMBH
(100.0%)
Alfred-Nobel-Strasse 10
40789 Monheim am Rhein, DE**

72 Inventor/es:

**FISCHER, REINER;
LEHR, STEFAN;
MARCZOK, PETER;
RECKMANN, UDO;
ARNOLD, CHRISTIAN;
HEMPEL, WALTRAUD;
SANWALD, ERICH y
PONTZEN, ROLF**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 572 983 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones insecticidas que contienen cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo

La presente invención se refiere al aumento del efecto de productos fitosanitarios que contienen inhibidores de la biosíntesis de ácidos grasos, especialmente cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo, mediante la adición de sales de amonio o de fosfonio y facilitadores de penetración, a los agentes correspondientes, a procedimientos para su preparación y a su uso en la protección fitosanitaria, especialmente como insecticidas y/o acaricidas.

Se describieron previamente propiedades farmacéuticas del 3-acil-pirrolidin-2,4-dionas (S. Suzuki y col. Chem. Pharm. Bull. 15 1120 (1967)). Además se sintetizaron N-fenilpirrolidin-2,4-dionas por parte de R. Schmierer y H. Mildenberger (Liebigs Ann. Chem. 1985, 1095). No se describió una actividad biológica de estos compuestos.

En los documentos EP-A-0 262 399 y GB-A-2 266 888 se dan a conocer compuestos de estructura similar (3-aril-pirrolidin-2,4-dionas), de los que sin embargo no se ha conocido efecto herbicida, insecticida o acaricida alguno. Se conocen derivados de 3-aril-pirrolidin-2,4-diona bicíclicos no sustituidos con efecto herbicida, insecticida o acaricida (documentos EP-A-355 599, EP-A-415 211 y JP-A-12-053 670) así como derivados de 3-aril-pirrolidin-2,4-diona monocíclicos sustituidos (documentos EP-A-377 893 y EP-A-442 077).

Además se conocen derivados de 3-arilpirrolidin-2,4-diona policíclicos (documento EP-A-442 073) así como derivados de 1H-arilpirrolidin-diona (documentos EP-A-456 063, EP-A-521 334, EP-A-596 298, EP-A-613 884, EP-A-613 885, WO 95/01 997, WO 95/26 954, WO 95/20 572, EP-A-0 668 267, WO 96/25 395, WO 96/35 664, WO 97/01 535, WO 97/02 243, WO 97/36 868, WO 97/43275, WO 98/05638, WO 98/06721, WO 98/25928, WO 99/16748, WO 99/24437, WO 99/43649, WO 99/48869 y WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/23354, WO 01/74770, WO 03/013249, WO 04/007448, WO 04/024688, WO 04/065366, WO 04/080962, WO 04/111042, WO 05/044791, WO 05/044796, WO 05/048710, WO 05/049569, WO 05/066125, WO 05/092897, WO 06/000355, WO 06/029799, WO 06/056281, WO 06/056282, WO 06/089633).

Se conoce que determinados derivados de Δ^3 -dihidrofuran-2-ona sustituidos poseen propiedades herbicidas (véase el documento DE-A-4 014 420). Las síntesis de los derivados de ácido tetrónico usados como compuestos de partida (como, por ejemplo, 3-(2-metil-fenil)-4-hidroxi-5-(4-fluorofenil)- Δ^3 -dihidrofuranona-(2)) se describe igualmente en el documento DE-A-4 014 420. Compuestos de estructura similar sin indicación de una actividad insecticida y/o acaricida se conocen de la publicación de Campbell y col., J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1, 1985, (8) 1567-76. Además se conocen derivados de 3-aril- Δ^3 -dihidrofuranona con propiedades herbicidas, acaricidas e insecticidas de los documentos EP-A-528 156, EP-A-0 647 637, WO 95/26 345, WO 96/20 196, WO 96/25 395, WO 96/35 664, WO 97/01 535, WO 97/02 243, WO 97/36 868, WO 98/05638, WO 98/25928, WO 99/16748, WO 99/43649, WO 99/48869, WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/23354, WO 01/74770, WO 03/013 249, WO 04/024 688, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/092897, WO 06/000355, WO 06/029799 y WO 06/089633. También se conocen derivados de 3-aril- Δ^3 -dihidrotiofen-ona (documentos WO 95/26 345, 96/25 395, WO 97/01 535, WO 97/02 243, WO 97/36 868, WO 98/05638, WO 98/25928, WO 99/16748, WO 99/43649, WO 99/48869, WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/23354, WO 01/74770, WO 03/013249, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/092897, WO 06/029799).

Ya se han descrito determinados derivados de fenil-pirona no sustituidos en el anillo de fenilo (véase A.M. Chirazi, T. Kappe y E. Ziegler, Arch. Pharm. 309, 558 (1976) y K.-H. Boltze y K. Heidenbluth, Chem. Ber. 91, 2849), en donde no se indica para estos compuestos una posible utilidad como pesticidas. En cuanto a derivados de fenil-pirona sustituidos en el anillo de fenilo con propiedades herbicidas, acaricidas e insecticidas se describen en los documentos EP-A-588 137, WO 96/25 395, WO 96/35 664, WO 97/01 535, WO 97/02 243, WO 97/16 436, WO 97/19 941, WO 97/36 868, WO 98/05638, WO 99/43649, WO 99/48869, WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/74770, WO 03/013249, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/092897, WO 06/029799.

Ya se han descrito determinados derivados de 5-fenil-1,3-tiazina no sustituidos en el anillo de fenilo (véase E. Ziegler y E. Steiner, Monatsh. 95, 147 (1964), R. Ketcham, T. Kappe y E. Ziegler, J. Heterocycl. Chem. 10, 223 (1973)), en donde no se indica para estos compuestos una posible utilidad como agentes de lucha contra parásitos. En cuanto a derivados de 5-fenil-1,3-tiazina sustituidos en el anillo de fenilo con efecto herbicida, acaricida e insecticida se describen en los documentos WO 94/14 785, WO 96/02 539, WO 96/35 664, WO 97/01 535, WO 97/02 243, WO 97/02 243, WO 97/36 868, WO 99/05638, WO 99/43649, WO 99/48869, WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/74770, WO 03/013249, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/092897 y WO 06/029799.

Se sabe que determinadas 2-arilciclopentandionas sustituidas poseen propiedades herbicidas, insecticidas y acaricidas (véase, por ejemplo, los documentos US-4 283 348; 4 338 122; 4 436 666; 4 526 723; 4 551 547; 4 632 698; WO 96/01 798; WO 96/03 366, WO 97/14 667 así como WO 98/39281, WO 99/43649, WO 99/48869, WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/74770, WO 03/013249, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/092897 y WO 06/029799). Además se conocen compuestos sustituidos de forma similar; 3-hidroxi-5,5-dimetil-2-fenilciclopent-2-en-1-ona de la publicación de Micklefield y col., Tetrahedron, (1992), 7519-26 así como la sustancia natural involutina (-)-cis-5-(3,4-dihidroxifenil)-3,4-dihidroxi-2-(4-hidroxifenil)-ciclopent-2-en-ona de la publicación de Edwards y col., J. Chem. Soc. S, (1967), 405-9. No se describe un efecto insecticida o acaricida alguno. Además se conoce 2-

(2,4,6-trimetilfenil)-1,3-indandiona de la publicación J. Economic Entomology, 66, (1973), 584 y de la publicación para información de solicitud de patente DE-A 2 361 084, con indicaciones de efectos herbicidas y acaricidas.

Se sabe que determinadas 2-arilciclohexanodionas sustituidas poseen propiedades herbicidas, insecticidas y acaricidas (documentos US-4 175 135, 4 209 432, 4 256 657, 4 256 658, 4 256 659, 4 257 858, 4 283 348, 4 303 669, 4 351 666, 4 409 153, 4 436 666, 4 526 723, 4 613 617, 4 659 372, DE-A 2 813 341, así como Wheeler, T.N., J. Org. Chem. 44, 4906 (1979)), WO 99/43649, WO 99/48869, WO 99/55673, WO 01/17972, WO 01/74770, WO 03/013249, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/092897 y WO 06/029799).

Se sabe que determinadas 4-aril-pirazolidin-3,5-dionas sustituidas poseen propiedades acaricidas, insecticidas y herbicidas (véanse, por ejemplo, los documentos WO 92/16 510, EP-A-508 126, WO 96/11 574, WO 96/21 652, WO 99/47525, WO 01/17 351, WO 01/17 352, WO 01/17 353, WO 01/17 972, WO 01/17 973, WO 03/028 466, WO 03/062 244, WO 04/080 962, WO 04/111 042, WO 05/005428, WO 05/016873, WO 05/092897 y WO 06/029799).

Se conoce que determinadas tetrahidropiridonas poseen propiedades herbicidas (documento JP 0832530). Además se conocen 4-hidroxitetrahidropiridonas especiales con propiedades acaricidas, insecticidas y herbicidas (documento JP 11152273). Se conocieron además 4-hidroxitetrahidropiridonas como agentes de lucha contra parásitos y herbicidas del documento WO 01/79204.

Se sabe que determinados derivados de 5,6-dihidropirona tienen propiedades antivirales como inhibidores de la proteasa (documento WO 95/14012). Además se conoce la 4-fenil-6-(2-fenetil)-5,6-dihidropirona de la síntesis de derivados de cavactona (Kappe y col., Arch. Pharm. 309, 558-564 (1976)). Además se conocen derivados de 5,6-dihidropirona como productos intermedios (White, J.D., Brenner, J.B., Deinsdale, M. J., J. Amer. Chem. Soc. 93, 281 - 282 (1971)). Se describen derivados de 3-fenil-5,6-dihidropirona con aplicaciones en la protección fitosanitaria en el documento WO 01/98288.

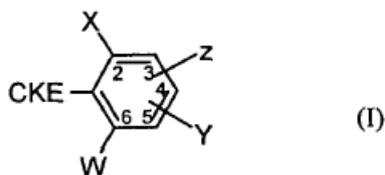
Ya se conocen todos los principios activos contenidos en los agentes de acuerdo con la invención y se pueden preparar según procedimientos descritos en el estado de la técnica (véanse referencias anteriormente citadas). Su efecto es bueno, sin embargo especialmente en pequeñas cantidades de uso y concentraciones no siempre es completamente satisfactorio. Además la compatibilidad con plantas de estos compuestos no siempre es suficiente. Existe por tanto una necesidad de un aumento del efecto de los compuestos contenidos en productos fitosanitarios.

En la bibliografía ya se describió que el efecto de distintos principios activos se puede aumentar mediante adición de sales de amonio. A este respecto se trata sin embargo de sales que actúan como detergentes (por ejemplo, el documento WO 95/017817) o de sales con sustituyentes alquilo y/o arilo largos, que actúan permeabilizando o aumentan la solubilidad del principio activo (por ejemplo, los documentos EP-A 0 453 086, EP-A 0 664 081, FR-A 2 600 494, US 4 844 734, US 5 462 912, US 5 538 937, US-A 03/0224939, US-A 05/0009880, US-A 05/0096386). Además el estado de la técnica describe el efecto solo para determinados principios activos y/o determinadas aplicaciones de los agentes correspondientes. En muchos otros casos se trata de sales de ácidos sulfónicos, en los que los ácidos actúan propiamente paralizando los insectos (documento US 2 842 476). Un aumento del efecto, por ejemplo, mediante sulfato de amonio se describe por ejemplo para los herbicidas glifosato y fosfinotricina (documentos US 6 645 914, EP-A2 0 036 106). Aún no se ha dado a conocer con detalle un efecto correspondiente en insecticidas en este estado de la técnica.

También se describe el uso de sulfato de amonio como coadyuvante para formulación para determinados principios activos y aplicaciones (documento WO 92/16108), pero este sirve para la estabilización de la formulación no para el aumento del efecto.

Se ha encontrado ahora de forma completamente sorprendente que se puede aumentar claramente el efecto de insecticidas y/o acaricidas de la clase de los cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo mediante la adición de sales de amonio o de fosfonio a la solución de aplicación o mediante la incorporación de estas sales a una formulación que contiene cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo. Por tanto, es objeto de la presente invención el uso de combinaciones de facilitadores de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 y sales de amonio o de fosfonio de fórmula (II) para el aumento del efecto de productos fitosanitarios, que contienen cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo de efecto insecticida y/o acaricida de fórmula general (I) como principio activo. Son igualmente objeto de la invención agentes que contienen cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo de efecto insecticida y/o acaricida de fórmula (I) y las combinaciones que aumentan el efecto de facilitadores de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 y sales de amonio o de fosfonio de fórmula (II), en concreto tanto principios activos formulados como agentes listos para uso (caldos de pulverización). Es objeto de la invención finalmente también el uso de estos agentes para la lucha contra insectos parasitarios y/o ácaros araña.

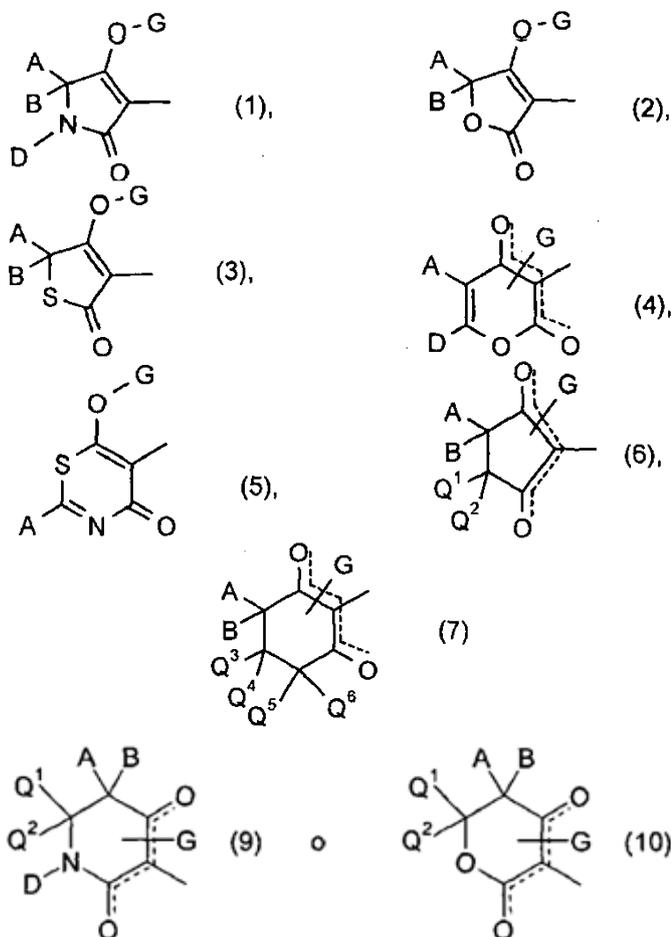
Principios activos de acuerdo con la invención de la clase de los cetoenoles cíclicos, sustituidos con fenilo, cuyo efecto se puede aumentar con la adición de combinaciones de facilitadores de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 y sales de amonio o de fosfonio de fórmula (II) a las preparaciones de principio activo formuladas o listas para uso, se definen mediante la fórmula (I),



en la que

- W es hidrógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, halógeno, alcoxi, haloalquilo, haloalcoxi o ciano,
- X es halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, alcoxi, alcoxi-alcoxi, haloalquilo, haloalcoxi o ciano,
- 5 Y es hidrógeno, halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, alcoxi, ciano, haloalquilo, haloalcoxi o es fenilo o hetarilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente,
- Z es hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, ciano, alcoxi o haloalcoxi,
- CKE representa uno de los grupos

10

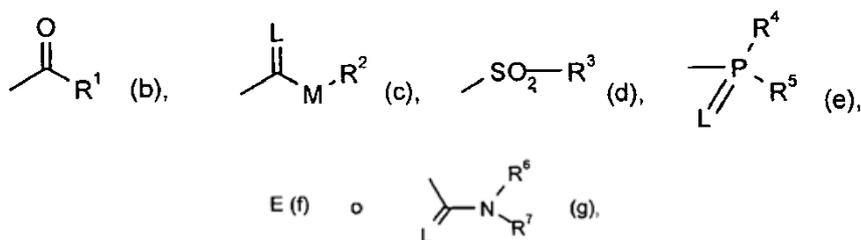


en los que

- 15 A es hidrógeno, alquilo, alquenilo, alcoxialquilo, alquiloalquilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, cicloalquilo saturado o insaturado, opcionalmente sustituido, en el que opcionalmente está reemplazado al menos un átomo del anillo por un heteroátomo, o es arilo, arilaquilo o hetarilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, alquilo, haloalquilo, alcoxi, haloalcoxi, ciano o nitró,
- 20 B es hidrógeno, alquilo o alcoxialquilo, o
- A y B junto con el átomo de carbono al que están unidos son un anillo no sustituido o sustituido, saturado

o insaturado, que contiene opcionalmente al menos un heteroátomo,

- D es hidrógeno o un radical opcionalmente sustituido de la serie de alquilo, alquenilo, alquinilo, alcoxialquilo, cicloalquilo saturado o insaturado, en el que opcionalmente están reemplazados uno o varios miembros del anillo por heteroátomos, arilalquilo, arilo, hetarilalquilo o hetarilo o
- 5 A y D junto con los átomos a los que están unidos son un anillo no sustituido o sustituido en la parte A,D, saturado o insaturado y opcionalmente que contiene al menos un heteroátomo, o
- A y Q¹ juntos son alquendiílo o alcandiílo sustituido opcionalmente con hidroxilo o sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con alquilo, alcoxi, alquiltio, cicloalquilo, benciloxi o arilo, o
- 10 D y Q¹ junto con los átomos a los que están unidos son un anillo no sustituido o sustituido en la parte A, Q¹, saturado o insaturado, y opcionalmente que contiene al menos un heteroátomo,
- Q¹ es hidrógeno, alquilo, alcoxialquilo, cicloalquilo opcionalmente sustituido, (en el que opcionalmente está reemplazado un grupo metileno por oxígeno o azufre) o fenilo opcionalmente sustituido,
- Q², Q⁴, Q⁵ y Q⁶ son independientemente unos de otros hidrógeno o alquilo,
- 15 Q³ es hidrógeno, alquilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo opcionalmente sustituidos, cicloalquilo opcionalmente sustituido (en el que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno o azufre) o fenilo opcionalmente sustituido, o
- Q¹ y Q² junto con el átomo de carbono al que están unidos son un anillo no sustituido o sustituido que contiene opcionalmente un heteroátomo, o
- 20 Q³ y Q⁴ junto con el átomo de carbono al que están unidos es un anillo no sustituido o sustituido, saturado o insaturado, que contiene opcionalmente un heteroátomo,
- G es hidrógeno (a) o es uno de los grupos



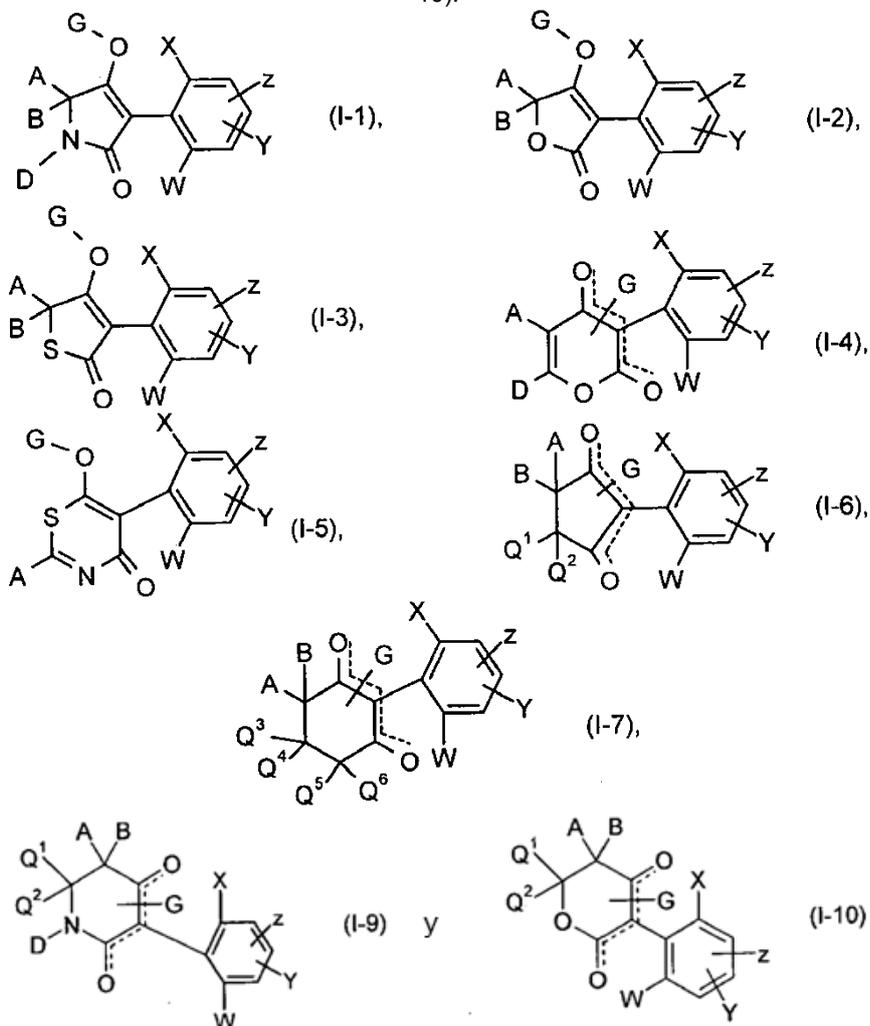
en los que

- 25 E es un equivalente de ión metálico o un ión amonio,
- L es oxígeno o azufre,
- M es oxígeno o azufre,
- 30 R¹ es alquilo, alquenilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, polialcoxialquilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, o cicloalquilo opcionalmente sustituido con halógeno, alquilo o alcoxi, que puede estar interrumpido con al menos un heteroátomo, o es fenilo, fenilalquilo, hetarilo, fenoxialquilo o hetariloxialquilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente,
- R² es alquilo, alquenilo, alcoxialquilo, polialcoxialquilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno o es cicloalquilo, fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente,
- 35 R³, R⁴ y R⁵ son independientemente uno de otro alquilo, alcoxi, alquilamino, dialquilamino, alquiltio, alqueniltio, cicloalquiltio sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno o son fenilo, bencilo, fenoxi o feniltio sustituidos cada uno de ellos opcionalmente,
- R⁶ y R⁷ son independientemente uno de otro hidrógeno, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, alcoxi, alcoxialquilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, fenilo sustituido opcionalmente, bencilo sustituido opcionalmente, o junto con el átomo de N al que están unidos son un anillo interrumpido
- 40 opcionalmente con oxígeno o azufre.

Los compuestos de fórmula (I) se pueden presentar también, en función del tipo de sustituyentes, como isómeros geométricos y/o ópticos o mezclas isoméricas, en distintas composiciones, que opcionalmente se pueden separar en

modo y forma habituales. Tanto los isómeros puros como también las mezclas isoméricas son agentes de acuerdo con la invención que se pueden usar y se puede aumentar su efecto mediante combinaciones de facilitadores de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 y sales de amonio o de fosfonio de fórmula (II). En lo que sigue, por simplicidad, se habla siempre de compuestos de fórmula (i), aunque, opcionalmente, se hace referencia tanto a compuestos puros como a mezclas con diferentes proporciones de compuestos isoméricos.

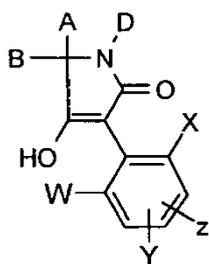
Con inclusión de los significados (1) a (10) del grupo CKE resultan las siguientes estructuras principales (I-1) a (I-10):



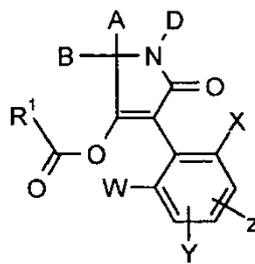
en las que
A, B, D, G, Q¹, Q², Q³, Q⁴, Q⁵, Q⁶, W, X, Y y Z tienen el significado anteriormente dado.

Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-1-a) a (I-1-g), si CKE es el grupo (1),

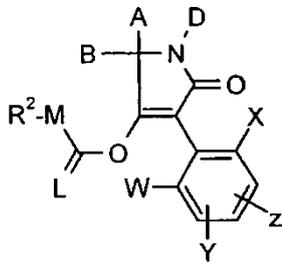
(I-1-a):



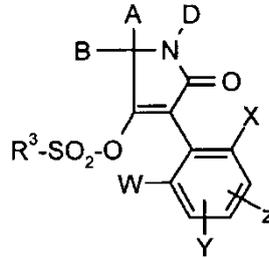
(I-1-b):



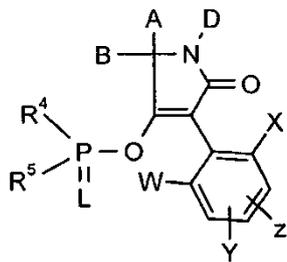
(I-1-c):



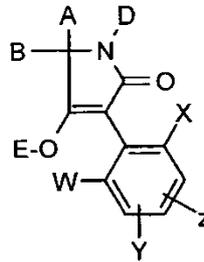
(I-1-d):



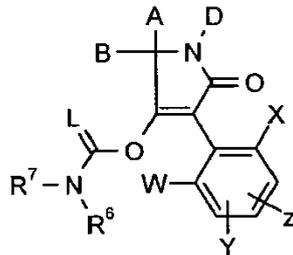
(I-1-e):



(I-1-f):



(I-1-g):

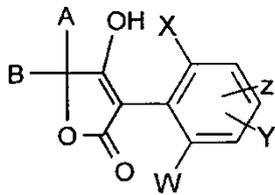


en las que

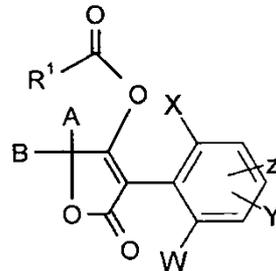
- 5 A, B, D, E, L, M, W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen los significados dados anteriormente.

Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-2-a) a (I-2-g), si CKE es el grupo (2),

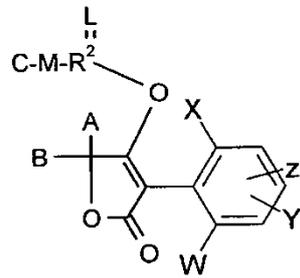
(I-2-a):



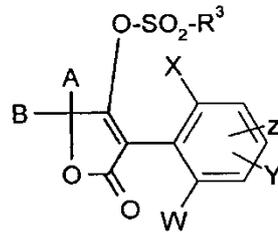
(I-2-b):



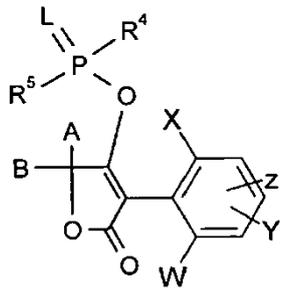
(I-2-c):



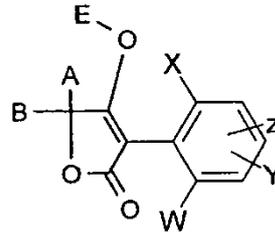
(I-2-d):



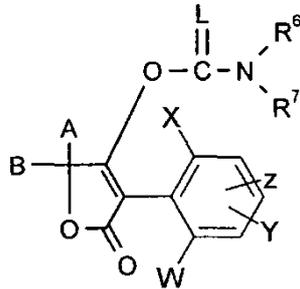
(I-2-e):



(I-2-f):



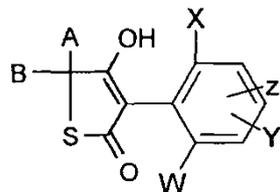
(I-2-g):



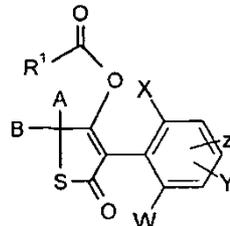
- 5 en las que A, B, E, L, M, W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ tienen el significado anteriormente dado.

Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-3-a) a (I-3-g), si el CKE es el grupo (3),

(I-3-a):



(I-3-b):

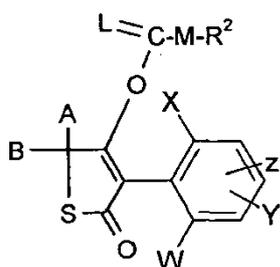


(I-3-c):

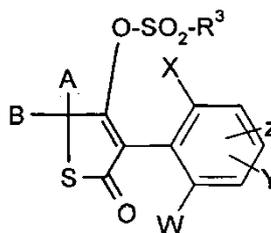


(I-3-d):

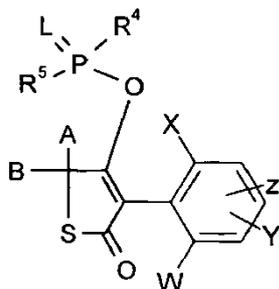




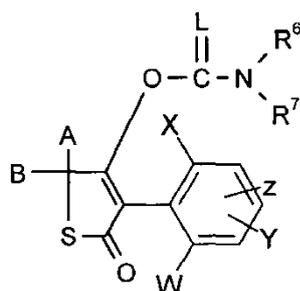
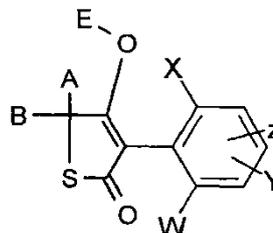
(I-3-e):



(I-3-f):



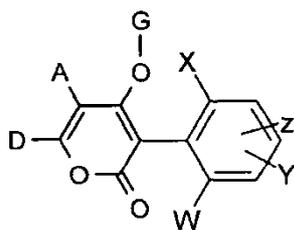
(I-3-g):



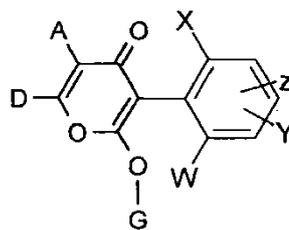
en las que

- 5 A, B, E, L, M, W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen el significado anteriormente dado.

Los compuestos de fórmula (I-4) se pueden presentar en función de la posición del sustituyente G en las dos formas isoméricas de fórmulas (I-4-A) y (I-4-B),



(I-4-A)



(I-4-B)

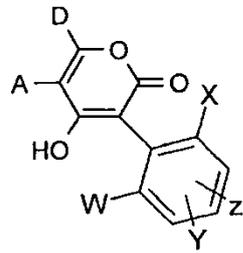
que se debe indicar mediante la línea a trazos en la fórmula (I-4).

- 10 Los compuestos de fórmulas (I-4-A) y (I-4-B) se pueden presentar tanto como mezclas como también en forma de sus isómeros puros. Mezclas de los compuestos de fórmulas (I-4-A) y (I-4-B) se pueden separar opcionalmente de forma conocida mediante procedimientos físicos, por ejemplo, mediante procedimientos cromatográficos.

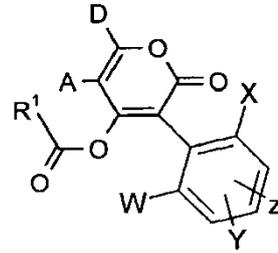
15 Por motivos de mayor claridad se indica a continuación respectivamente solo uno de los isómeros posibles. Esto no excluye que se puedan presentar los compuestos opcionalmente en forma de mezclas isoméricas o en la otra forma isomérica respectiva.

Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-4-a) a (I-4-g), si CKE es el grupo (4),

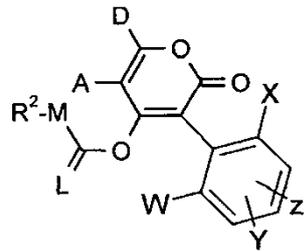
(I-4-a):



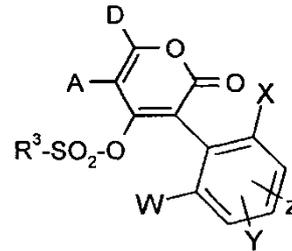
(I-4-b):



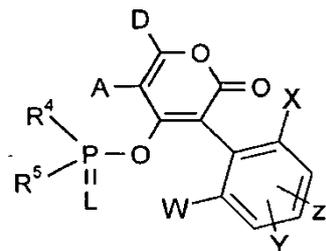
(I-4-c):



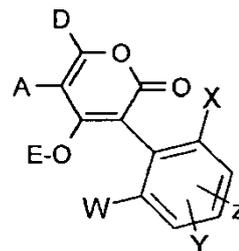
(I-4-d):



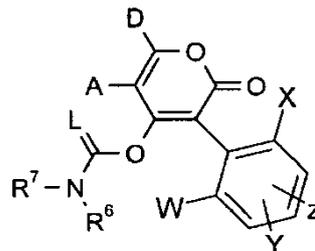
(I-4-e):



(I-4-f):



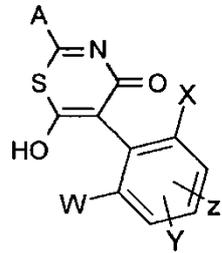
(I-4-g):



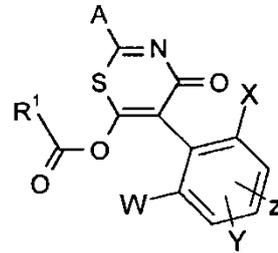
5 en las que
A, D, E, L, M, W, X, Y, Z, R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 y R^7 poseen los significados dados anteriormente.

Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-5-a) a (I-5-g), si CKE es el grupo (5),

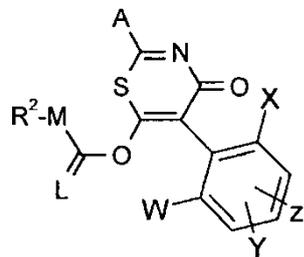
(I-5-a):



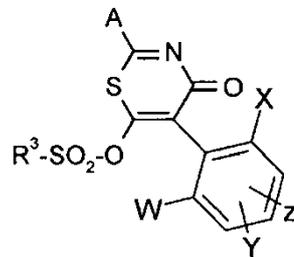
(I-5-b):



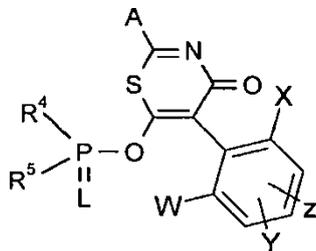
(I-5-c):



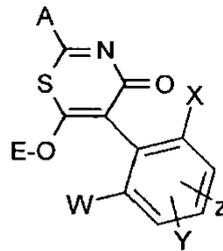
(I-5-d):



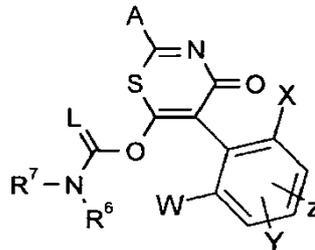
(I-5-e):



(I-5-f):

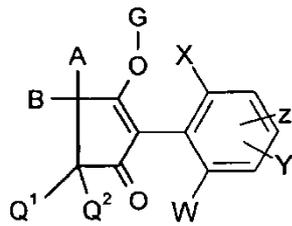


(I-5-g):

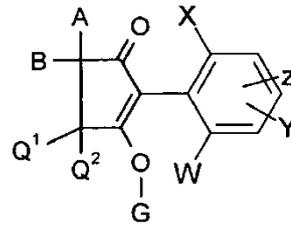


5 en las que
A, E, L, M, W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen los significados dados anteriormente.

Los compuestos de fórmula (I-6) se pueden presentar en función de la posición del sustituyente G en las dos formas isoméricas de fórmulas (I-6-A) y (I-6-B),



(I-6-A)



(I-6-B)

lo que se debe indicar mediante la línea a trazos en la fórmula (I).

Los compuestos de fórmulas (I-6-A) y (I-6-B) se puede presentar tanto como mezclas como también en forma de sus isómeros puros. Mezclas de los compuestos de fórmulas (I-6-A) y (I-6-B) se pueden separar opcionalmente mediante procedimientos físicos, por ejemplo, mediante procedimientos cromatográficos.

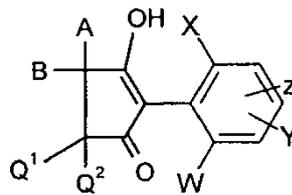
5

Por motivos de mayor claridad se indica a continuación respectivamente solo uno de los isómeros posibles. Esto no excluye que se puedan presentar los compuestos opcionalmente en forma de mezclas isoméricas o en la otra forma isomérica respectiva.

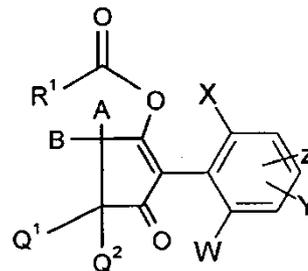
Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-6-a) a (I-6-g):

10

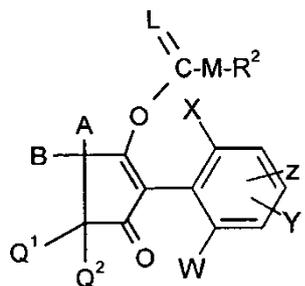
(I-6-a):



(I-6-b):

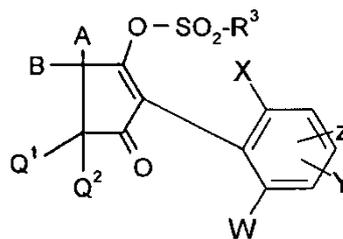


(I-6-c):

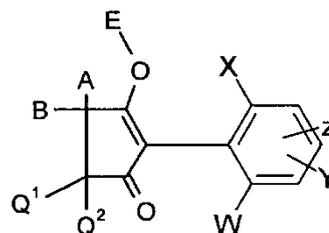
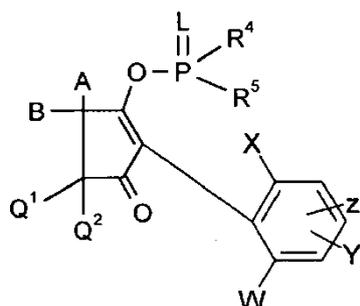


(I-6-e):

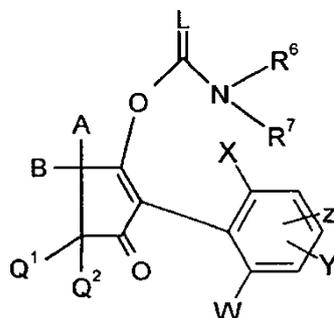
(I-6-d):



(I-6-f):



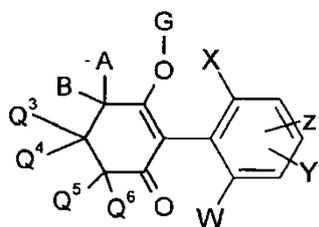
(I-6-g):



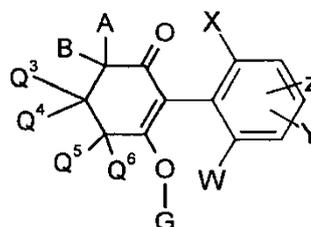
en las que

A, B, Q¹, Q², E, L, M, W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen los significados dados anteriormente.

5 Los compuestos de fórmula (I-7) se pueden presentar en función de la posición del sustituyente G en las dos formas isoméricas de fórmulas (I-7-A) o (I-7-B), lo que se debe indicar mediante la línea a trazos en la fórmula (I-7):



(I-7-A)



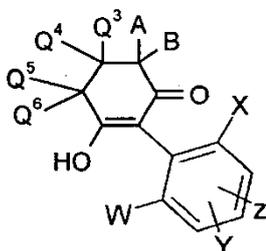
(I-7-B)

Los compuestos de fórmulas (I-7-A) o (I-7-B) se pueden presentar tanto como mezclas como también en forma de sus isómeros puros. Mezclas de los compuestos de fórmulas (I-7-A) y (I-7-B) se pueden separar opcionalmente mediante procedimientos físicos, por ejemplo, mediante procedimientos cromatográficos.

10 Por motivos de mayor claridad se indica a continuación respectivamente solo uno de los isómeros posibles. Esto no excluye que se puedan presentar los compuestos opcionalmente como mezcla isomérica o en la otra forma isomérica respectiva.

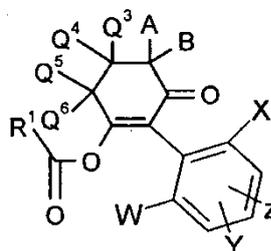
Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-7-a) a (I-7-g):

(I-7-a):



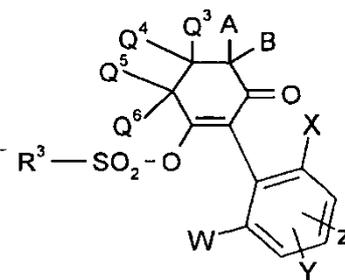
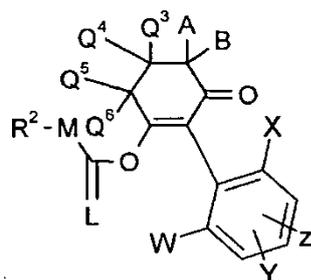
(I-7-c):

(I-7-b):

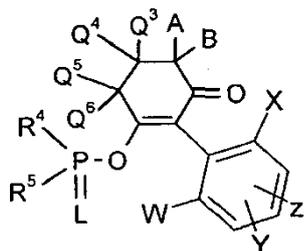


(I-7-d):

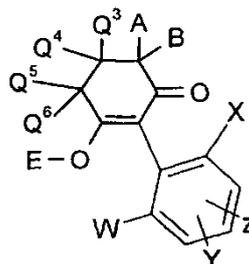
15



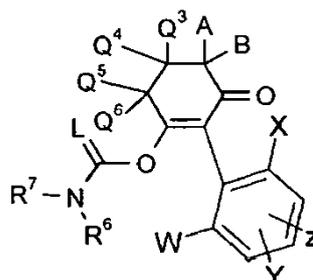
(I-7-e):



(I-7-f):



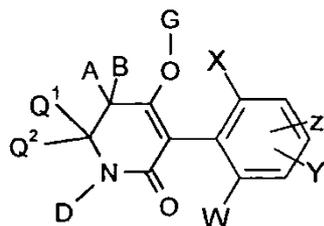
(I-7-g):



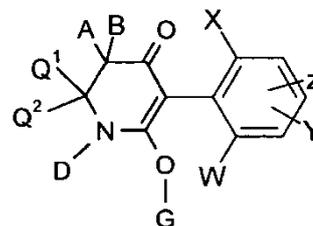
en las que

A, B, E, L, M, Q³, Q⁴, Q⁵, Q⁶, W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen los significados dados anteriormente.

- 5 Los compuestos de fórmula (I-9) se pueden presentar en función de la posición del sustituyente G en las dos formas isoméricas (I-9-A) y (I-9-B), lo que se debe indicar mediante la línea a trazos en la fórmula (I-9).



(I-9-A)



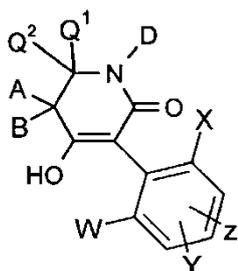
(I-9-B)

- 10 Los compuestos de fórmulas (I-9-A) y (I-9-B) se pueden presentar tanto como mezclas como también en forma de sus isómeros puros. Mezclas de los compuestos de fórmulas (I-9-A) y (I-9-B) se pueden separar opcionalmente de forma conocida mediante procedimientos físicos, por ejemplo, mediante procedimientos cromatográficos.

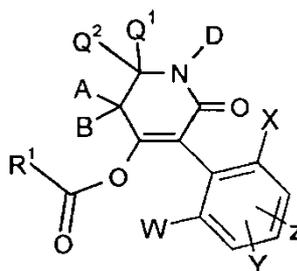
Por motivos de mayor claridad se indica a continuación respectivamente solo uno de los isómeros posibles. Esto no excluye que se puedan presentar los compuestos opcionalmente en forma de mezclas isoméricas o en la otra forma isomérica respectiva.

- 15 Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras principales (I-9-a) a (I-9-g), si CKE es el grupo (9),

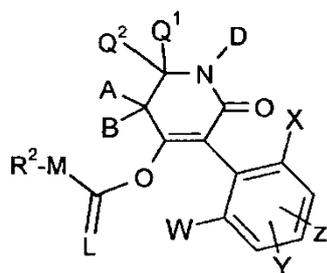
(I-9-a):



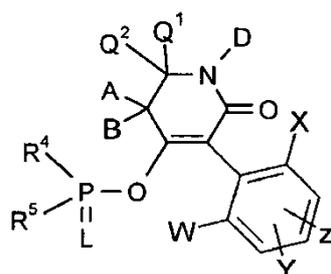
(I-9-b):



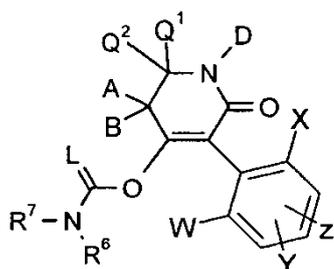
(I-9-c):



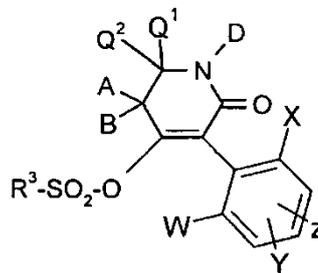
(I-9-e):



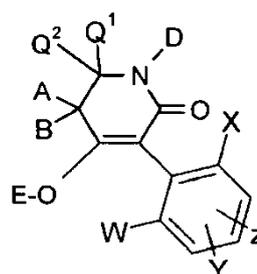
(I-9-g):



(I-9-d):

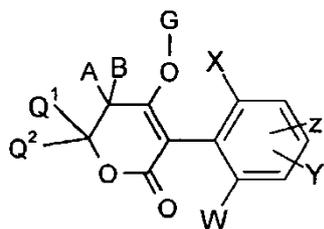


(I-9-f):

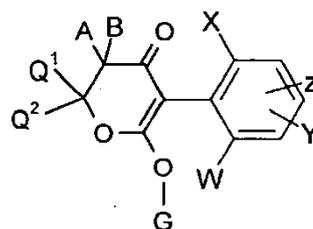


- 5 en las que
A, B, D, E, L, M, Q¹, Q², W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen los significados dados anteriormente.

Los compuestos de fórmula (I-10) se pueden presentar en función de la posición del sustituyente G en las dos formas isoméricas de fórmulas (I-10-A) y (I-10-B),



(I-10-A)



(I-10-B)

lo que se debe indicar mediante la línea a trazos en la fórmula (I-10).

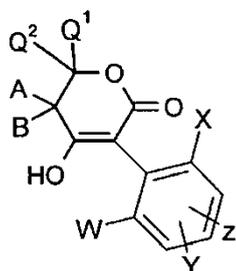
- 10 Los compuestos de fórmulas (I-10-A) y (I-10-B) se pueden presentar tanto como mezclas como también en forma de sus isómeros puros. Mezclas de los compuestos de fórmulas (I-10-A) y (I-10-B) se pueden separar opcionalmente de forma conocida mediante procedimientos físicos, por ejemplo, mediante procedimientos cromatográficos.

- 15 Por motivos de mayor claridad se indica a continuación respectivamente solo uno de los isómeros posibles. Esto no excluye que se puedan presentar los compuestos opcionalmente en forma de mezclas isoméricas o en la otra forma isomérica respectiva.

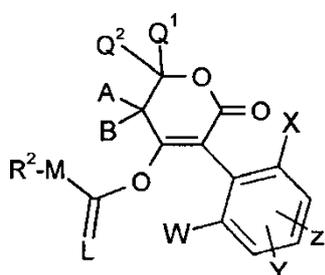
Con inclusión de los distintos significados (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del grupo G resultan las siguientes estructuras

principales (I-10-a) a (I-10-g), si CKE es el grupo (10),

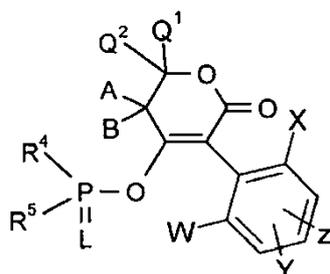
(I-10-a):



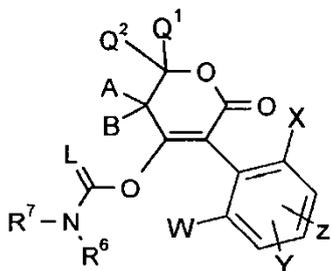
(I-10-c):



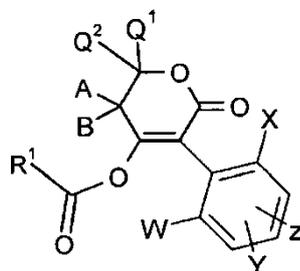
(I-10-e):



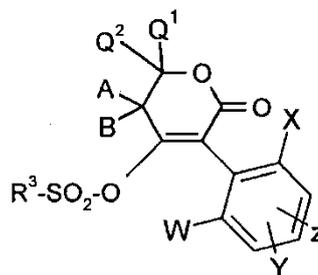
(I-10-g):



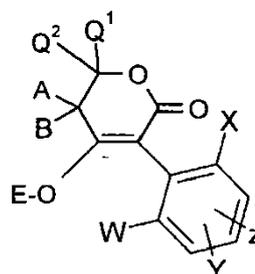
(I-10-b):



(I-10-d):



(I-10-f):



5

en las que

A, B, D, E, L, M, Q¹, Q², W, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ poseen los significados dados anteriormente.

Los compuestos de acuerdo con la invención se definen en general mediante la fórmula (I). Se ejemplifican a continuación sustituyentes y/o regiones preferidas de los radicales indicados en las fórmulas citadas anteriormente y en adelante:

10

W es preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, halógeno, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄ o ciano,

X es preferentemente halógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, alcoxi C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆-alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄ o ciano,

15

Y es preferentemente hidrógeno, halógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, alcoxi C₁-

C₆, ciano, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi, o es fenilo o piridilo sustituidos con V¹ y V²,

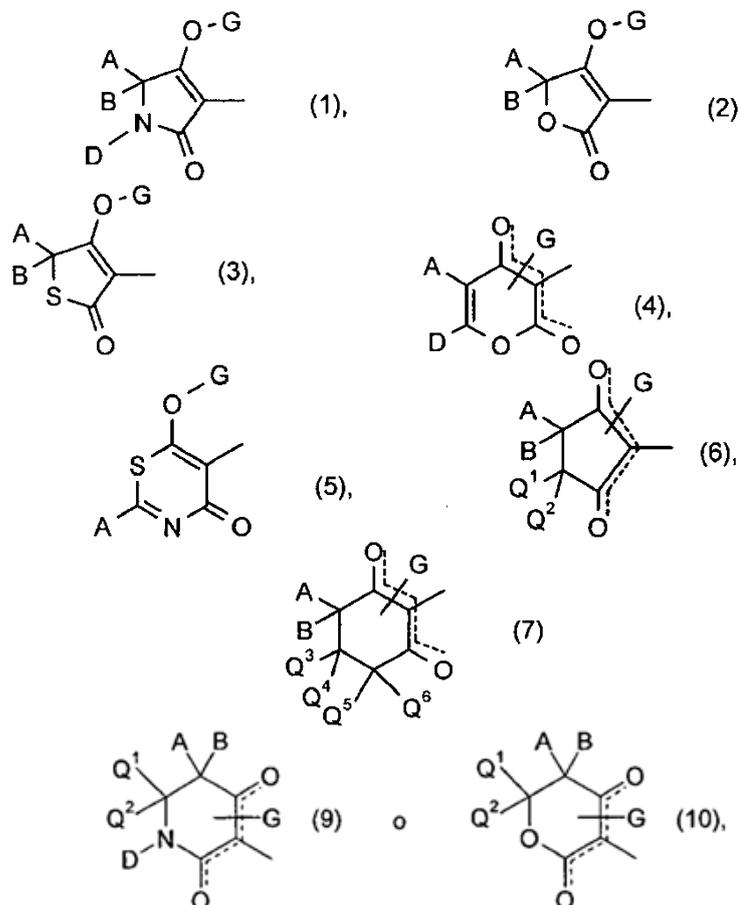
V¹ es preferentemente halógeno, alquilo C₁-C₁₂, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, ciano o nitro.

V² es preferentemente hidrógeno, halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o haloalquilo C₁-C₄,

5 V¹ y V² son juntos preferentemente alcandilo C₃-C₄, que puede estar sustituido opcionalmente con halógeno y/o alquilo C₁-C₂ y que puede estar interrumpido opcionalmente con uno o dos átomos de oxígeno.

Z es preferentemente hidrógeno, halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, ciano, alcoxi C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₄.

10 CKE es preferentemente uno de los grupos



15 A es preferentemente hidrógeno o alquilo C₁-C₁₂, alqueno C₃-C₈, alcoxi C₁-C₁₀-alquilo C₁-C₈, alquiltio C₁-C₁₀-alquilo C₁-C₆, sustituidos opcionalmente cada uno de ellos con halógeno, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi, en el que están reemplazados opcionalmente uno o dos miembros del anillo no directamente adyacentes por oxígeno y/o azufre, o es fenilo, naftilo, hetarilo con 5 a 6 átomos de anillo (por ejemplo furanilo, piridilo, imidazolilo, triazolilo, pirazolilo, pirimidilo, tiazolilo o tienilo), fenil-alquilo C₁-C₆ o naftil-alquilo C₁-C₆, sustituidos opcionalmente cada uno de ellos con halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, ciano o nitro,

B es preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₁₂ o alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₆ o

25 A, B y el átomo de carbono al que están unidos son e cicloalquilo C₃-C₁₀ saturado o cicloalquilo C₅-C₁₀ insaturado, en los que está reemplazado opcionalmente un miembro del anillo por oxígeno o azufre y que están sustituidos opcionalmente una o dos veces con alquilo C₁-C₈, alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆-alcoxi C₁-C₂, cicloalquilo C₃-C₁₀, haloalquilo C₁-C₈, alcoxi C₁-C₈, alcoxi C₁-C₆-alcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₈, halógeno o fenilo o

30 A, B y el átomo de carbono al que están unidos son cicloalquilo C₃-C₆, que está sustituido con un grupo

alquilendiilo sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₄ y que opcionalmente contiene uno o dos átomos de oxígeno o azufre no directamente adyacentes, o con un grupo alquilendioxiilo o con un grupo alquilenditioílo, que con el átomo de carbono al que está unido forma un anillo adicional de cinco a ocho miembros o

5 A, B

y el átomo de carbono al que están unidos son cicloalquilo C₃-C₈ o cicloalqueno C₅-C₈, en los que dos sustituyentes junto con los átomos de carbono a los que están unidos son alcandiilo C₂-C₆, alquendiilo C₂-C₆ o alcandiendiilo C₄-C₆ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o halógeno, en los que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno o azufre,

10 D

es preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₁₂, alqueno C₃-C₈, alquino C₃-C₈, alcoxi C₁-C₁₀-alquilo C₂-C₈ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₄, en los que está reemplazado opcionalmente un miembro del anillo por oxígeno o azufre o es fenilo, hetarilo con 5 a 6 átomos de anillo (por ejemplo furanilo, imidazolilo, piridilo, tiazolilo, pirazolilo, pirimidilo, pirrolilo o triazolilo), fenil-alquilo C₁-C₆ o hetaril-alquilo C₁-C₆ con 5 o 6 átomos de anillo (por ejemplo, furanilo, imidazolilo, piridilo, tiazolilo, pirazolilo, pirimidilo, pirrolilo, tienilo o triazolilo) sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, ciano o nitro, o

15

A y D

representan juntos alcandiilo C₃-C₆ o alquendiilo C₃-C₆ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente, en los que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por un grupo carbonilo, oxígeno o azufre y

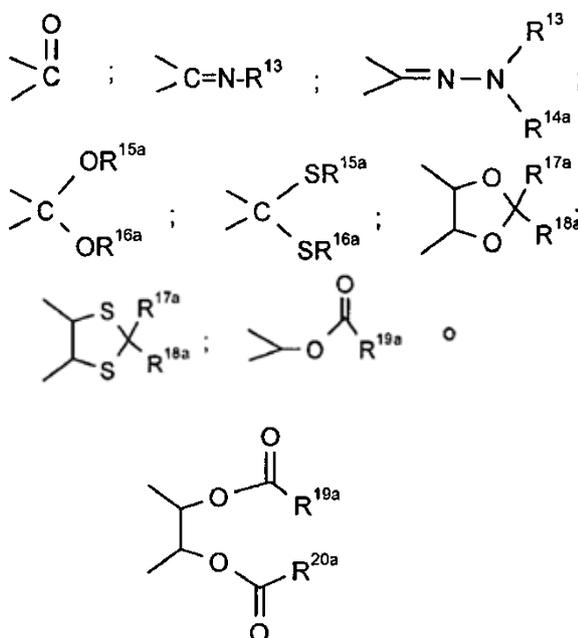
20

en donde como sustituyentes se consideran respectivamente:

halógeno, hidroxilo, mercapto o alquilo C₁-C₁₀, alcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, fenilo o benciloxi, sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, o un resto alcandiilo C₃-C₆, resto alquendiilo C₃-C₆ o un resto butadienilo adicionales, que está sustituida opcionalmente con alquilo C₁-C₆ o en los que opcionalmente dos sustituyentes adyacentes con los átomos de carbono a los que están unidos, forman un anillo saturado o insaturado adicional con 5 o 6 átomos de anillo (en el caso del compuesto de fórmula (I-1) A y D son entonces junto con los átomos a los que están unidos, por ejemplo, los grupos AD-1 a AD-10 citados más adelante), que puede contener oxígeno o azufre, o en las que opcionalmente está contenido uno de los siguientes grupos

25

30



35

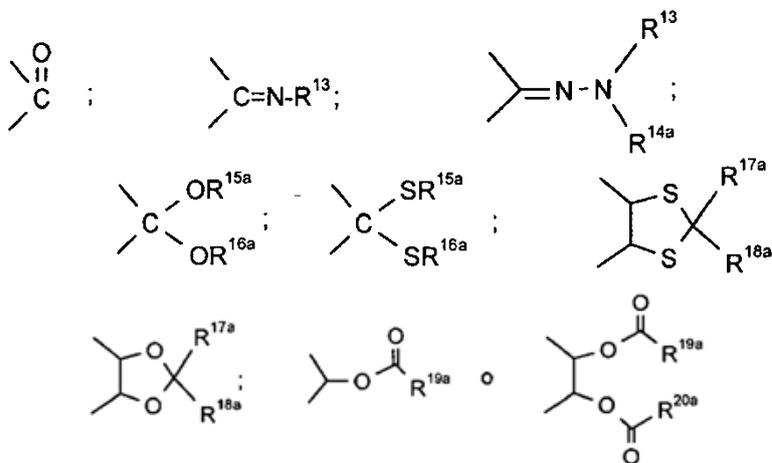
o

A y Q¹

son juntos alquendiilo C₄-C₆ o alcandiilo C₃-C₆ que están sustituidos cada uno de ellos opcionalmente una o dos veces con sustituyentes iguales o distintos seleccionados entre halógeno, hidroxilo, cicloalquilo C₃-C₇, alquiltio C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o alquilo C₁-C₁₀, sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con sustituyentes iguales o distintos con halógeno, y fenilo o benciloxi sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con iguales o distintos sustituyentes halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆ y, que contiene además

40

opcionalmente uno de los siguientes grupos



5 o está atravesado por un puente con un grupo alcandiilo C₁-C₂ o con un átomo de oxígeno o

D y Q¹ son juntos preferentemente alcandiilo C₃-C₆ sustituido respectivamente opcionalmente una o dos veces con sustituyentes iguales o distintos seleccionados entre alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄

10 Q¹ es preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₂, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₄, en los que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno o azufre, o es fenilo sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro o

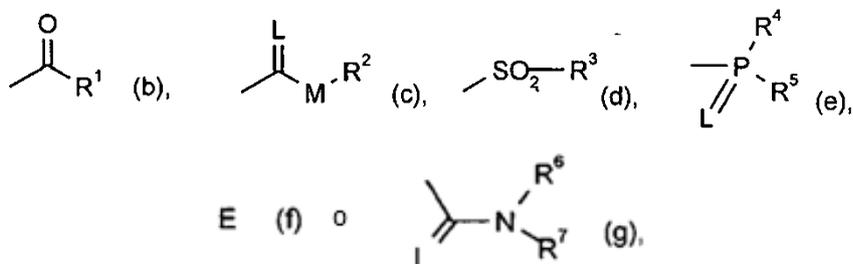
15 Q², Q⁴, Q⁵ y Q⁶ son independientemente uno de otro hidrógeno o alquilo C₁-C₄,

15 Q³ es preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ alquilo C₁-C₂, alquiltio C₁-C₆-alquilo C₁-C₂, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, en el que opcionalmente está reemplazado un grupo metileno por oxígeno o azufre, o es fenilo sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro.

20 Q¹ y Q² son preferentemente con el átomo de carbono al que están unidos un anillo C₃-C₇ sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o haloalquilo C₁-C₂, en el que un miembro del anillo está reemplazado opcionalmente por oxígeno o azufre,

25 Q³ y Q⁴ son preferentemente junto con el átomo de carbono al que están unidos un anillo C₃-C₇ sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂, en el que un miembro del anillo está reemplazado opcionalmente por oxígeno o azufre,

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



30 especialmente (a), (b), (c) o (g) en los que

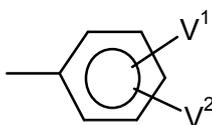
E es un equivalente de ión metálico o un ión amonio,
 L es oxígeno o azufre y
 M es oxígeno o azufre,

R¹ es preferentemente alquilo C₁-C₂₀, alqueno C₂-C₂₀, alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₈, alquiltio C₁-C₈-alquilo C₁-C₈, poli-alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₈ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con

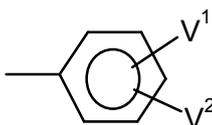
- halógeno, o cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆, en el que opcionalmente uno o más (preferentemente no más de dos) miembros del anillo no directamente adyacentes están reemplazados por oxígeno y/o azufre,
- 5 fenilo sustituido opcionalmente con halógeno, ciano, nitro, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆ o alquil C₁-C₆-sulfonilo, fenil-alquilo C₁-C₆ sustituido opcionalmente con halógeno, nitro, ciano, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₆,
- 10 hetarilo de 5 o 6 miembros (por ejemplo pirazolilo, tiazolilo, piridilo, pirimidilo, furanilo o tienilo)sustituido opcionalmente con halógeno o alquilo C₁-C₆, fenoxi-alquilo C₁-C₆ sustituido opcionalmente con halógeno o alquilo C₁-C₆ o hetariloxi-alquilo C₁-C₆ de 5 o 6 miembros (por ejemplo, piridiloxi-alquilo C₁-C₆, pirimidiloxi-alquilo C₁-C₆ o tiazoliloxi-alquilo C₁-C₆)sustituido opcionalmente con halógeno, amino o alquilo C₁-C₆,
- R² es preferentemente alquilo C₁-C₂₀, alquenilo C₂-C₂₀, alcoxi C₁-C₈-alquilo C₂-C₈, poli-alcoxi C₁-C₈-alquilo C₂-C₈ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno ,
- 15 cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆ o fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, ciano, nitro, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₆,
- R³ es preferentemente alquilo C₁-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno o fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, ciano o nitro,
- 20 R⁴ y R⁵ son preferentemente independientemente uno de otro alquilo C₁-C₈, alcoxi C₁-C₈, alquil C₁-C₈-amino, di-(alquil C₁-C₈)amino, alquiltio C₁-C₈, alqueniltio C₂-C₈, cicloalquiltio C₃-C₇ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, o son fenilo, fenoxi o feniltio sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, nitro, ciano, alcoxi C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄, haloalquiltio C₁-C₄, alquilo C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₄,
- 25 R⁶ y R⁷ son independientemente uno de otro preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₈, cicloalquilo C₃-C₈, alcoxi C₁-C₈, alquenilo C₃-C₈, alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₈ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, fenilo sustituido opcionalmente con halógeno, haloalquilo C₁-C₈, alquilo C₁-C₈ o alcoxi C₁-C₈, bencilo sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₈, haloalquilo C₁-C₈ o alcoxi C₁-C₈ o juntos son un radical alquilenilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₄, en el que está reemplazado opcionalmente un átomo de carbono por oxígeno o azufre,
- 30 R¹³ es preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₈ o alcoxi C₁-C₈ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, cicloalquilo C₃-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, en el que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno o azufre, o fenilo, fenil-alquilo C₁-C₄ o fenil-alcoxi C₁-C₄ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, nitro o ciano,
- 35 R^{14a} es preferentemente hidrógeno o alquilo C₁-C₈ o
- R¹³ y R^{14a} son juntos preferentemente alcandiílo C₄-C₆,
- 40 R^{15a} y R^{16a} son iguales o distintos y son preferentemente alquilo C₁-C₆ o
- R^{15a} y R^{16a} son juntos preferentemente un radical alcandiílo C₂-C₄, que está sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ u opcionalmente con fenilo sustituido con halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₄, nitro o ciano,
- 45 R^{17a} y R^{18a} son independientemente uno de otro preferentemente hidrógeno, alquilo C₁-C₈ sustituido opcionalmente con halógeno o fenilo sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, nitro o ciano o
- R^{17a} y R^{18a} son junto con el átomo de carbono al que están unidos, preferentemente un grupo carbonilo o cicloalquilo C₅-C₇ sustituido opcionalmente con halógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, en el que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno o azufre,
- 50 R^{19a} y R^{20a} son independientemente uno de otro preferentemente alquilo C₁-C₁₀, alquenilo C₂-C₁₀, alcoxi C₁-C₁₀, alquil C₁-C₁₀-amino, alquenil C₃-C₁₀-amino, di-(alquil C₁-C₁₀)amino o di-(alquenil C₃-C₁₀)amino.

En las definiciones de radicales citados como proferidos halógeno es flúor, cloro, bromo y yodo, especialmente flúor, cloro y bromo.

- W es con especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂,
- X es con especial preferencia cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alcoxi C₁-C₃, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,
- 5 Y es con especial preferencia en la posición 4 hidrógeno, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, flúor, cloro, bromo, yodo, metoxi, etoxi, ciano, trifluorometilo, difluorometoxi o trifluorometoxi,
- Z es con especial preferencia hidrógeno.
- W es también con especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, bromo o alquilo C₁-C₄,
- 10 X es también con especial preferencia cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,
- Y es también con especial preferencia en la posición 4 el radical



- Z es también con especial preferencia hidrógeno,
- 15 V¹ es también con especial preferencia flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro,
- V² es también con especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂,
- V¹ y V² son juntos también con especial preferencia -O-CH₂-O- y -O-CF₂-O-;
- W es igualmente con especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, bromo o alquilo C₁-C₄,
- 20 X es igualmente con especial preferencia cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,
- Y es igualmente con especial preferencia en la posición 5 alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄ o el radical

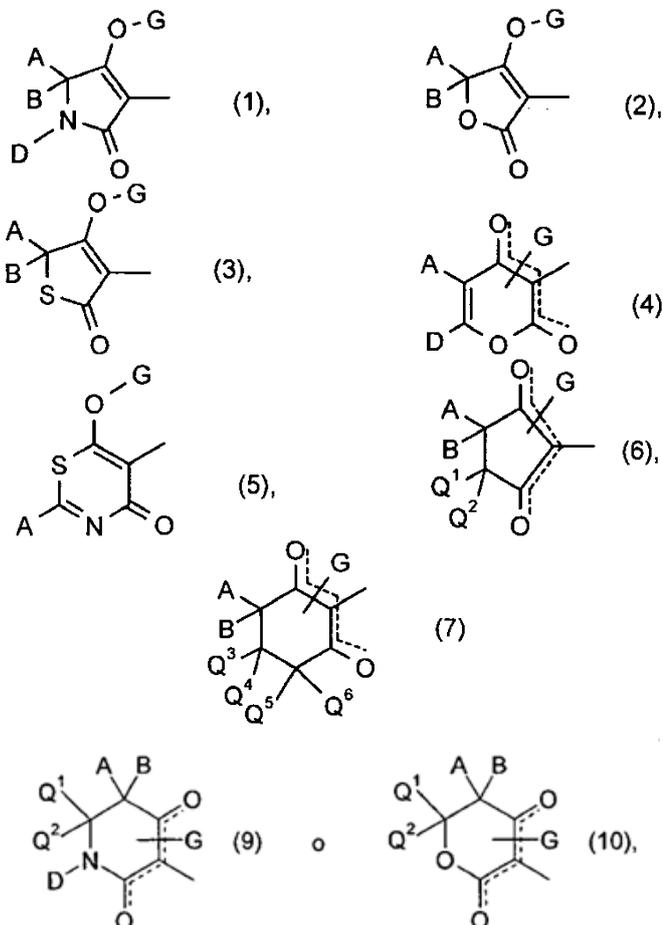


- Z es igualmente con especial preferencia en la posición 4 hidrógeno, alquilo C₁-C₄-o cloro,
- 25 V¹ es igualmente con especial preferencia flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro
- V² es igualmente con especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂,
- V¹ y V² son juntos igualmente con especial preferencia -O-CH₂-O- y -O-CF₂-O-;
- 30 W es además con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, flúor, cloro, bromo o trifluorometilo,
- X es además con especial preferencia flúor, cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alcoxi C₁-C₃, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,
- Y es además con especial preferencia en la posición 4 alquilo C₁-C₄,
- 35 Z es además con especial preferencia hidrógeno.
- W es además con especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄,
- X es además con especial preferencia cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,

Y es además con especial preferencia en la posición 4 hidrógeno, cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂,

Z es además con especial preferencia en la posición 3 o 5 flúor, cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, alcoxi C₁-C₄ o haloalcoxi C₁-C₂.

5 CKE es con especial preferencia uno de los grupos



10 A es con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con flúor o cloro, cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente de una a dos veces con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o (sin embargo no en el caso de los compuestos de fórmulas (I-3), (I-4), (I-6) y (I-7)) fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una vez a dos veces con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, alcoxi C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro,

B es con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₂-alquilo C₁-C₂ o

20 A, B y el átomo de carbono al que están unidos son con especial preferencia cicloalquilo C₃-C₇ saturado o insaturado, en el que opcionalmente un miembro del anillo está reemplazado por oxígeno o azufre y que está sustituido opcionalmente de una a dos veces con alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂, trifluorometilo, alcoxi C₁-C₆, alcoxi C₁-C₃-alcoxi C₁-C₃-o cicloalquilmetoxi C₃-C₆ con la condición de que entonces Q³ sea con especial preferencia hidrógeno o metilo o

25 A, B y el átomo de carbono al que están unidos son con especial preferencia cicloalquilo C₅-C₆, que está sustituido con un grupo alquilendiilo sustituido opcionalmente con metilo o etilo que contienen opcionalmente uno o dos átomos de oxígeno o azufre no directamente adyacentes o con un grupo alquildioxilo o con un grupo alquilditiol, que con el átomo de carbono al que está unido forma un anillo adicional de cinco o seis miembros con la condición de que entonces Q³ sea con especial preferencia hidrógeno o metilo, o

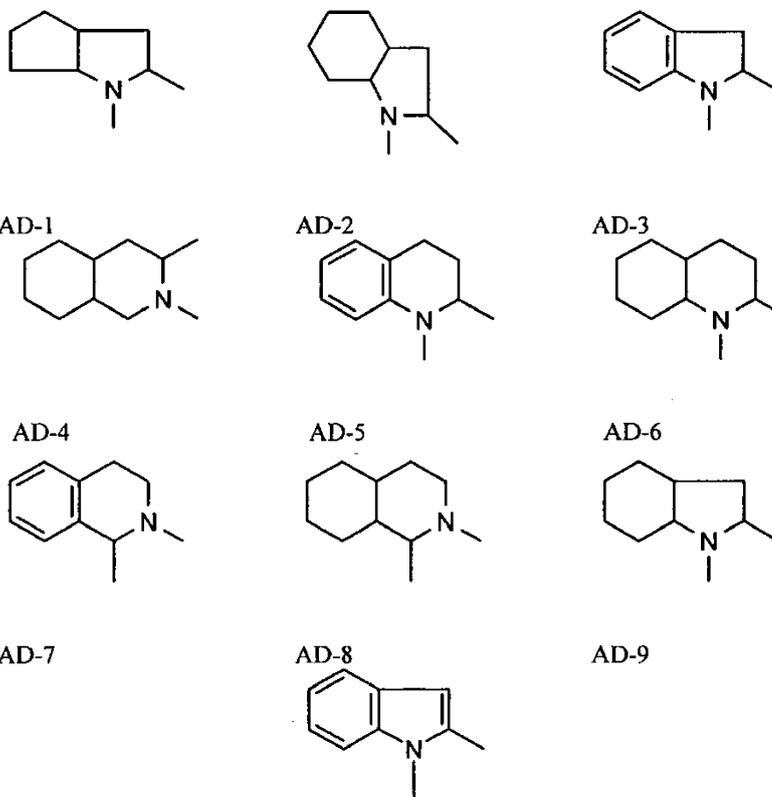
30 A, B y el átomo de carbono al que están unidos son con especial preferencia cicloalquilo C₃-C₆ o cicloalqueno C₅-C₆, en los que dos sustituyentes junto con los átomos de carbono a los que están unidos son alcandiilo C₂-C₄, alquendiilo C₂-C₄ o butandiilo sustituidos cada uno de ellos

opcionalmente con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂, con la condición de que entonces Q³ sea con especial preferencia hidrógeno o metilo,

D es con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alqueno C₃-C₆, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₂-C₃ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con flúor, es cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente de una a dos veces con alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂ y, en el que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno o (sin embargo no en el caso de compuestos de fórmulas (I-1)) es fenilo o piridilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalcoxi C₁-C₄, o

5 A y D son juntos con especial preferencia alcandiílo C₃-C₅ sustituido opcionalmente de una a dos veces, en el que puede estar reemplazado por un grupo metileno con un grupo carbonilo (sin embargo no en el caso de de compuestos de fórmula (I-1)), oxígeno o azufre, siendo sustituyentes adecuados alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o

15 A y D son (en el caso de compuestos de fórmula (I-1)), junto con los átomos a los que están unidos, uno de los grupos AD-1 a AD-10:



20 o
A y Q¹ son juntos con especial preferencia alcandiílo C₃-C₄ sustituido respectivamente opcionalmente una o dos veces, iguales o distintas con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o

D y Q¹ son juntos con especial preferencia alcandiílo C₃-C₄, o

25 Q¹ es con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente con metilo o metoxi, en el que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno,

Q² es con especial preferencia hidrógeno, metilo o etilo,

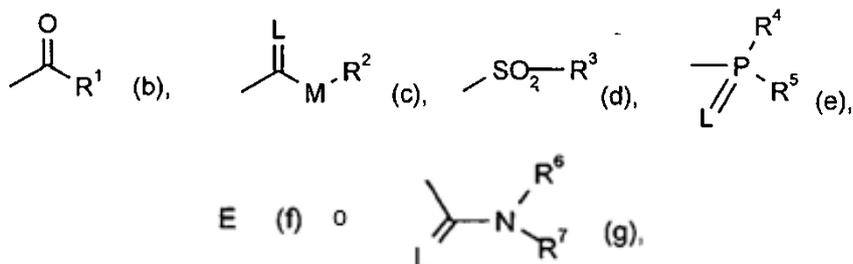
Q⁴, Q⁵ y Q⁶ es con especial preferencia independientemente uno de otro hidrógeno o alquilo C₁-C₃,

30 Q³ es con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente de una a dos veces con metilo o metoxi, o

Q¹ y Q² son con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente con metilo o metoxi, en el que está reemplazado opcionalmente un grupo metileno por oxígeno, o

5 Q³ y Q⁴ son con especial preferencia junto con el átomo de carbono al que están unidos un anillo C₅-C₆ saturado sustituido opcionalmente con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂, en el que está reemplazado opcionalmente un miembro del anillo por oxígeno o azufre, con la condición de que entonces A sea con especial preferencia hidrógeno o metilo,

G es con especial preferencia hidrógeno (a) o uno de los grupos



10

especialmente (a), (b), (c) o (g) en los que

E es un equivalente de ión metálico o un ión de amonio,

L es oxígeno o azufre y

M es oxígeno o azufre,

15

R¹ es con especial preferencia alquilo C₁-C₈, alquenilo C₂-C₁₈, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂, alquiltio C₁-C₄-alquilo C₁-C₂ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con flúor o cloro, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente de una a dos veces con flúor, cloro, alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂, en el que opcionalmente están reemplazados uno o dos miembros del anillo no directamente adyacentes por oxígeno, fenilo sustituido opcionalmente de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂,

20

R² es con especial preferencia alquilo C₁-C₈, alquenilo C₂-C₈ o alcoxi C₁-C₄-alquilo C₂-C₄ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con flúor, cicloalquilo C₃-C₆ sustituido opcionalmente una vez con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₃, trifluorometilo o trifluorometoxi,

25

R³ es con especial preferencia alquilo C₁-C₆ sustituido opcionalmente de una a tres veces con flúor, o fenilo sustituido opcionalmente una vez con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, trifluorometilo, trifluorometoxi, ciano o nitro,

30

R⁴ es con especial preferencia alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, alquil C₁-C₆-amino, di-(alquil C₁-C₆)amino, alquiltio C₁-C₆, alqueniltio C₃-C₄, cicloalquiltio C₃-C₆ o es fenilo, fenoxi o feniltio sustituidos opcionalmente una vez con flúor, cloro, bromo, nitro, ciano, alcoxi C₁-C₃, haloalcoxi C₁-C₃, alquiltio C₁-C₃, haloalquiltio C₁-C₃, alquilo C₁-C₃ o trifluorometilo,

35

R⁵ es con especial preferencia alcoxi C₁-C₆ o alquiltio C₁-C₆,

R⁶ es con especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, alquenilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₄, fenilo sustituido opcionalmente una vez con flúor, cloro, bromo, fluorometilo, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, o es bencilo sustituido opcionalmente una vez con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, trifluorometilo o alcoxi C₁-C₄,

40

R⁷ es con especial preferencia alquilo C₁-C₆, alquenilo C₃-C₆ o alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₄,

R⁶ y R⁷ son con especial preferencia juntos un radical alquilenilo C₄-C₅ sustituido opcionalmente con metilo o etilo, en el que opcionalmente está reemplazado un grupo metileno por oxígeno o azufre.

En las definiciones de radicales citadas con especial preferencia halógeno es flúor, cloro y bromo, especialmente flúor y cloro.

45 W es con muy especial preferencia hidrógeno, metilo, cloro, bromo, etilo, metoxi, etoxi o trifluorometilo,

X es con muy especial preferencia cloro, bromo, yodo, metilo, etilo, propilo, metoxi, etoxi, propoxi, metoxi-

etoxi, etoxi-etoxi, trifluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi o ciano,

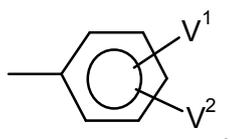
Y es con muy especial preferencia en la posición 4 hidrógeno, cloro, bromo, yodo, trifluorometilo o trifluorometoxi,

Z es con muy especial preferencia hidrógeno.

5 W es también con muy especial preferencia hidrógeno, cloro, bromo, metilo o etilo,

X es también con muy especial preferencia cloro, bromo, metilo, etilo, propilo, metoxi, trifluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi o ciano,

Y es también con muy especial preferencia en la posición 4 el resto



10 Z es también con muy especial preferencia hidrógeno,

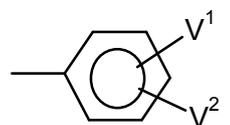
V¹ es también con muy especial preferencia flúor, cloro, metilo, metoxi, trifluorometilo, trifluorometoxi o ciano,

V² es también con muy especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, metoxi o trifluorometilo

W es igualmente con muy especial preferencia hidrógeno, cloro o metilo,

15 X es igualmente con muy especial preferencia cloro, metilo, trifluorometilo, metoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi o ciano,

Y es igualmente con muy especial preferencia en la posición 5 el resto



Z es igualmente con muy especial preferencia en la posición 4 hidrógeno o metilo,

20 V¹ es igualmente con muy especial preferencia flúor, cloro, metilo, metoxi, trifluorometilo, trifluorometoxi o ciano,

V² es igualmente con muy especial preferencia hidrógeno, flúor, cloro, metilo, metoxi o trifluorometilo,

W es además con muy especial preferencia hidrógeno, metilo, etilo, metoxi, etoxi, cloro o bromo,

X es además con muy especial preferencia cloro, bromo, yodo, metilo, etilo, propilo, metoxi, etoxi, propoxi, metoxi-etoxi, etoxi-etoxi, trifluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi o ciano,

25 Y es además con muy especial preferencia en la posición 4 metilo o etilo,

Z es además con muy especial preferencia hidrógeno,

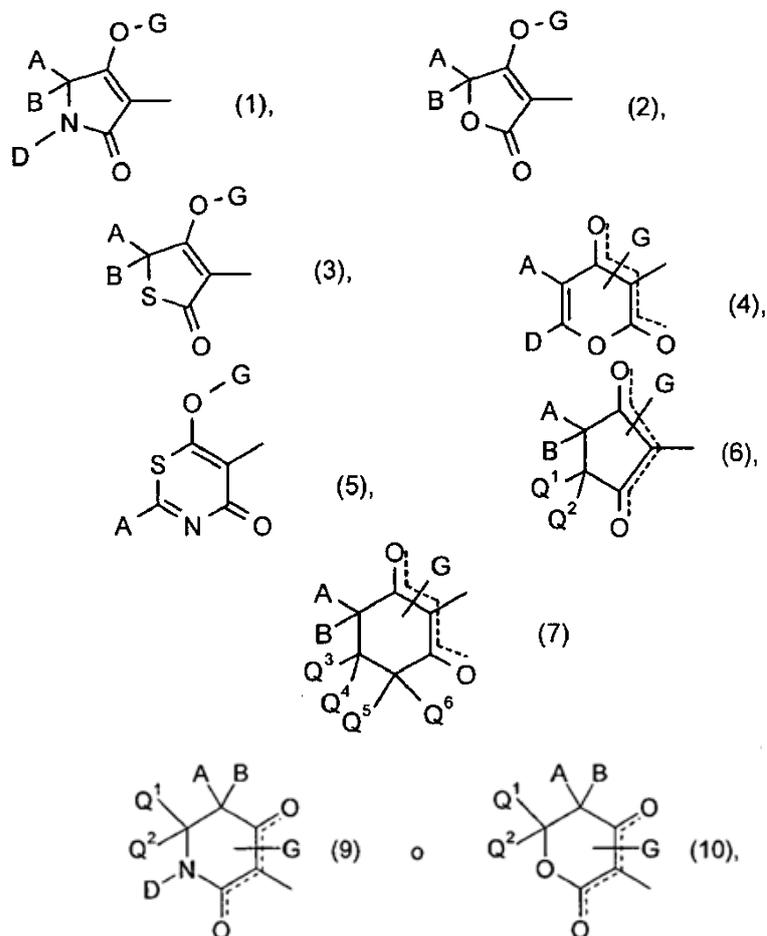
W es además con muy especial preferencia hidrógeno, cloro, bromo, metilo o etilo,

X es además con muy especial preferencia cloro, bromo, yodo, metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi,

30 Y es además con muy especial preferencia en la posición 4 hidrógeno, cloro, bromo, metilo o etilo,

Z es además con muy especial preferencia en la posición 3 o 5 flúor, cloro, bromo, yodo, metilo, etilo, trifluorometilo o trifluorometoxi.

CKE es con muy especial preferencia uno de los grupos



5

A es con muy especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₂-alquilo C₁-C₂ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una a tres veces con flúor, es ciclopropilo, ciclopentilo o ciclohexilo y solo en el caso de compuestos de fórmula (1-5) es fenilo sustituido opcionalmente de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, metoxi, etoxi, trifluorometilo, trifluorometoxi, ciano o nitro,

10

B es con muy especial preferencia hidrógeno, metilo o etilo o

A, B y el átomo de carbono al que están unidos, son con muy especial preferencia cicloalquilo C₅-C₆ saturado, en el que opcionalmente está reemplazado un miembro del anillo por oxígeno o azufre y que está sustituido opcionalmente una vez con metilo, etilo, propilo, isopropilo, metoximetilo, etoximetilo, propoximetilo, metoxietilo, etoxietilo, trifluorometilo, metoxi, etoxi, propoxi, metoxietoxi, butoxi, etoxietoxi o ciclopropilmetoxi, con la condición de que entonces Q³ sea con muy especial preferencia hidrógeno o

15

A, B y el átomo de carbono al que están unidos son con muy especial preferencia cicloalquilo C₆, que opcionalmente está sustituido con grupo alquendióxilo que contiene dos átomos de oxígeno no directamente adyacentes, con la condición de que entonces Q³ sea con muy especial preferencia hidrógeno o

20

A, B y el átomo de carbono al que están unidos son con muy especial preferencia cicloalquilo C₅-C₆ o cicloalqueno C₅-C₆, en los que dos sustituyentes junto con los átomos de carbono a los que están unidos son alcandiilo C₂-C₄ o alquendiilo C₂-C₄ o butandiendiilo, con la condición de que entonces Q³ sea con muy especial preferencia hidrógeno,

25

D es con muy especial preferencia hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alqueno C₃-C₄, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₂-C₃ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente de una vez a tres veces con flúor, ciclopropilo, ciclopentilo o ciclohexilo o (sin embargo no en el caso de compuestos de fórmula (1-1)) fenilo o piridilo sustituidos opcionalmente cada uno de ellos una vez con flúor, cloro, metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, metoxi, etoxi o trifluorometilo,

o

30 A y D son juntos con muy especial preferencia alcandiilo C₃-C₅ sustituido opcionalmente una vez con metilo

o metoxi, en el que está reemplazado opcionalmente un átomo de carbono por oxígeno o azufre o es el grupo AD-1, o

A y Q¹ son juntos con muy especial preferencia alcandiilo C₃-C₄ sustituido opcionalmente una o dos veces con metilo o metoxi o

5 D y Q¹ son juntos con muy especial preferencia alcandiilo C₃-C₄ o

Q¹ es con muy especial preferencia hidrógeno, metilo, etilo, propilo, iso-propilo, ciclopropilo, ciclopentilo o ciclohexilo,

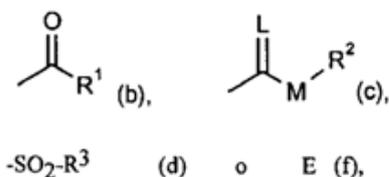
Q² es con muy especial preferencia hidrógeno, metilo o etilo,

Q⁴, Q⁵ y Q⁶ son con muy especial preferencia independientemente uno de otro hidrógeno o metilo,

10 Q³ es con muy especial preferencia hidrógeno, metilo, etilo o propilo, o

Q³ y Q⁴ son con muy especial preferencia junto con el carbono al que están unidos un anillo C₅-C₆ saturado sustituido opcionalmente una vez con metilo o metoxi, con la condición de que entonces A sea con muy especial preferencia hidrógeno,

G es con muy especial preferencia hidrógeno (a) o uno de los grupos



15

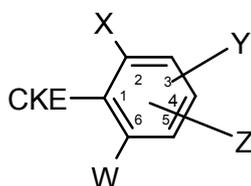
en los que
L es oxígeno o azufre,
M es oxígeno o azufre y
E es un ión amonio,

20 R¹ es con muy especial preferencia alquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₁₇, alcoxi C₁-C₂-alquilo C₁, alquiltio C₁-C₂-alquilo C₁ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente una vez con cloro, o ciclopropilo o ciclohexilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente una vez con flúor, cloro, metilo o metoxi, fenilo sustituido opcionalmente una vez con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, metilo, metoxi, trifluorometilo o trifluorometoxi,

25 R² es con muy especial preferencia alquilo C₁-C₈, alqueno C₂-C₆ o alcoxi C₁-C₄-alquilo C₂-C₃, fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos opcionalmente una vez con flúor,

R³ es con muy especial preferencia alquilo C₁-C₈.

De forma particular son de mencionar además de los compuestos mencionados en los ejemplos los siguientes compuestos:



30

Tabla 1

X	W	Y	Z
CH ₃	H	H	H
Br	H	H	H
Cl	H	H	H
CF ₃	H	H	H
OCH ₃	H	H	H
Br	H	4-Cl	H
Cl	H	4-Br	H

(continuación)

X	W	Y	Z
Cl	H	4-Cl	H
Cl	H	4-CH ₃	H
CH ₃	H	4-Cl	H
CH ₃	H	4-CH ₃	H
Cl	Cl	H	H
Cl	OCH ₃	H	H
Cl	CH ₃	H	H
Cl	OC ₂ H ₅	H	H
OCH ₃	OCH ₃	H	H
CH ₃	CH ₃	H	H
Br	CH ₃	4-Br	H
Cl	Cl	4-CH ₃	H
CH ₃	Br	4-CH ₃	H
CH ₃	Cl	4-CH ₃	H
OCH ₃	CH ₃	4-CH ₃	H
OC ₂ H ₅	CH ₃	4-CH ₃	H
OC ₃ H ₇	CH ₃	4-CH ₃	H
CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	H
Br	Br	4-CH ₃	H
CH ₃	CH ₃	4-Br	H
C ₂ H ₅	CH ₃	H	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	H	H
OCH ₃	C ₂ H ₅	4-CH ₃	H
CH ₃	CH ₃	4-OCH ₃	H
Br	Cl	4-CH ₃	H
Br	CH ₃	4-Cl	H
Cl	CH ₃	4-Br	H
CH ₃	CH ₃	4-Cl	H
C ₂ H ₅	CH ₃	4-CH ₃	H
C ₂ H ₅	CH ₃	4-C ₂ H ₅	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-CH ₃	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-C ₂ H ₅	H
C ₂ H ₅	CH ₃	4-Cl	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Cl	H
C ₂ H ₅	CH ₃	4-Br	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Br	H
C ₂ H ₅	Cl	4-CH ₃	H
C ₂ H ₅	Br	4-CH ₃	H
C ₂ H ₅	Cl	4-Cl	H
C ₂ H ₅	Br	4-Br	H
C ₂ H ₅	Cl	4-Br	H
C ₂ H ₅	Br	4-Cl	H
OCH ₃	CH ₃	4-Cl	H
OCH ₃	C ₂ H ₅	4-Cl	H
OC ₂ H ₅	CH ₃	4-Cl	H
OC ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Cl	H
Cl	OCH ₃	4-CH ₃	H
Cl	OC ₂ H ₅	4-CH ₃	H
Cl	Cl	4-Cl	H
Cl	H	4-Cl	5-Cl
CH ₃	H	4-CH ₃	5-CH ₃
CH ₃	H	4-Cl	5-CH ₃
Br	H	4-Cl	5-CH ₃
Br	H	4-CH ₃	5-CH ₃
Cl	H	4-Br	5-CH ₃

(continuación)

X	W	Y	Z
Cl	H	4-Cl	5-CH ₃
CH ₃	H	4-Br	5-CH ₃
Cl	H	4-CH ₃	5-Cl
CH ₃	H	H	5-CH ₃
Cl	H	H	5-CH ₃
Br	H	H	5-CH ₃
CH ₃	H	H	5-Cl
CH ₃	H	H	5-Br
CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	5-CH ₃
CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	5-Cl
CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	5-Br
CH ₃	CH ₃	H	3-Cl
CH ₃	CH ₃	H	3-Br
Cl	Cl	H	3-Br
CH ₃	CH ₃	4-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
C ₂ H ₅	CH ₃	4-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
Cl	CH ₃	4-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
Cl	C ₂ H ₅	4-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
CH ₃	H	5-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
CH ₃	CH ₃	5-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
CH ₃	H	5-(4-Cl-C ₆ H ₄)	4-CH ₃
CH ₃	CH ₃	5-(4-Cl-C ₆ H ₄)	4-CH ₃
Cl	H	5-(4-Cl-C ₆ H ₄)	H
J	H	H	H
J	H	4-CH ₃	H
J	CH ₃	H	H
J	C ₂ H ₅	H	H
CH ₃	H	H	5-J
CH ₃	H	4-CH ₃	5-J
J	CH ₃	4-CH ₃	H
J	C ₂ H ₅	4-CH ₃	H
J	CH ₃	4-Cl	H
J	C ₂ H ₅	4-Cl	H
J	Cl	4-CH ₃	H
J	H	4-CH ₃	5-CH ₃
CH ₃	H	4-J	H
C ₂ H ₅	H	4-J	H
CH ₃	CH ₃	4-J	H
C ₂ H ₅	CH ₃	4-J	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-J	H
Cl	CH ₃	4-J	H
Cl	C ₂ H ₅	4-J	H
CH ₃	H	4-J	5-CH ₃
CH ₃	CH ₃	H	3-J
J	H	H	5-CH ₃

Como principios activos de acuerdo con la invención se consideran con especial preferencia compuestos con las combinaciones de radicales citadas en la tabla 1 para W, X, Y y Z con las combinaciones de radicales citadas en las tablas 2a y 2b para A, B y D.

CKE = (1)

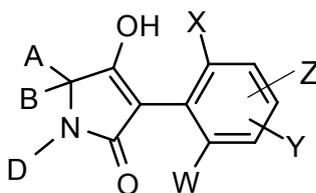
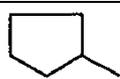
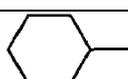
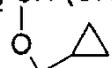
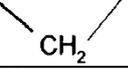
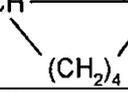
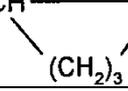
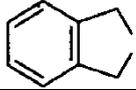
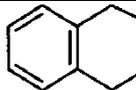
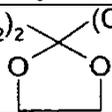
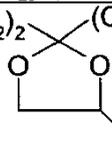
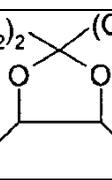
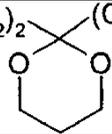
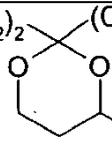


Tabla 2a

A	B	D
CH ₃	H	H
C ₂ H ₅	H	H
C ₃ H ₇	H	H
i-C ₃ H ₇	H	H
C ₄ H ₉	H	H
i-C ₄ H ₉	H	H
s-C ₄ H ₉	H	H
t-C ₄ H ₉	H	H
CH ₃	CH ₃	H
C ₂ H ₅	CH ₃	H
C ₃ H ₇	CH ₃	H
i-C ₃ H ₇	CH ₃	H
C ₄ H ₉	CH ₃	H
i-C ₄ H ₉	CH ₃	H
s-C ₄ H ₉	CH ₃	H
t-C ₄ H ₉	CH ₃	H
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	H
C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	H
	CH ₃	H
	CH ₃	H
	CH ₃	H
-(CH ₂) ₂ -		H
-(CH ₂) ₄ -		H
-(CH ₂) ₅ -		H
-(CH ₂) ₆ -		H
-(CH ₂) ₇ -		H
-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -O-(CH ₂) ₃ -		H
-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		H
-CH ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -CHOC ₄ H ₉ -(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -CHO(CH ₂) ₂ OCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		H
-CH ₂ -CH-(CH ₂) ₂ -		H
		
-CH ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		H
-CH ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₃ -		H
-CH ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₃ -		H
-CH ₂ -CHOC ₄ H ₉ -(CH ₂) ₃ -		H
-CH ₂ -CHO(CH ₂) ₂ OCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		H

(continuación)

A	B	D
$-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_2)_3-$ 		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHCH}_3-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHC}_2\text{H}_5-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHC}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHi-C}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHOCH}_3-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHOC}_2\text{H}_5-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHOC}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{CHO-i-C}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-\text{C}(\text{CH}_3)_2-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-\text{CH}_2-(\text{CHCH}_3)_2-(\text{CH}_2)_2-$		H
$-\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}-$ 		H
$-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-$ 		H
$-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-$ 		H
		H
		H
$-(\text{CH}_2)_2$ 		H
$-(\text{CH}_2)_2$ 		H
$-(\text{CH}_2)_2$ 		H
$-(\text{CH}_2)_2$ 		H
$-(\text{CH}_2)_2$ 		H

(continuación)

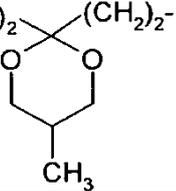
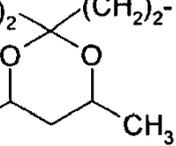
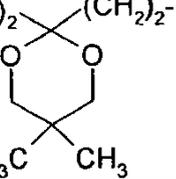
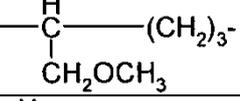
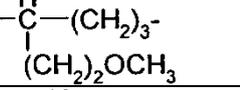
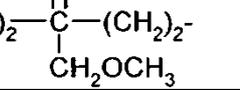
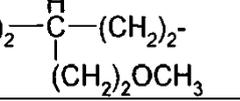
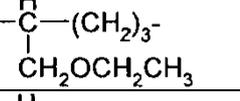
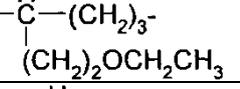
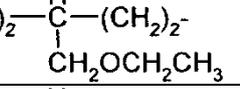
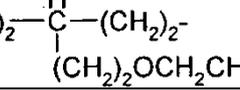
A	B	D
$-(\text{CH}_2)_2$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H
$-(\text{CH}_2)_2$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H
$-(\text{CH}_2)_2$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H
$-\text{CH}_2-$  $(\text{CH}_2)_3^-$		H
$-\text{CH}_2-$  $(\text{CH}_2)_3^-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H
$-\text{CH}_2-$  $(\text{CH}_2)_3^-$		H
$-\text{CH}_2-$  $(\text{CH}_2)_3^-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H
$-(\text{CH}_2)_2-$  $(\text{CH}_2)_2^-$		H

Tabla 2b

A	D	B
$-(\text{CH}_2)_3-$		H
$-(\text{CH}_2)_4-$		H
$-\text{CH}_2-\text{CHCH}_3-\text{CH}_2-$		H
$-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHCH}_3-$		H
$-\text{CH}_2-\text{CHCH}_3-\text{CHCH}_3-$		H
$-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OCH}_3)-\text{CH}_2-$		H
$-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-$		H

(continuación)

A	D	B
		H
-CH2-S-CH2-		H
-CH2-S-(CH2)2-		H
-(CH2)2-S-CH2-		H
		H
H	CH3	H
H	C2H5	H
H	C3H7	H
H	i-C3H7	H
H		H
H		H
H		H
CH3	CH3	H
CH3	C2H5	H
CH3	C3H7	H
CH3	i-C3H7	H
CH3		H
CH3		H
CH3		H
C2H5	CH3	H
C2H5	C2H5	H

5 Como principios activos de acuerdo con la invención se consideran con especial preferencia compuestos con las combinaciones de radicales citadas en la tabla 1 para W, X, Y y Z con las combinaciones de radicales citadas en la tabla 3 para A y B.

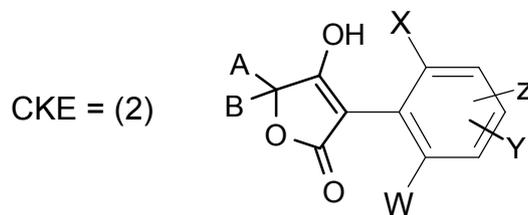
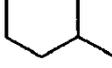
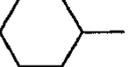
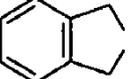


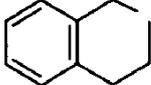
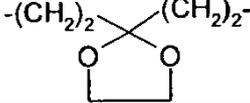
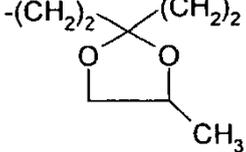
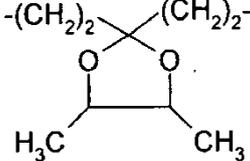
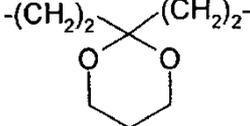
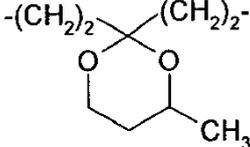
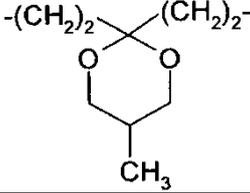
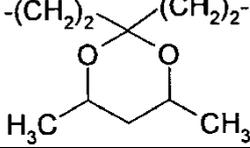
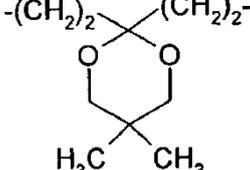
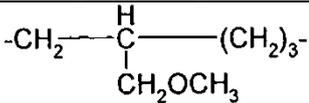
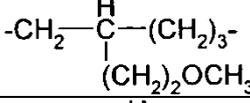
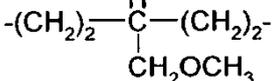
Tabla 3

A	B
CH3	H
C2H5	H
C3H7	H
i-C3H7	H
C4H9	H
i-C4H9	H

(continuación)

A	B
t-C ₄ H ₉	H
CH ₃	CH ₃
C ₂ H ₅	CH ₃
C ₃ H ₇	CH ₃
i-C ₃ H ₇	CH ₃
C ₄ H ₉	CH ₃
i-C ₄ H ₉	CH ₃
s-C ₄ H ₉	CH ₃
t-C ₄ H ₉	CH ₃
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	CH ₃
	CH ₃
	CH ₃
-(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₄ -	
-(CH ₂) ₅ -	
-(CH ₂) ₆ -	
-(CH ₂) ₇ -	
-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
-CH ₂ -O-(CH ₂) ₃ -	
-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
-CH ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
-CH ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₃ -	
-CH ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₃ -	
-CH ₂ -CHOC ₄ H ₉ -(CH ₂) ₃ -	
-CH ₂ -CHO(CH ₂) ₂ OCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -CHO-i-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
$ \begin{array}{c} \text{--- CH}_2\text{--- CH --- (CH}_2\text{)}_2\text{--- CH ---} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \quad \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \quad \quad \diagdown \\ \text{--- CH}_2\text{--- CH --- CH --- CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \quad \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array} $	
$ \begin{array}{c} \text{--- CH}_2\text{--- CH --- CH --- (CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \quad \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array} $	
	

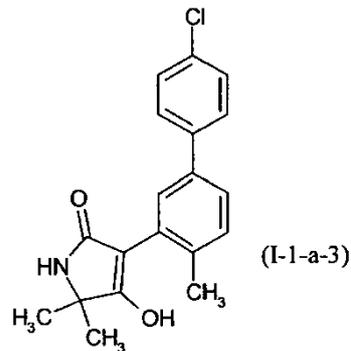
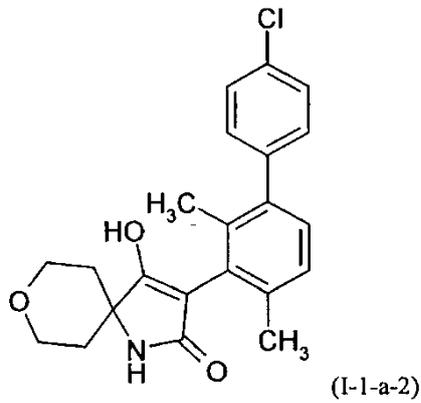
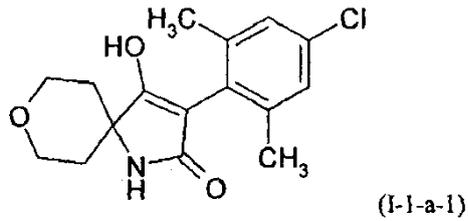
(continuación)

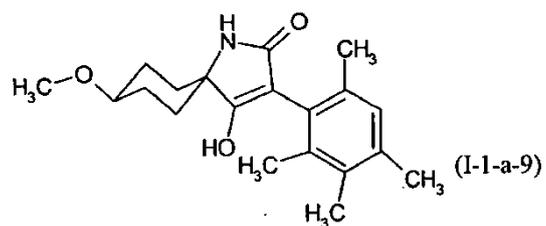
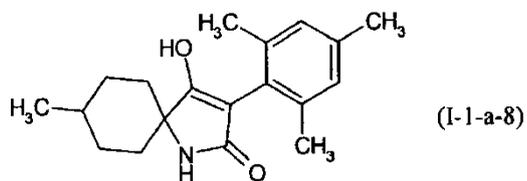
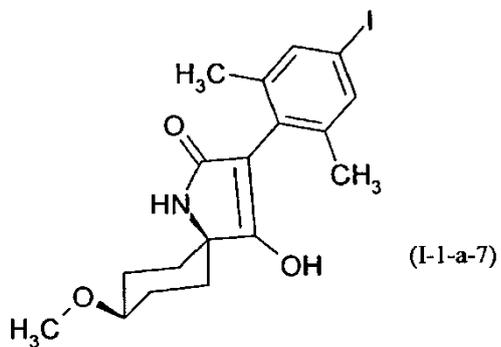
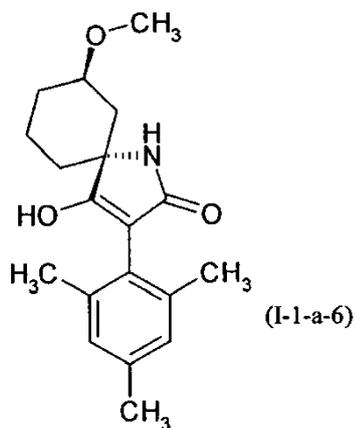
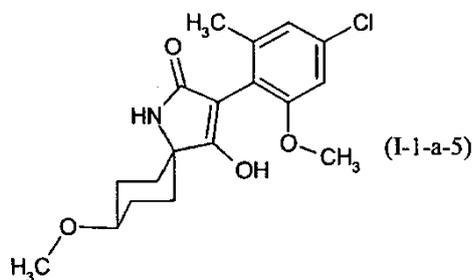
A	B
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

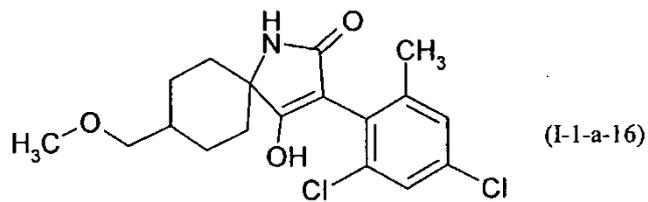
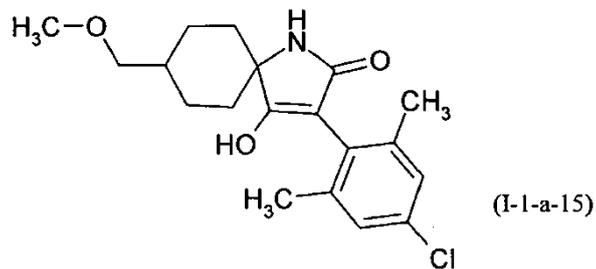
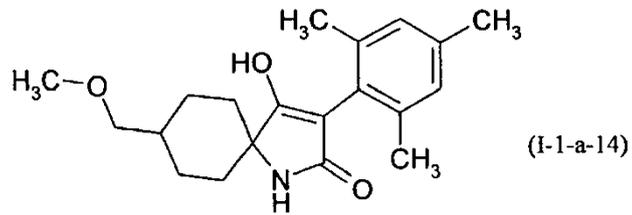
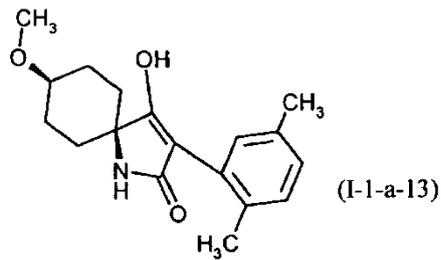
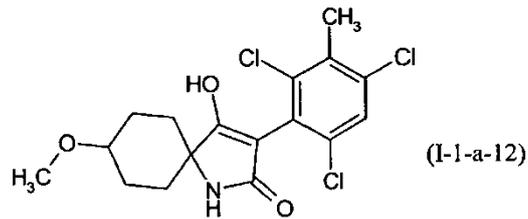
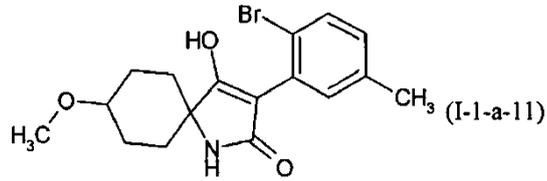
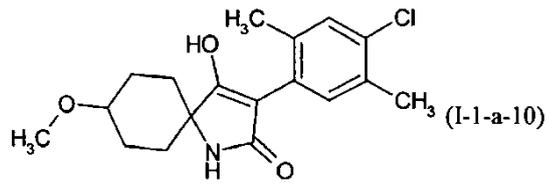
(continuación)

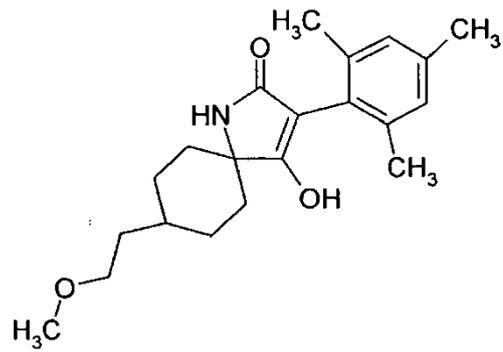
A	B
$-(\text{CH}_2)_2-\overset{\text{H}}{\underset{(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3}{\text{C}}}-\text{(CH}_2)_2-$	
$-\text{CH}_2-\overset{\text{H}}{\underset{\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{(CH}_2)_3-$	
$-\text{CH}_2-\overset{\text{H}}{\underset{(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_2\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{(CH}_2)_3-$	
$-(\text{CH}_2)_2-\overset{\text{H}}{\underset{\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{(CH}_2)_2-$	
$-(\text{CH}_2)_2-\overset{\text{H}}{\underset{(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_2\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{(CH}_2)_2-$	

Se resaltan especialmente los siguientes compuestos:

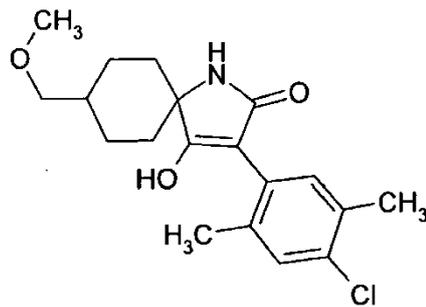




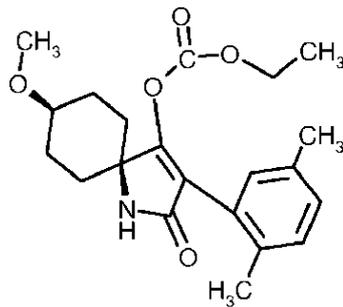




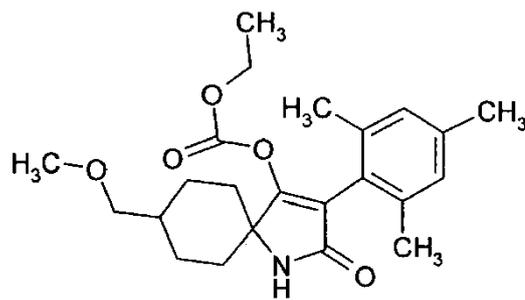
(I-1-a-17)



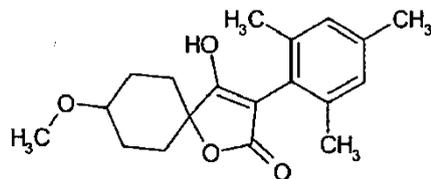
(I-1-a-18)



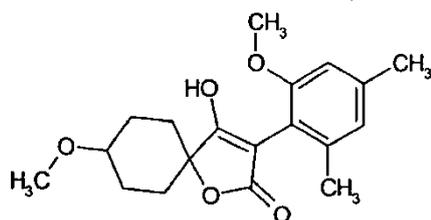
(I-1-c-1) Espirotramato



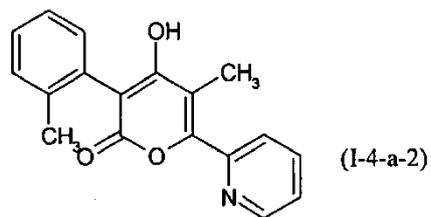
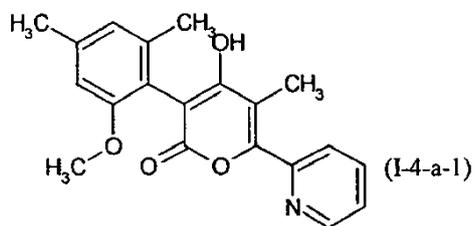
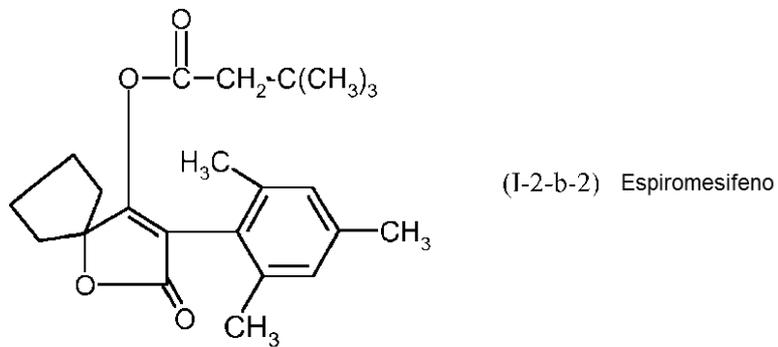
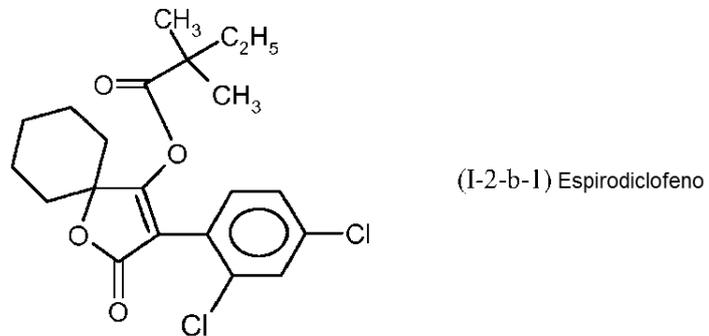
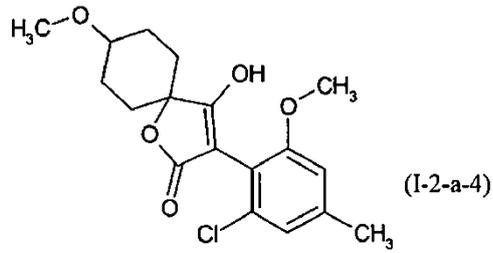
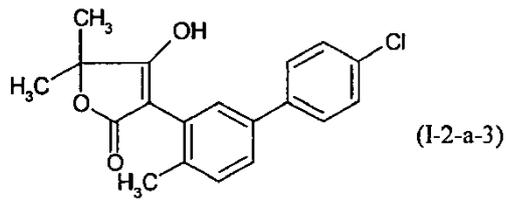
(I-1-c-2)

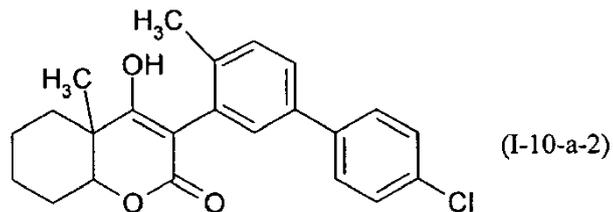
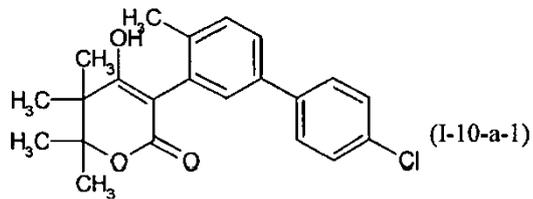
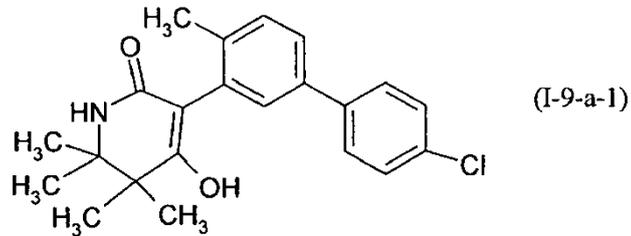
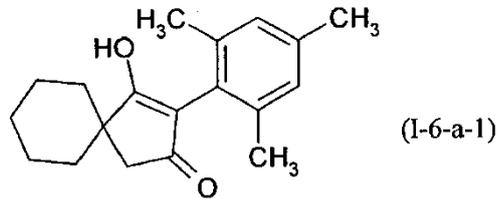
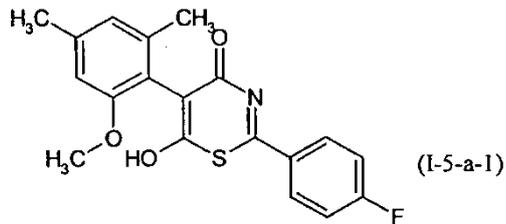
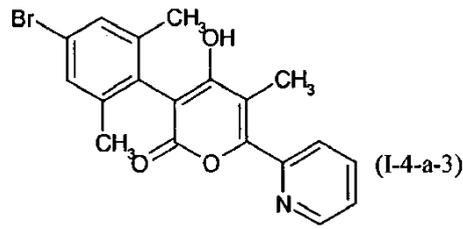


(I-2-a-1)



(I-2-a-2)





5

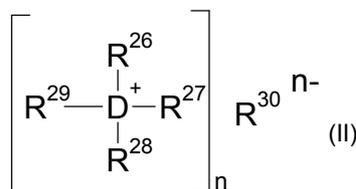
Los compuestos de fórmula (I) poseen un amplio efecto insecticida y/o acaricida, pero individualmente deja algo que desear en cuanto a efecto y/o compatibilidad con las plantas.

10 Los principios activos se pueden usar en las composiciones de acuerdo con la invención en un amplio intervalo de

concentración. A este respecto la concentración de los principios activos en la formulación es normalmente de 0,1 a 50% en peso.

Las sales de amonio y fosfonio que de acuerdo con la invención en combinación con facilitadores de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 aumentan el efecto de productos fitosanitarios que contienen inhibidores de la biosíntesis de ácidos grasos, se definen mediante la fórmula (II)

5



en la que

- | | | |
|----|---|--|
| | D | es nitrógeno o fósforo, |
| | D | es preferentemente nitrógeno, |
| 10 | R ²⁶ , R ²⁷ , R ²⁸ y R ²⁹ | son independientemente unos de otros hidrógeno o alquilo C ₁ -C ₈ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente o alquilenos C ₁ -C ₈ una o más veces insaturado, opcionalmente sustituido, en donde los sustituyentes se pueden seleccionar de halógeno, nitro y ciano, |
| 15 | R ²⁶ , R ²⁷ , R ²⁸ y R ²⁹ | son preferentemente independientemente unos de otros hidrógeno o alquilo C ₁ -C ₄ sustituidos cada uno de ellos opcionalmente, en donde los sustituyentes se pueden seleccionar de halógeno, nitro y ciano, |
| | R ²⁶ , R ²⁷ , R ²⁸ y R ²⁹ | son con especial preferencia independientemente unos de otros hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, i-propilo, n-butilo, i-butilo, s-butilo o terc-butilo, |
| | R ²⁶ , R ²⁷ , R ²⁸ y R ²⁹ | son con muy especial preferencia hidrógeno, |
| | R ²⁶ , R ²⁷ , R ²⁸ y R ²⁹ | son además con muy especial preferencia simultáneamente metilo o simultáneamente etilo, |
| 20 | n | es 1, 2, 3 o 4, |
| | n | es preferentemente 1 o 2, |
| | R ³⁰ | es un anión inorgánico u orgánico, |
| 25 | R ³⁰ | es preferentemente hidrogenocarbonato, tetraborato, fluoruro, bromuro, yoduro, cloruro, monohidrogenofosfato, dihidrogenofosfato, hidrogenosulfato, tartrato, sulfato, nitrato, tiosulfato, tiocianato, formiato, lactato, acetato, propionato, butirato, pentanoato, citrato u oxalato, |
| | R ³⁰ | es además preferentemente carbonato, pentaborato, sulfito, benzoato, hidrogenoxalato, hidrogenocitrato, metilsulfato o tetrafluoroborato, |
| | R ³⁰ | es con especial preferencia lactato, sulfato, nitrato, tiosulfato, tiocianato, citrato, oxalato acetato o formiato, |
| 30 | R ³⁰ | es además con especial preferencia monohidrogenofosfato o dihidrogenofosfato y |
| | R ³⁰ | es con muy especial preferencia tiocianato, dihidrogenofosfato, monihidrogenofosfato o sulfato. |

Las sales de amonio y de fosfonio de fórmula (II) se pueden usar en un amplio intervalo de concentración para el aumento del efecto de productos fitosanitarios que contienen cetoenoles. En general se usan las sales de amonio o de fosfonio en productos fitosanitarios listos para uso en una concentración de 0,5 a 80 mmol/l, preferentemente de 0,75 a 37,5 mmol/l, con especial preferencia de 1,5 a 25 mmol/l. En el caso de un producto formulado se selecciona la concentración de sal de amonio y/o de fosfonio en la formulación de modo que se encuentre tras dilución de la formulación en la concentración de principio activo deseada en estos intervalos generales dados, preferidos o especialmente preferidos. La concentración de la sal en la formulación se encuentra normalmente a este respecto en 1 - 50% en peso.

35

40

En la invención se añade a los productos fitosanitarios para el aumento del efecto no solo una sal de amonio y/o de fosfonio de fórmula (II), sino adicionalmente un facilitador de penetración de acuerdo con la reivindicación 1. Se señala como completamente sorprendente que se observa propiamente en estos casos un aumento del efecto aún

más profundo. Es objeto de la presente invención igualmente el uso de una combinación de facilitadores de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 y sales de amonio y/o de fosfonio de fórmula (II) para el aumento del efecto de productos fitosanitarios, que contienen cetenoles cíclicos sustituidos con fenilo de efecto insecticida de fórmula (I) como principio activo. Igualmente son objeto de la invención agentes que contienen estos cetenoles cíclicos sustituidos con fenilo de efecto insecticida, facilitadores de penetración y sales de amonio y/o de fosfonio, específicamente tanto principios activos formulados como también productos listos para uso (caldos de pulverización). Finalmente es objeto de la invención adicionalmente el uso de estos agentes para la lucha contra insectos parasitarios.

Los facilitadores de penetración se definen en este contexto porque penetran desde los caldos de pulverización acuosos y/o desde la capa de pulverización en la cutícula de las plantas y con ello pueden aumentar la capacidad de movimiento de sustancias (movilidad) de principios activos en la cutícula. Se puede usar el procedimiento descrito en la bibliografía (Baur y col., 1997, *Pesticide Science* 51, 131 a 152) para la determinación de esta propiedad.

Facilitadores de penetración de acuerdo con la invención son alcoxilatos de alcohol de fórmula



en la que

R es alquilo de cadena lineal o ramificada con 4 a 20 átomos de carbono,

R' es hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, i-propilo, n-butilo, i-butilo, t-butilo, n-pentilo o n-hexilo,

OA es un resto de óxido de etileno, un resto de óxido de propileno, un resto de óxido de butileno, o mezclas de restos de óxido de etileno y óxido de propileno o restos de óxido de butileno y

v es un número de 2 a 30.

Un grupo preferido de facilitadores de penetración son alcoxilatos de alcohol de fórmula



en la que

R tiene el significado dado anteriormente,

R' tiene el significado dado anteriormente,

OE es $-CH_2-CH_2-O-$ y

n es un número de 2 a 20.

Un grupo adicional preferido de facilitadores de penetración son alcoxilatos de alcohol de fórmula



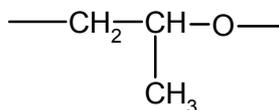
en la que

R tiene el significado dado anteriormente,

R' tiene el significado dado anteriormente,

OE es $-CH_2-CH_2-O-$,

PO es



p es un número de 1 a 10 y
q es un número de 1 a 10.

Un grupo adicional preferido de facilitadores de penetración son alcoxilatos de alcohol de fórmula



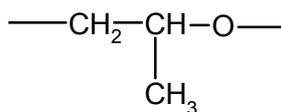
en la que

R tiene el significado dado anteriormente,

R' tiene el significado dado anteriormente,

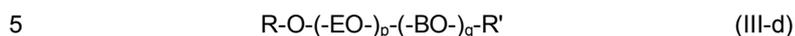
OE es $-CH_2-CH_2-O-$,

OP es



r es un número de 1 a 10 y
s es un número de 1 a 10.

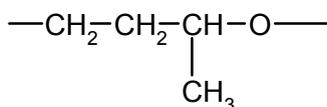
Un grupo preferido adicional de facilitadores de penetración son alcoxilatos de alcohol de fórmula



en la que

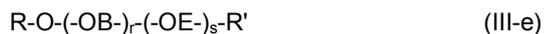
R y R' tienen los significados dados anteriormente,

OE es CH₂-CH₂-O-,



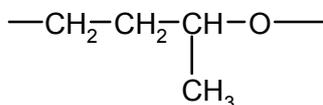
10 OB es
p es un número de 1 a 10 y
q es un número de 1 a 10.

Un grupo preferido adicional de facilitadores de penetración son alcoxilatos de alcohol de fórmula



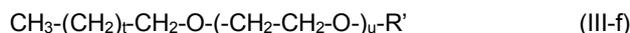
en la que

15 R y R' tienen los significados dados anteriormente,
OB es



20 OE es CH₂-CH₂-O-,
r es un número de 1 a 10 y
s es un número de 1 a 10.

Un grupo preferido adicional de facilitadores de penetración son alcoxilatos de alcohol de fórmula



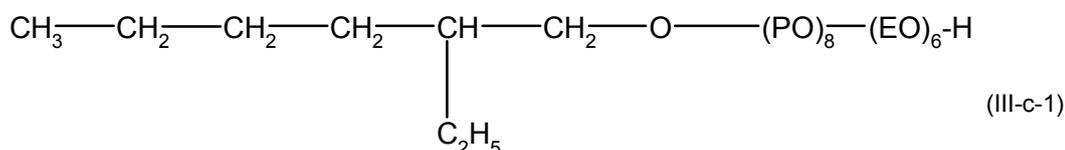
en la que

25 R' tiene el significado dado anteriormente,
t es un número de 8 a 13
u es un número de 6 a 17.

En las fórmulas dadas previamente son

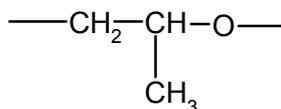
30 R es preferentemente butilo, i-butilo, n-pentilo, i-pentilo, neopentilo, n-hexilo, i-hexilo, n-octilo, i-octilo, 2-etil-hexilo, nonilo, i-nonilo, decilo, n-dodecilo, i-dodecilo, laurilo, miristilo, i-tridecilo, trimetil-nonilo, palmitilo, estearilo o eicosilo.

Como ejemplo para un alcoxilato de alcohol de fórmula (III-c) se menciona alcoxilato de 2-etil-hexilo de fórmula



en la que

OE es $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-$,
 OP es



y

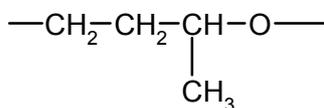
5 los números 8 y 6 representan valores promedio.

Como ejemplo de un alcoxilato de alcohol de fórmula (III-d) se menciona la fórmula



en la que

10 OE es $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-$,
 OB es



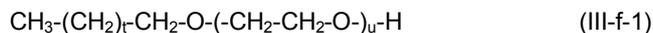
y

los números 10, 6 y 2 son valores promedio.

Alcoxilatos de alcohol de fórmula (III-f) especialmente preferidos son compuestos de esta fórmula, en la que

15 t es un número de 9 a 12 y
 u es un número de 7 a 9.

Es de mencionar con muy especial preferencia alcoxilato de alcohol de fórmula (III-f-1)



en la que

20 t es el valor promedio 10,5 y
 u es el valor promedio 8,4.

Los alcoxilatos de alcohol se definen en general mediante las fórmulas anteriores. En cuanto a estas sustancias se trata de mezclas de sustancias del tipo dado con distintas longitudes de cadena. Para los índices se calculan por tanto valores promedio que se puede fluctuar también de números enteros.

25 Los alcoxilatos de alcohol de fórmulas dadas son conocidos y se puede obtener en parte comercialmente o se pueden preparar según procedimientos conocidos (véanse los documentos WO 98-35 553, WO 00-35 278 y EP-A 0 681 865).

30 Como facilitadores de penetración también se tienen en cuenta aceites minerales o vegetales o sus ésteres que favorecen compatibilidad de los compuestos de fórmula (I) en el capa de pulverización. Como aceites se consideran todos los aceites minerales o vegetales –opcionalmente modificados- que se pueden usar normalmente en agentes agroquímicos. Son de mencionar a título de ejemplo aceite de girasol, aceite de colza, aceite de oliva, aceite de ricino, aceite de nabina, aceite de semilla de maíz, aceite de semilla de algodón y aceite de haba de soja o los ésteres de los aceites mencionados. Se prefieren aceite de colza, aceite de girasol y sus ésteres metílicos o etílicos.

35 La concentración en facilitador de penetración se puede variar en los agentes de acuerdo con la invención en un amplio intervalo. En un producto fitosanitario formulado se encuentra este en general de 1 a 95% en peso, preferentemente de 1 a 55% en peso, con especial preferencia de 15 - 40% en peso. En los productos listos para usar (caldos de pulverización) se encuentra la concentración en general entre 0,1 y 10 g/l, preferentemente entre 0,5 y 5 g/l.

40 Se indican en la siguiente tabla combinaciones reseñables de acuerdo con la invención de principio activo, sal y facilitador de penetración. A este respecto "según ensayo" significa que cada compuesto es adecuado cuando en el ensayo de penetración en cutícula (Baur y col., 1997, *Pesticide Science* 51, 131 a 152) actúa como facilitador de penetración

ES 2 572 983 T3

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1	(I-1-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
2	(I-1-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
3	(I-1-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
4	(I-1-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
5	(I-1-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
6	(I-1-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
7	(I-1-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
8	(I-1-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
9	(I-1-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
10	(I-1-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
11	(I-1-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
12	(I-1-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
13	(I-1-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
14	(I-1-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
15	(I-1-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
16	(I-1-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
17	(I-1-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
18	(I-1-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
19	(I-1-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
20	(I-1-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
21	(I-1-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
22	(I-1-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
23	(I-1-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
24	(I-1-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
25	(I-1-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
26	(I-1-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
27	(I-1-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
28	(I-1-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
29	(I-1-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
30	(I-1-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
31	(I-1-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
32	(I-1-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
33	(I-1-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
34	(I-1-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
35	(I-1-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
36	(I-1-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
37	(I-1-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
38	(I-1-a-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
39	(I-1-a-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
40	(I-1-a-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
41	(I-1-a-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
42	(I-1-a-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
43	(I-1-a-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
44	(I-1-a-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
45	(I-1-a-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
46	(I-1-a-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
47	(I-1-a-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
48	(I-1-a-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
49	(I-1-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
50	(I-1-a-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
51	(I-1-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
52	(I-1-a-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
53	(I-1-a-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
54	(I-1-a-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
55	(I-1-a-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
56	(I-1-a-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
58	(I-1-a-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
59	(I-1-a-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
60	(I-1-a-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
61	(I-1-a-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
62	(I-1-a-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
63	(I-1-a-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
64	(I-1-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
65	(I-1-a-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
66	(I-1-a-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
67	(I-1-a-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
68	(I-1-a-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
69	(I-1-a-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
70	(I-1-a-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
71	(I-1-a-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
72	(I-1-a-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
73	(I-1-a-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
74	(I-1-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
75	(I-1-a-3)	Sulfato de amonio	Según ensayo
76	(I-1-a-3)	Lactato de amonio	Según ensayo
77	(I-1-a-3)	Nitrato de amonio	Según ensayo
78	(I-1-a-3)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
79	(I-1-a-3)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
80	(I-1-a-3)	Citrato de amonio	Según ensayo
81	(I-1-a-3)	Oxalato de amonio	Según ensayo
82	(I-1-a-3)	Formiato de amonio	Según ensayo
83	(I-1-a-3)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
84	(I-1-a-3)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
85	(I-1-a-3)	Carbonato de amonio	Según ensayo
86	(I-1-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
87	(I-1-a-3)	Sulfito de amonio	Según ensayo
88	(I-1-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
89	(I-1-a-3)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
90	(I-1-a-3)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
91	(I-1-a-3)	Acetato de amonio	Según ensayo
92	(I-1-a-3)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
93	(I-1-a-3)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
94	(I-1-a-3)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
95	(I-1-a-3)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
96	(I-1-a-3)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
97	(I-1-a-3)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
98	(I-1-a-3)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
99	(I-1-a-3)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
100	(I-1-a-3)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
101	(I-1-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
102	(I-1-a-3)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
103	(I-1-a-3)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
104	(I-1-a-3)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
105	(I-1-a-3)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
106	(I-1-a-3)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
107	(I-1-a-3)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
108	(I-1-a-3)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
109	(I-1-a-3)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
110	(I-1-a-3)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
111	(I-1-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
112	(I-1-a-4)	Sulfato de amonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
113	(I-1-a-4)	Lactato de amonio	Según ensayo
114	(I-1-a-4)	Nitrato de amonio	Según ensayo
115	(I-1-a-4)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
116	(I-1-a-4)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
117	(I-1-a-4)	Citrato de amonio	Según ensayo
118	(I-1-a-4)	Oxalato de amonio	Según ensayo
119	(I-1-a-4)	Formiato de amonio	Según ensayo
120	(I-1-a-4)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
121	(I-1-a-4)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
122	(I-1-a-4)	Carbonato de amonio	Según ensayo
123	(I-1-a-4)	Benzoato de amonio	Según ensayo
124	(I-1-a-4)	Sulfito de amonio	Según ensayo
125	(I-1-a-4)	Benzoato de amonio	Según ensayo
126	(I-1-a-4)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
127	(I-1-a-4)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
128	(I-1-a-4)	Acetato de amonio	Según ensayo
129	(I-1-a-4)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
130	(I-1-a-4)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
131	(I-1-a-4)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
132	(I-1-a-4)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
133	(I-1-a-4)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
134	(I-1-a-4)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
135	(I-1-a-4)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
136	(I-1-a-4)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
137	(I-1-a-4)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
138	(I-1-a-4)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
139	(I-1-a-4)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
140	(I-1-a-4)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
141	(I-1-a-4)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
142	(I-1-a-4)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
143	(I-1-a-4)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
144	(I-1-a-4)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
145	(I-1-a-4)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
146	(I-1-a-4)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
147	(I-1-a-4)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
148	(I-1-a-4)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
149	(I-1-a-5)	Sulfato de amonio	Según ensayo
150	(I-1-a-5)	Lactato de amonio	Según ensayo
151	(I-1-a-5)	Nitrato de amonio	Según ensayo
152	(I-1-a-5)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
153	(I-1-a-5)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
154	(I-1-a-5)	Citrato de amonio	Según ensayo
155	(I-1-a-5)	Oxalato de amonio	Según ensayo
156	(I-1-a-5)	Formiato de amonio	Según ensayo
157	(I-1-a-5)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
158	(I-1-a-5)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
159	(I-1-a-5)	Carbonato de amonio	Según ensayo
160	(I-1-a-5)	Benzoato de amonio	Según ensayo
161	(I-1-a-5)	Sulfito de amonio	Según ensayo
162	(I-1-a-5)	Benzoato de amonio	Según ensayo
163	(I-1-a-5)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
164	(I-1-a-5)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
165	(I-1-a-5)	Acetato de amonio	Según ensayo
166	(I-1-a-5)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
167	(I-1-a-5)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
168	(I-1-a-5)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
169	(I-1-a-5)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
170	(I-1-a-5)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
171	(I-1-a-5)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
172	(I-1-a-5)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
173	(I-1-a-5)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
174	(I-1-a-5)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
175	(I-1-a-5)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
176	(I-1-a-5)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
177	(I-1-a-5)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
178	(I-1-a-5)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
179	(I-1-a-5)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
180	(I-1-a-5)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
181	(I-1-a-5)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
182	(I-1-a-5)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
183	(I-1-a-5)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
184	(I-1-a-5)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
185	(I-1-a-5)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
186	(I-1-a-6)	Sulfato de amonio	Según ensayo
187	(I-1-a-6)	Lactato de amonio	Según ensayo
188	(I-1-a-6)	Nitrato de amonio	Según ensayo
189	(I-1-a-6)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
190	(I-1-a-6)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
191	(I-1-a-6)	Citrato de amonio	Según ensayo
192	(I-1-a-6)	Oxalato de amonio	Según ensayo
193	(I-1-a-6)	Formiato de amonio	Según ensayo
194	(I-1-a-6)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
195	(I-1-a-6)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
196	(I-1-a-6)	Carbonato de amonio	Según ensayo
197	(I-1-a-6)	Benzoato de amonio	Según ensayo
198	(I-1-a-6)	Sulfito de amonio	Según ensayo
199	(I-1-a-6)	Benzoato de amonio	Según ensayo
200	(I-1-a-6)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
201	(I-1-a-6)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
202	(I-1-a-6)	Acetato de amonio	Según ensayo
203	(I-1-a-6)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
204	(I-1-a-6)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
205	(I-1-a-6)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
206	(I-1-a-6)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
207	(I-1-a-6)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
208	(I-1-a-6)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
209	(I-1-a-6)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
210	(I-1-a-6)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
211	(I-1-a-6)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
212	(I-1-a-6)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
213	(I-1-a-6)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
214	(I-1-a-6)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
215	(I-1-a-6)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
216	(I-1-a-6)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
217	(I-1-a-6)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
218	(I-1-a-6)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
219	(I-1-a-6)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
220	(I-1-a-6)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
221	(I-1-a-6)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
222	(I-1-a-6)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
223	(I-1-a-7)	Sulfato de amonio	Según ensayo
224	(I-1-a-7)	Lactato de amonio	Según ensayo
225	(I-1-a-7)	Nitrato de amonio	Según ensayo
226	(I-1-a-7)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
227	(I-1-a-7)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
228	(I-1-a-7)	Citrato de amonio	Según ensayo
229	(I-1-a-7)	Oxalato de amonio	Según ensayo
230	(I-1-a-7)	Formiato de amonio	Según ensayo
231	(I-1-a-7)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
232	(I-1-a-7)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
233	(I-1-a-7)	Carbonato de amonio	Según ensayo
234	(I-1-a-7)	Benzoato de amonio	Según ensayo
235	(I-1-a-7)	Sulfito de amonio	Según ensayo
236	(I-1-a-7)	Benzoato de amonio	Según ensayo
237	(I-1-a-7)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
238	(I-1-a-7)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
239	(I-1-a-7)	Acetato de amonio	Según ensayo
240	(I-1-a-7)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
241	(I-1-a-7)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
242	(I-1-a-7)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
243	(I-1-a-7)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
244	(I-1-a-7)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
245	(I-1-a-7)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
246	(I-1-a-7)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
247	(I-1-a-7)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
248	(I-1-a-7)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
249	(I-1-a-7)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
250	(I-1-a-7)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
251	(I-1-a-7)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
252	(I-1-a-7)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
253	(I-1-a-7)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
254	(I-1-a-7)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
255	(I-1-a-7)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
256	(I-1-a-7)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
257	(I-1-a-7)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
258	(I-1-a-7)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
259	(I-1-a-7)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
260	(I-1-a-8)	Sulfato de amonio	Según ensayo
261	(I-1-a-8)	Lactato de amonio	Según ensayo
262	(I-1-a-8)	Nitrato de amonio	Según ensayo
263	(I-1-a-8)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
264	(I-1-a-8)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
265	(I-1-a-8)	Citrato de amonio	Según ensayo
266	(I-1-a-8)	Oxalato de amonio	Según ensayo
267	(I-1-a-8)	Formiato de amonio	Según ensayo
268	(I-1-a-8)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
269	(I-1-a-8)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
270	(I-1-a-8)	Carbonato de amonio	Según ensayo
271	(I-1-a-8)	Benzoato de amonio	Según ensayo
272	(I-1-a-8)	Sulfito de amonio	Según ensayo
273	(I-1-a-8)	Benzoato de amonio	Según ensayo
274	(I-1-a-8)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
275	(I-1-a-8)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
276	(I-1-a-8)	Acetato de amonio	Según ensayo
277	(I-1-a-8)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
278	(I-1-a-8)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
279	(I-1-a-8)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
280	(I-1-a-8)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
281	(I-1-a-8)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
282	(I-1-a-8)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
283	(I-1-a-8)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
284	(I-1-a-8)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
285	(I-1-a-8)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
286	(I-1-a-8)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
287	(I-1-a-8)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
288	(I-1-a-8)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
289	(I-1-a-8)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
290	(I-1-a-8)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
291	(I-1-a-8)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
292	(I-1-a-8)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
293	(I-1-a-8)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
294	(I-1-a-8)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
295	(I-1-a-8)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
296	(I-1-a-8)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
297	(I-1-a-9)	Sulfato de amonio	Según ensayo
298	(I-1-a-9)	Lactato de amonio	Según ensayo
299	(I-1-a-9)	Nitrato de amonio	Según ensayo
300	(I-1-a-9)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
301	(I-1-a-9)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
302	(I-1-a-9)	Citrato de amonio	Según ensayo
303	(I-1-a-9)	Oxalato de amonio	Según ensayo
304	(I-1-a-9)	Formiato de amonio	Según ensayo
305	(I-1-a-9)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
306	(I-1-a-9)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
307	(I-1-a-9)	Carbonato de amonio	Según ensayo
308	(I-1-a-9)	Benzoato de amonio	Según ensayo
309	(I-1-a-9)	Sulfito de amonio	Según ensayo
310	(I-1-a-9)	Benzoato de amonio	Según ensayo
311	(I-1-a-9)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
312	(I-1-a-9)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
313	(I-1-a-9)	Acetato de amonio	Según ensayo
314	(I-1-a-9)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
315	(I-1-a-9)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
316	(I-1-a-9)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
317	(I-1-a-9)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
318	(I-1-a-9)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
319	(I-1-a-9)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
320	(I-1-a-9)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
321	(I-1-a-9)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
322	(I-1-a-9)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
323	(I-1-a-9)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
324	(I-1-a-9)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
325	(I-1-a-9)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
326	(I-1-a-9)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
327	(I-1-a-9)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
328	(I-1-a-9)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
329	(I-1-a-9)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
330	(I-1-a-9)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
331	(I-1-a-9)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
332	(I-1-a-9)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
333	(I-1-a-9)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
334	(I-1-a-10)	Sulfato de amonio	Según ensayo
335	(I-1-a-10)	Lactato de amonio	Según ensayo
336	(I-1-a-10)	Nitrato de amonio	Según ensayo
337	(I-1-a-10)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
338	(I-1-a-10)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
339	(I-1-a-10)	Citrato de amonio	Según ensayo
340	(I-1-a-10)	Oxalato de amonio	Según ensayo
341	(I-1-a-10)	Formiato de amonio	Según ensayo
342	(I-1-a-10)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
343	(I-1-a-10)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
344	(I-1-a-10)	Carbonato de amonio	Según ensayo
345	(I-1-a-10)	Benzoato de amonio	Según ensayo
346	(I-1-a-10)	Sulfito de amonio	Según ensayo
347	(I-1-a-10)	Benzoato de amonio	Según ensayo
348	(I-1-a-10)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
349	(I-1-a-10)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
350	(I-1-a-10)	Acetato de amonio	Según ensayo
351	(I-1-a-10)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
352	(I-1-a-10)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
353	(I-1-a-10)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
354	(I-1-a-10)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
355	(I-1-a-10)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
356	(I-1-a-10)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
357	(I-1-a-10)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
358	(I-1-a-10)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
359	(I-1-a-10)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
360	(I-1-a-10)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
361	(I-1-a-10)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
362	(I-1-a-10)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
363	(I-1-a-10)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
364	(I-1-a-10)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
365	(I-1-a-10)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
366	(I-1-a-10)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
367	(I-1-a-10)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
368	(I-1-a-10)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
369	(I-1-a-10)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
370	(I-1-a-10)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
371	(I-1-a-11)	Sulfato de amonio	Según ensayo
372	(I-1-a-11)	Lactato de amonio	Según ensayo
373	(I-1-a-11)	Nitrato de amonio	Según ensayo
374	(I-1-a-11)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
375	(I-1-a-11)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
376	(I-1-a-11)	Citrato de amonio	Según ensayo
377	(I-1-a-11)	Oxalato de amonio	Según ensayo
378	(I-1-a-11)	Formiato de amonio	Según ensayo
379	(I-1-a-11)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
380	(I-1-a-11)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
381	(I-1-a-11)	Carbonato de amonio	Según ensayo
382	(I-1-a-11)	Benzoato de amonio	Según ensayo
383	(I-1-a-11)	Sulfito de amonio	Según ensayo
384	(I-1-a-11)	Benzoato de amonio	Según ensayo
385	(I-1-a-11)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
386	(I-1-a-11)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
387	(I-1-a-11)	Acetato de amonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
388	(I-1-a-11)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
389	(I-1-a-11)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
390	(I-1-a-11)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
391	(I-1-a-11)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
392	(I-1-a-11)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
393	(I-1-a-11)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
394	(I-1-a-11)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
395	(I-1-a-11)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
396	(I-1-a-11)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
397	(I-1-a-11)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
398	(I-1-a-11)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
399	(I-1-a-11)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
400	(I-1-a-11)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
401	(I-1-a-11)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
402	(I-1-a-11)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
403	(I-1-a-11)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
404	(I-1-a-11)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
405	(I-1-a-11)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
406	(I-1-a-11)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
407	(I-1-a-11)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
408	(I-1-a-12)	Sulfato de amonio	Según ensayo
409	(I-1-a-12)	Lactato de amonio	Según ensayo
410	(I-1-a-12)	Nitrato de amonio	Según ensayo
411	(I-1-a-12)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
412	(I-1-a-12)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
413	(I-1-a-12)	Citrato de amonio	Según ensayo
414	(I-1-a-12)	Oxalato de amonio	Según ensayo
415	(I-1-a-12)	Formiato de amonio	Según ensayo
416	(I-1-a-12)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
417	(I-1-a-12)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
418	(I-1-a-12)	Carbonato de amonio	Según ensayo
419	(I-1-a-12)	Benzoato de amonio	Según ensayo
420	(I-1-a-12)	Sulfito de amonio	Según ensayo
421	(I-1-a-12)	Benzoato de amonio	Según ensayo
422	(I-1-a-12)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
423	(I-1-a-12)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
424	(I-1-a-12)	Acetato de amonio	Según ensayo
425	(I-1-a-12)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
426	(I-1-a-12)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
427	(I-1-a-12)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
428	(I-1-a-12)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
429	(I-1-a-12)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
430	(I-1-a-12)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
431	(I-1-a-12)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
432	(I-1-a-12)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
433	(I-1-a-12)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
434	(I-1-a-12)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
435	(I-1-a-12)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
436	(I-1-a-12)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
437	(I-1-a-12)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
438	(I-1-a-12)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
439	(I-1-a-12)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
440	(I-1-a-12)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
441	(I-1-a-12)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
442	(I-1-a-12)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
443	(I-1-a-12)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
444	(I-1-a-12)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
445	(I-1-a-13)	Sulfato de amonio	Según ensayo
446	(I-1-a-13)	Lactato de amonio	Según ensayo
447	(I-1-a-13)	Nitrato de amonio	Según ensayo
448	(I-1-a-13)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
449	(I-1-a-13)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
450	(I-1-a-13)	Citrato de amonio	Según ensayo
451	(I-1-a-13)	Oxalato de amonio	Según ensayo
452	(I-1-a-13)	Formiato de amonio	Según ensayo
453	(I-1-a-13)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
454	(I-1-a-13)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
455	(I-1-a-13)	Carbonato de amonio	Según ensayo
456	(I-1-a-13)	Benzoato de amonio	Según ensayo
457	(I-1-a-13)	Sulfito de amonio	Según ensayo
458	(I-1-a-13)	Benzoato de amonio	Según ensayo
459	(I-1-a-13)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
460	(I-1-a-13)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
461	(I-1-a-13)	Acetato de amonio	Según ensayo
462	(I-1-a-13)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
463	(I-1-a-13)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
464	(I-1-a-13)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
465	(I-1-a-13)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
466	(I-1-a-13)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
467	(I-1-a-13)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
468	(I-1-a-13)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
469	(I-1-a-13)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
470	(I-1-a-13)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
471	(I-1-a-13)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
472	(I-1-a-13)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
473	(I-1-a-13)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
474	(I-1-a-13)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
475	(I-1-a-13)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
476	(I-1-a-13)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
477	(I-1-a-13)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
478	(I-1-a-13)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
479	(I-1-a-13)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
480	(I-1-a-13)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
481	(I-1-a-13)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
482	(I-1-a-14)	Sulfato de amonio	Según ensayo
483	(I-1-a-14)	Lactato de amonio	Según ensayo
484	(I-1-a-14)	Nitrato de amonio	Según ensayo
485	(I-1-a-14)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
486	(I-1-a-14)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
487	(I-1-a-14)	Citrato de amonio	Según ensayo
488	(I-1-a-14)	Oxalato de amonio	Según ensayo
489	(I-1-a-14)	Formiato de amonio	Según ensayo
490	(I-1-a-14)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
491	(I-1-a-14)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
492	(I-1-a-14)	Carbonato de amonio	Según ensayo
493	(I-1-a-14)	Benzoato de amonio	Según ensayo
494	(I-1-a-14)	Sulfito de amonio	Según ensayo
495	(I-1-a-14)	Benzoato de amonio	Según ensayo
496	(I-1-a-14)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
497	(I-1-a-14)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
498	(I-1-a-14)	Acetato de amonio	Según ensayo
499	(I-1-a-14)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
500	(I-1-a-14)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
501	(I-1-a-14)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
502	(I-1-a-14)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
503	(I-1-a-14)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
504	(I-1-a-14)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
505	(I-1-a-14)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
506	(I-1-a-14)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
507	(I-1-a-14)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
508	(I-1-a-14)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
509	(I-1-a-14)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
510	(I-1-a-14)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
511	(I-1-a-14)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
512	(I-1-a-14)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
513	(I-1-a-14)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
514	(I-1-a-14)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
515	(I-1-a-14)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
516	(I-1-a-14)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
517	(I-1-a-14)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
518	(I-1-a-14)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
519	(I-1-a-15)	Sulfato de amonio	Según ensayo
520	(I-1-a-15)	Lactato de amonio	Según ensayo
521	(I-1-a-15)	Nitrato de amonio	Según ensayo
522	(I-1-a-15)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
523	(I-1-a-15)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
524	(I-1-a-15)	Citrato de amonio	Según ensayo
525	(I-1-a-15)	Oxalato de amonio	Según ensayo
526	(I-1-a-15)	Formiato de amonio	Según ensayo
527	(I-1-a-15)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
528	(I-1-a-15)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
529	(I-1-a-15)	Carbonato de amonio	Según ensayo
530	(I-1-a-15)	Benzoato de amonio	Según ensayo
531	(I-1-a-15)	Sulfito de amonio	Según ensayo
532	(I-1-a-15)	Benzoato de amonio	Según ensayo
533	(I-1-a-15)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
534	(I-1-a-15)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
535	(I-1-a-15)	Acetato de amonio	Según ensayo
536	(I-1-a-15)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
537	(I-1-a-15)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
538	(I-1-a-15)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
539	(I-1-a-15)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
540	(I-1-a-15)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
541	(I-1-a-15)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
542	(I-1-a-15)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
543	(I-1-a-15)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
544	(I-1-a-15)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
545	(I-1-a-15)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
546	(I-1-a-15)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
547	(I-1-a-15)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
548	(I-1-a-15)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
549	(I-1-a-15)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
550	(I-1-a-15)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
551	(I-1-a-15)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
552	(I-1-a-15)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
553	(I-1-a-15)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
554	(I-1-a-15)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
555	(I-1-a-15)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
556	(I-1-a-16)	Sulfato de amonio	Según ensayo
557	(I-1-a-16)	Lactato de amonio	Según ensayo
558	(I-1-a-16)	Nitrato de amonio	Según ensayo
559	(I-1-a-16)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
560	(I-1-a-16)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
561	(I-1-a-16)	Citrato de amonio	Según ensayo
562	(I-1-a-16)	Oxalato de amonio	Según ensayo
563	(I-1-a-16)	Formiato de amonio	Según ensayo
564	(I-1-a-16)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
565	(I-1-a-16)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
566	(I-1-a-16)	Carbonato de amonio	Según ensayo
567	(I-1-a-16)	Benzoato de amonio	Según ensayo
568	(I-1-a-16)	Sulfito de amonio	Según ensayo
569	(I-1-a-16)	Benzoato de amonio	Según ensayo
570	(I-1-a-16)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
571	(I-1-a-16)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
572	(I-1-a-16)	Acetato de amonio	Según ensayo
573	(I-1-a-16)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
574	(I-1-a-16)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
575	(I-1-a-16)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
576	(I-1-a-16)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
577	(I-1-a-16)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
578	(I-1-a-16)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
579	(I-1-a-16)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
580	(I-1-a-16)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
581	(I-1-a-16)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
582	(I-1-a-16)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
583	(I-1-a-16)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
584	(I-1-a-16)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
585	(I-1-a-16)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
586	(I-1-a-16)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
587	(I-1-a-16)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
588	(I-1-a-16)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
589	(I-1-a-16)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
590	(I-1-a-16)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
591	(I-1-a-16)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
592	(I-1-a-16)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
593	(I-1-a-17)	Sulfato de amonio	Según ensayo
594	(I-1-a-17)	Lactato de amonio	Según ensayo
595	(I-1-a-17)	Nitrato de amonio	Según ensayo
596	(I-1-a-17)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
597	(I-1-a-17)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
598	(I-1-a-17)	Citrato de amonio	Según ensayo
599	(I-1-a-17)	Oxalato de amonio	Según ensayo
600	(I-1-a-17)	Formiato de amonio	Según ensayo
601	(I-1-a-17)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
602	(I-1-a-17)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
603	(I-1-a-17)	Carbonato de amonio	Según ensayo
604	(I-1-a-17)	Benzoato de amonio	Según ensayo
605	(I-1-a-17)	Sulfito de amonio	Según ensayo
606	(I-1-a-17)	Benzoato de amonio	Según ensayo
607	(I-1-a-17)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
608	(I-1-a-17)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
609	(I-1-a-17)	Acetato de amonio	Según ensayo
610	(I-1-a-17)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
611	(I-1-a-17)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
612	(I-1-a-17)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
613	(I-1-a-17)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
614	(I-1-a-17)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
615	(I-1-a-17)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
616	(I-1-a-17)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
617	(I-1-a-17)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
618	(I-1-a-17)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
619	(I-1-a-17)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
620	(I-1-a-17)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
621	(I-1-a-17)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
622	(I-1-a-17)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
623	(I-1-a-17)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
624	(I-1-a-17)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
625	(I-1-a-17)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
626	(I-1-a-17)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
627	(I-1-a-17)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
628	(I-1-a-17)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
629	(I-1-a-17)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
630	(I-1-a-18)	Sulfato de amonio	Según ensayo
631	(I-1-a-18)	Lactato de amonio	Según ensayo
632	(I-1-a-18)	Nitrato de amonio	Según ensayo
633	(I-1-a-18)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
634	(I-1-a-18)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
635	(I-1-a-18)	Citrato de amonio	Según ensayo
636	(I-1-a-18)	Oxalato de amonio	Según ensayo
637	(I-1-a-18)	Formiato de amonio	Según ensayo
638	(I-1-a-18)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
639	(I-1-a-18)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
640	(I-1-a-18)	Carbonato de amonio	Según ensayo
641	(I-1-a-18)	Benzoato de amonio	Según ensayo
642	(I-1-a-18)	Sulfito de amonio	Según ensayo
643	(I-1-a-18)	Benzoato de amonio	Según ensayo
644	(I-1-a-18)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
645	(I-1-a-18)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
646	(I-1-a-18)	Acetato de amonio	Según ensayo
647	(I-1-a-18)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
648	(I-1-a-18)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
649	(I-1-a-18)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
650	(I-1-a-18)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
651	(I-1-a-18)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
652	(I-1-a-18)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
653	(I-1-a-18)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
654	(I-1-a-18)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
655	(I-1-a-18)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
656	(I-1-a-18)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
657	(I-1-a-18)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
658	(I-1-a-18)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
659	(I-1-a-18)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
660	(I-1-a-18)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
661	(I-1-a-18)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
662	(I-1-a-18)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
663	(I-1-a-18)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
664	(I-1-a-18)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
665	(I-1-a-18)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
666	(I-1-a-18)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
667	(I-1-c-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
668	(I-1-c-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
669	(I-1-c-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
670	(I-1-c-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
671	(I-1-c-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
672	(I-1-c-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
673	(I-1-c-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
674	(I-1-c-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
675	(I-1-c-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
676	(I-1-c-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
677	(I-1-c-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
678	(I-1-c-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
679	(I-1-c-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
680	(I-1-c-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
681	(I-1-c-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
682	(I-1-c-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
683	(I-1-c-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
684	(I-1-c-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
685	(I-1-c-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
686	(I-1-c-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
687	(I-1-c-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
688	(I-1-c-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
689	(I-1-c-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
690	(I-1-c-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
691	(I-1-c-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
692	(I-1-c-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
693	(I-1-c-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
694	(I-1-c-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
695	(I-1-c-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
696	(I-1-c-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
697	(I-1-c-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
698	(I-1-c-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
699	(I-1-c-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
700	(I-1-c-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
701	(I-1-c-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
702	(I-1-c-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
703	(I-1-c-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
704	(I-1-c-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
705	(I-1-c-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
706	(I-1-c-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
707	(I-1-c-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
708	(I-1-c-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
709	(I-1-c-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
710	(I-1-c-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
711	(I-1-c-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
712	(I-1-c-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
713	(I-1-c-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
714	(I-1-c-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
715	(I-1-c-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
716	(I-1-c-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
717	(I-1-c-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
718	(I-1-c-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
719	(I-1-c-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
720	(I-1-c-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
721	(I-1-c-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
722	(I-1-c-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
723	(I-1-c-2)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
724	(I-1-c-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
725	(I-1-c-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
726	(I-1-c-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
727	(I-1-c-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
728	(I-1-c-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
729	(I-1-c-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
730	(I-1-c-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
731	(I-1-c-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
732	(I-1-c-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
733	(I-1-c-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
734	(I-1-c-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
735	(I-1-c-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
736	(I-1-c-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
737	(I-1-c-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
738	(I-1-c-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
739	(I-1-c-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
740	(I-1-c-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
741	(I-2-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
742	(I-2-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
743	(I-2-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
744	(I-2-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
745	(I-2-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
746	(I-2-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
747	(I-2-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
748	(I-2-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
749	(I-2-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
750	(I-2-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
751	(I-2-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
752	(I-2-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
753	(I-2-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
754	(I-2-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
755	(I-2-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
756	(I-2-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
757	(I-2-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
758	(I-2-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
759	(I-2-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
760	(I-2-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
761	(I-2-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
762	(I-2-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
763	(I-2-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
764	(I-2-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
765	(I-2-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
766	(I-2-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
767	(I-2-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
768	(I-2-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
769	(I-2-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
770	(I-2-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
771	(I-2-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
772	(I-2-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
773	(I-2-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
774	(I-2-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
775	(I-2-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
776	(I-2-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
777	(I-2-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
778	(I-2-a-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
779	(I-2-a-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
780	(I-2-a-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
781	(I-2-a-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
782	(I-2-a-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
783	(I-2-a-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
784	(I-2-a-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
785	(I-2-a-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
786	(I-2-a-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
787	(I-2-a-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
788	(I-2-a-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
789	(I-2-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
790	(I-2-a-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
791	(I-2-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
792	(I-2-a-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
793	(I-2-a-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
794	(I-2-a-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
795	(I-2-a-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
796	(I-2-a-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
797	(I-2-a-2)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
798	(I-2-a-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
799	(I-2-a-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
800	(I-2-a-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
801	(I-2-a-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
802	(I-2-a-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
803	(I-2-a-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
804	(I-2-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
805	(I-2-a-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
806	(I-2-a-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
807	(I-2-a-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
808	(I-2-a-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
809	(I-2-a-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
810	(I-2-a-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
811	(I-2-a-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
812	(I-2-a-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
813	(I-2-a-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
814	(I-2-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
815	(I-2-a-3)	Sulfato de amonio	Según ensayo
816	(I-2-a-3)	Lactato de amonio	Según ensayo
817	(I-2-a-3)	Nitrato de amonio	Según ensayo
818	(I-2-a-3)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
819	(I-2-a-3)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
820	(I-2-a-3)	Citrato de amonio	Según ensayo
821	(I-2-a-3)	Oxalato de amonio	Según ensayo
822	(I-2-a-3)	Formiato de amonio	Según ensayo
823	(I-2-a-3)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
824	(I-2-a-3)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
825	(I-2-a-3)	Carbonato de amonio	Según ensayo
826	(I-2-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
827	(I-2-a-3)	Sulfito de amonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
828	(1-2-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
829	(1-2-a-3)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
830	(1-2-a-3)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
831	(1-2-a-3)	Acetato de amonio	Según ensayo
832	(1-2-a-3)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
833	(1-2-a-3)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
834	(1-2-a-3)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
835	(1-2-a-3)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
836	(1-2-a-3)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
837	(1-2-a-3)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
838	(1-2-a-3)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
839	(1-2-a-3)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
840	(1-2-a-3)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
841	(1-2-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
842	(1-2-a-3)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
843	(1-2-a-3)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
844	(1-2-a-3)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
845	(1-2-a-3)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
846	(1-2-a-3)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
847	(1-2-a-3)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
848	(1-2-a-3)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
849	(1-2-a-3)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
850	(1-2-a-3)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
851	(1-2-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
852	(1-2-a-4)	Sulfato de amonio	Según ensayo
853	(1-2-a-4)	Lactato de amonio	Según ensayo
854	(1-2-a-4)	Nitrato de amonio	Según ensayo
855	(1-2-a-4)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
856	(1-2-a-4)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
857	(1-2-a-4)	Citrato de amonio	Según ensayo
858	(1-2-a-4)	Oxalato de amonio	Según ensayo
859	(1-2-a-4)	Formiato de amonio	Según ensayo
860	(1-2-a-4)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
861	(1-2-a-4)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
862	(1-2-a-4)	Carbonato de amonio	Según ensayo
863	(1-2-a-4)	Benzoato de amonio	Según ensayo
864	(1-2-a-4)	Sulfito de amonio	Según ensayo
865	(1-2-a-4)	Benzoato de amonio	Según ensayo
866	(1-2-a-4)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
867	(1-2-a-4)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
868	(1-2-a-4)	Acetato de amonio	Según ensayo
869	(1-2-a-4)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
870	(1-2-a-4)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
871	(1-2-a-4)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
872	(1-2-a-4)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
873	(1-2-a-4)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
874	(1-2-a-4)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
875	(1-2-a-4)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
876	(1-2-a-4)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
877	(1-2-a-4)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
878	(1-2-a-4)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
879	(1-2-a-4)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
880	(1-2-a-4)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
881	(1-2-a-4)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
882	(1-2-a-4)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
883	(I-2-a-4)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
884	(I-2-a-4)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
885	(I-2-a-4)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
886	(I-2-a-4)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
887	(I-2-a-4)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
888	(I-2-a-4)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
889	(I-2-b-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
890	(I-2-b-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
891	(I-2-b-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
892	(I-2-b-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
893	(I-2-b-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
894	(I-2-b-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
895	(I-2-b-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
896	(I-2-b-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
897	(I-2-b-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
898	(I-2-b-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
899	(I-2-b-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
900	(I-2-b-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
901	(I-2-b-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
902	(I-2-b-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
903	(I-2-b-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
904	(I-2-b-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
905	(I-2-b-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
906	(I-2-b-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
907	(I-2-b-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
908	(I-2-b-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
909	(I-2-b-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
910	(I-2-b-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
911	(I-2-b-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
912	(I-2-b-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
913	(I-2-b-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
914	(I-2-b-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
915	(I-2-b-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
916	(I-2-b-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
917	(I-2-b-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
918	(I-2-b-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
919	(I-2-b-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
920	(I-2-b-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
921	(I-2-b-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
922	(I-2-b-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
923	(I-2-b-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
924	(I-2-b-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
925	(I-2-b-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
926	(I-2-b-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
927	(I-2-b-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
928	(I-2-b-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
929	(I-2-b-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
930	(I-2-b-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
931	(I-2-b-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
932	(I-2-b-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
933	(I-2-b-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
934	(I-2-b-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
935	(I-2-b-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
936	(I-2-b-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
937	(I-2-b-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
938	(1-2-b-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
939	(1-2-b-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
940	(1-2-b-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
941	(1-2-b-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
942	(1-2-b-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
943	(1-2-b-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
944	(1-2-b-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
945	(1-2-b-2)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
946	(1-2-b-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
947	(1-2-b-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
948	(1-2-b-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
949	(1-2-b-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
950	(1-2-b-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
951	(1-2-b-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
952	(1-2-b-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
953	(1-2-b-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
954	(1-2-b-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
955	(1-2-b-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
956	(1-2-b-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
957	(1-2-b-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
958	(1-2-b-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
959	(1-2-b-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
960	(1-2-b-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
961	(1-2-b-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
962	(1-2-b-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
963	(1-4-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
964	(1-4-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
965	(1-4-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
966	(1-4-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
967	(1-4-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
968	(1-4-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
969	(1-4-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
970	(1-4-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
971	(1-4-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
972	(1-4-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
973	(1-4-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
974	(1-4-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
975	(1-4-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
976	(1-4-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
977	(1-4-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
978	(1-4-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
979	(1-4-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
980	(1-4-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
981	(1-4-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
982	(1-4-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
983	(1-4-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
984	(1-4-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
985	(1-4-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
986	(1-4-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
987	(1-4-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
988	(1-4-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
989	(1-4-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
990	(1-4-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
991	(1-4-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
992	(1-4-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
993	(I-4-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
994	(I-4-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
995	(I-4-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
996	(I-4-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
997	(I-4-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
998	(I-4-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
999	(I-4-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1000	(I-4-a-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1001	(I-4-a-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
1002	(I-4-a-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1003	(I-4-a-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1004	(I-4-a-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1005	(I-4-a-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
1006	(I-4-a-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1007	(I-4-a-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
1008	(I-4-a-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1009	(I-4-a-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1010	(I-4-a-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1011	(I-4-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1012	(I-4-a-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1013	(I-4-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1014	(I-4-a-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1015	(I-4-a-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1016	(I-4-a-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
1017	(I-4-a-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1018	(I-4-a-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1019	(I-4-a-2)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1020	(I-4-a-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1021	(I-4-a-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1022	(I-4-a-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1023	(I-4-a-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1024	(I-4-a-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1025	(I-4-a-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1026	(I-4-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1027	(I-4-a-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1028	(I-4-a-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1029	(I-4-a-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1030	(I-4-a-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1031	(I-4-a-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1032	(I-4-a-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1033	(I-4-a-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1034	(I-4-a-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1035	(I-4-a-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1036	(I-4-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1037	(I-4-a-3)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1038	(I-4-a-3)	Lactato de amonio	Según ensayo
1039	(I-4-a-3)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1040	(I-4-a-3)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1041	(I-4-a-3)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1042	(I-4-a-3)	Citrato de amonio	Según ensayo
1043	(I-4-a-3)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1044	(I-4-a-3)	Formiato de amonio	Según ensayo
1045	(I-4-a-3)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1046	(I-4-a-3)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1047	(I-4-a-3)	Carbonato de amonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1048	(I-4-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1049	(I-4-a-3)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1050	(I-4-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1051	(I-4-a-3)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1052	(I-4-a-3)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1053	(I-4-a-3)	Acetato de amonio	Según ensayo
1054	(I-4-a-3)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1055	(I-4-a-3)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1056	(I-4-a-3)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1057	(I-4-a-3)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1058	(I-4-a-3)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1059	(I-4-a-3)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1060	(I-4-a-3)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1061	(I-4-a-3)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1062	(I-4-a-3)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1063	(I-4-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1064	(I-4-a-3)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1065	(I-4-a-3)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1066	(I-4-a-3)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1067	(I-4-a-3)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1068	(I-4-a-3)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1069	(I-4-a-3)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1070	(I-4-a-3)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1071	(I-4-a-3)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1072	(I-4-a-3)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1073	(I-4-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1074	(I-5-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1075	(I-5-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
1076	(I-5-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1077	(I-5-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1078	(I-5-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1079	(I-5-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
1080	(I-5-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1081	(I-5-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
1082	(I-5-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1083	(I-5-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1084	(I-5-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1085	(I-5-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1086	(I-5-a-1)	Sulfito de amonio	según ensayo
1087	(I-5-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1088	(I-5-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1089	(I-5-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1090	(I-5-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
1091	(I-5-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1092	(I-5-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1093	(I-5-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1094	(I-5-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1095	(I-5-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1096	(I-5-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1097	(I-5-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1098	(I-5-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1099	(I-5-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1100	(I-5-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1101	(I-5-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1102	(I-5-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1103	(I-5-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1104	(I-5-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1105	(I-5-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1106	(I-5-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1107	(I-5-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1108	(I-5-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1109	(I-5-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1110	(I-5-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1111	(I-6-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1112	(I-6-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
1113	(I-6-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1114	(I-6-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1115	(I-6-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1116	(I-6-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
1117	(I-6-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1118	(I-6-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
1119	(I-6-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1120	(I-6-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1121	(I-6-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1122	(I-6-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1123	(I-6-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1124	(I-6-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1125	(I-6-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1126	(I-6-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1127	(I-6-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
1128	(I-6-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1129	(I-6-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1130	(I-6-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1131	(I-6-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1132	(I-6-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1133	(I-6-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1134	(I-6-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1135	(I-6-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1136	(I-6-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1137	(I-6-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1138	(I-6-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1139	(I-6-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1140	(I-6-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1141	(I-6-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1142	(I-6-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1143	(I-6-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1144	(I-6-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1145	(I-6-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1146	(I-6-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1147	(I-6-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1148	(I-6-a-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1149	(I-6-a-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
1150	(I-6-a-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1151	(I-6-a-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1152	(I-6-a-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1153	(I-6-a-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
1154	(I-6-a-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1155	(I-6-a-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
1156	(I-6-a-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1157	(I-6-a-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1158	(I-6-a-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1159	(I-6-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1160	(I-6-a-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1161	(I-6-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1162	(I-6-a-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1163	(I-6-a-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1164	(I-6-a-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
1165	(I-6-a-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1166	(I-6-a-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1167	(I-6-a-2)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1168	(I-6-a-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1169	(I-6-a-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1170	(I-6-a-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1171	(I-6-a-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1172	(I-6-a-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1173	(I-6-a-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1174	(I-6-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1175	(I-6-a-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1176	(I-6-a-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1177	(I-6-a-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1178	(I-6-a-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1179	(I-6-a-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1180	(I-6-a-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1181	(I-6-a-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1182	(I-6-a-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1183	(I-6-a-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1184	(I-6-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1185	(I-8-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1186	(I-8-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
1187	(I-8-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1188	(I-8-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1189	(I-8-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1190	(I-8-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
1191	(I-8-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1192	(I-8-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
1193	(I-8-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1194	(I-8-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1195	(I-8-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1196	(I-8-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1197	(I-8-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1198	(I-8-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1199	(I-8-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1200	(I-8-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1201	(I-8-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
1202	(I-8-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1203	(I-8-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1204	(I-8-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1205	(I-8-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1206	(I-8-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1207	(I-8-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1208	(I-8-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1209	(I-8-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1210	(I-8-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1211	(I-8-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1212	(I-8-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1213	(I-8-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1214	(I-8-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1215	(I-8-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1216	(I-8-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1217	(I-8-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1218	(I-8-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1219	(I-8-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1220	(I-8-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1221	(I-8-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1222	(I-8-a-2)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1223	(I-8-a-2)	Lactato de amonio	Según ensayo
1224	(I-8-a-2)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1225	(I-8-a-2)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1226	(I-8-a-2)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1227	(I-8-a-2)	Citrato de amonio	Según ensayo
1228	(I-8-a-2)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1229	(I-8-a-2)	Formiato de amonio	Según ensayo
1230	(I-8-a-2)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1231	(I-8-a-2)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1232	(I-8-a-2)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1233	(I-8-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1234	(I-8-a-2)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1235	(I-8-a-2)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1236	(I-8-a-2)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1237	(I-8-a-2)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1238	(I-8-a-2)	Acetato de amonio	Según ensayo
1239	(I-8-a-2)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1240	(I-8-a-2)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1241	(I-8-a-2)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1242	(I-8-a-2)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1243	(I-8-a-2)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1244	(I-8-a-2)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1245	(I-8-a-2)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1246	(I-8-a-2)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1247	(I-8-a-2)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1248	(I-8-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1249	(I-8-a-2)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1250	(I-8-a-2)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1251	(I-8-a-2)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1252	(I-8-a-2)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1253	(I-8-a-2)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1254	(I-8-a-2)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1255	(I-8-a-2)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1256	(I-8-a-2)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1257	(I-8-a-2)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1258	(I-8-a-2)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1259	(I-8-a-3)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1260	(I-8-a-3)	Lactato de amonio	Según ensayo
1261	(I-8-a-3)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1262	(I-8-a-3)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1263	(I-8-a-3)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1264	(I-8-a-3)	Citrato de amonio	Según ensayo
1265	(I-8-a-3)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1266	(I-8-a-3)	Formiato de amonio	Según ensayo
1267	(I-8-a-3)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1268	(I-8-a-3)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1269	(I-8-a-3)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1270	(I-8-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1271	(I-8-a-3)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1272	(I-8-a-3)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1273	(I-8-a-3)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1274	(I-8-a-3)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1275	(I-8-a-3)	Acetato de amonio	Según ensayo
1276	(I-8-a-3)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1277	(I-8-a-3)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1278	(I-8-a-3)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1279	(I-8-a-3)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1280	(I-8-a-3)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1281	(I-8-a-3)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1282	(I-8-a-3)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1283	(I-8-a-3)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1284	(I-8-a-3)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1285	(I-8-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1286	(I-8-a-3)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1287	(I-8-a-3)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1288	(I-8-a-3)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1289	(I-8-a-3)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1290	(I-8-a-3)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1291	(I-8-a-3)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1292	(I-8-a-3)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1293	(I-8-a-3)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1294	(I-8-a-3)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1295	(I-8-a-3)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1296	(I-8-a-4)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1297	(I-8-a-4)	Lactato de amonio	Según ensayo
1298	(I-8-a-4)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1299	(I-8-a-4)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1300	(I-8-a-4)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1301	(I-8-a-4)	Citrato de amonio	Según ensayo
1302	(I-8-a-4)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1303	(I-8-a-4)	Formiato de amonio	Según ensayo
1304	(I-8-a-4)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1305	(I-8-a-4)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1306	(I-8-a-4)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1307	(I-8-a-4)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1308	(I-8-a-4)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1309	(I-8-a-4)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1310	(I-8-a-4)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1311	(I-8-a-4)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1312	(I-8-a-4)	Acetato de amonio	Según ensayo
1313	(I-8-a-4)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1314	(I-8-a-4)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1315	(I-8-a-4)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1316	(I-8-a-4)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1317	(I-8-a-4)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1318	(I-8-a-4)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1319	(I-8-a-4)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1320	(I-8-a-4)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1321	(I-8-a-4)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1322	(I-8-a-4)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo

ES 2 572 983 T3

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1323	(I-8-a-4)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1324	(I-8-a-4)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1325	(I-8-a-4)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1326	(I-8-a-4)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1327	(I-8-a-4)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1328	(I-8-a-4)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1329	(I-8-a-4)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1330	(I-8-a-4)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1331	(I-8-a-4)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1332	(I-8-a-4)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1333	(I-9-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1334	(I-9-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
1335	(I-9-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1336	(I-9-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1337	(I-9-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1338	(I-9-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
1339	(I-9-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1340	(I-9-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo
1341	(I-9-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1342	(I-9-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1343	(I-9-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1344	(I-9-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1345	(I-9-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1346	(I-9-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1347	(I-9-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1348	(I-9-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1349	(I-9-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
1350	(I-9-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1351	(I-9-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1352	(I-9-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1353	(I-9-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1354	(I-9-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1355	(I-9-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1356	(I-9-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1357	(I-9-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1358	(I-9-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1359	(I-9-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1360	(I-9-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1361	(I-9-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1362	(I-9-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1363	(I-9-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1364	(I-9-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1365	(I-9-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1366	(I-9-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1367	(I-9-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1368	(I-9-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1369	(I-9-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1370	(I-10-a-1)	Sulfato de amonio	Según ensayo
1371	(I-10-a-1)	Lactato de amonio	Según ensayo
1372	(I-10-a-1)	Nitrato de amonio	Según ensayo
1373	(I-10-a-1)	Tiosulfato de amonio	Según ensayo
1374	(I-10-a-1)	Tiocianato de amonio	Según ensayo
1375	(I-10-a-1)	Citrato de amonio	Según ensayo
1376	(I-10-a-1)	Oxalato de amonio	Según ensayo
1377	(I-10-a-1)	Formiato de amonio	Según ensayo

(continuación)

N.º	Principio activo	Sal	Facilitador de penetración
1378	(I-10-a-1)	Hidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1379	(I-10-a-1)	Dihidrogenofosfato de amonio	Según ensayo
1380	(I-10-a-1)	Carbonato de amonio	Según ensayo
1381	(I-10-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1382	(I-10-a-1)	Sulfito de amonio	Según ensayo
1383	(I-10-a-1)	Benzoato de amonio	Según ensayo
1384	(I-10-a-1)	Hidrogenoxalato de amonio	Según ensayo
1385	(I-10-a-1)	Hidrogenocitrato de amonio	Según ensayo
1386	(I-10-a-1)	Acetato de amonio	Según ensayo
1387	(I-10-a-1)	Sulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1388	(I-10-a-1)	Lactato de tetrametilamonio	Según ensayo
1389	(I-10-a-1)	Nitrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1390	(I-10-a-1)	Tiosulfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1391	(I-10-a-1)	Tiocianato de tetrametilamonio	Según ensayo
1392	(I-10-a-1)	Citrato de tetrametilamonio	Según ensayo
1393	(I-10-a-1)	Oxalato de tetrametilamonio	Según ensayo
1394	(I-10-a-1)	Formiato de tetrametilamonio	Según ensayo
1395	(I-10-a-1)	Hidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1396	(I-10-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetrametilamonio	Según ensayo
1397	(I-10-a-1)	Sulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1398	(I-10-a-1)	Lactato de tetraetilamonio	Según ensayo
1399	(I-10-a-1)	Nitrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1400	(I-10-a-1)	Tiosulfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1401	(I-10-a-1)	Tiocianato de tetraetilamonio	Según ensayo
1402	(I-10-a-1)	Citrato de tetraetilamonio	Según ensayo
1403	(I-10-a-1)	Oxalato de tetraetilamonio	Según ensayo
1404	(I-10-a-1)	Formiato de tetraetilamonio	Según ensayo
1405	(I-10-a-1)	Hidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo
1406	(I-10-a-1)	Dihidrogenofosfato de tetraetilamonio	Según ensayo

Los productos fitosanitarios de acuerdo con la invención pueden contener también otros componentes, por ejemplo, tensioactivos y/o coadyuvantes de dispersión o emulsionantes.

- 5 Como tensioactivos no iónicos o coadyuvantes de dispersión se tienen en cuenta todas las sustancias de este tipo que se pueden usar normalmente en agentes agroquímicos. Preferentemente son de mencionar copolímeros de bloque de poli(óxido de etileno)-poli(óxido de propileno), polietilenglicoléteres de alcoholes lineales, productos de reacción de ácidos grasos con óxido de etileno y/u óxido de propileno, además de poli(alcohol vinílico), polivinilpirrolidona, polímeros mixtos de poli(alcohol vinílico) y polivinilpirrolidona así como copolímeros de ácido (met)acrílico y ésteres de ácido (met)acrílico, además de etoxilatos de alquilo y etoxilatos de alquilarilo, que
10 opcionalmente se pueden fosfatar y opcionalmente neutralizar con bases, en donde son de mencionar a título de ejemplo etoxilatos de sorbitol, así como derivados de polioxialquilenammina.

Como tensioactivos aniónicos se consideran normalmente todas las sustancias de este tipo que se pueden usar normalmente en agentes agroquímicos. Se prefieren sales de metal alcalino y alcalinotérreo de ácidos alquilsulfónicos o ácidos alquilarilsulfónicos.

- 15 Otro grupo preferido de tensioactivos aniónicos o coadyuvantes de dispersión son sales poco solubles en aceite vegetal de poli(ácidos estirensulfónicos), sales de poli(ácidos vinilsulfónicos), sales de productos de condensación de ácido naftalensulfónico-formaldehído, sales de productos de condensación de ácido naftalensulfónico, ácido fenolsulfónico y formaldehído así como sales de ácido ligninsulfónico.

- 20 Son aditivos adecuados, que pueden estar contenidos en las formulaciones de acuerdo con la invención, emulsionantes, antiespumantes, conservantes, antioxidantes, colorantes y materiales de carga inertes.

- 25 Emulsionantes preferidos son nonilfenoles etoxilados, productos de reacción de alquilfenoles con óxido de etileno y/u óxido de propileno, arilalquilfenoles etoxilados, además de arilalquilfenoles etoxilados y propoxilados, así como arilquiletoxilatos o arilalquiletoxipropoxilatos sulfatados o fosfatados, en donde son de mencionar a título de ejemplo derivados de sorbitán, como poli(óxido de etileno) - ésteres de sorbitán y ácido graso y ésteres de sorbitán y ácido graso.

Los siguientes ejemplos sirven para aclarar la invención y no se deben interpretar en modo alguno como limitativos.

Ejemplo A-1: Aumento de penetración en la planta mediante sales de amonio o de fosfonio y aumento sinérgico de penetración en la planta mediante sales de amonio / fosfonio en combinación con facilitadores de penetración

5 En este ensayo se midió la penetración de principios activos a través de cutículas aisladas enzimáticamente de hojas de manzano.

Se usaron hojas que se cortaron en estado de desarrollo completo del manzano del tipo Golden Delicious. El aislamiento de las cutículas se realizó de modo que

- 10 - en primer lugar discos de hoja marcados por la parte inferior con colorante y forrados por estampación se rellenaron mediante infiltración a vacío con una solución de pectinasa (0,2 a 2%) tamponada hasta un valor de pH entre 3 y 4,
- luego se añadió azida sódica y
- los discos de hoja así tratados se dejaron reposar hasta la destrucción de la estructura foliar original y hasta el desprendimiento de las cutículas no celulares.

15 Luego se usaron solo las cutículas libres de aberturas y filamentos de las partes superiores de las hojas. Se lavaron estas varias veces alternativamente con agua y una solución tampón de valor de pH 7. Se extendieron las cutículas limpias obtenidas finalmente sobre placas de teflón y se alisaron y secaron con una suave corriente de aire.

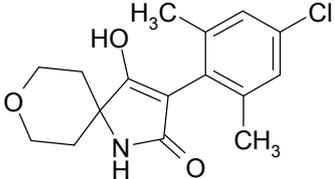
20 En la siguiente etapa se insertaron las membranas de cutícula así obtenidas para estudios de transporte por membrana en celdas de difusión (= cámaras de transporte) de acero inoxidable. Para ello se colocaron las cutículas con una pinza centradas sobre los bordes revestidos con grasa de silicona de las celdas de difusión y se cerraron con un anillo igualmente engrasado. La disposición se seleccionó de modo que la parte exterior morfológica de las cutículas estaba dirigida hacia fuera, por tanto hacia el aire, mientras que la parte interior original daba hacia el interior de la celda de difusión.

25 Las celdas de difusión se llenaron con una solución de etilenglicol/agua al 30%. Para la determinación de la penetración se aplicaron respectivamente 10 µl del caldo de pulverización de la composición siguiente sobre la parte exterior de las cutículas. La adición del caldo de pulverización se realizó con agua de red local de dureza media.

30 Tras la aplicación de los caldos de pulverización se dejó evaporar el agua, se voltearon las cámaras y se colocaron estas en pilas termostatazadas, en las que se podía ajustar la temperatura y humedad del aire en la cutícula mediante una suave corriente de aire sobre la cutícula con la capa de pulverización (20° C, 60% de humedad relativa). A intervalos regulares se recogieron con un tomamuestras automático alícuotas y se determinó el contenido en principio activo con HPLC.

Se dan en la siguiente tabla los resultados del ensayo. En cuanto a los datos facilitados se trata de valores promedio de 8 a 10 medidas. Se aprecia claramente que ya el sulfato de amonio solo mejora claramente la penetración y junto con RME da un efecto sobreaditivo (sinérgico).

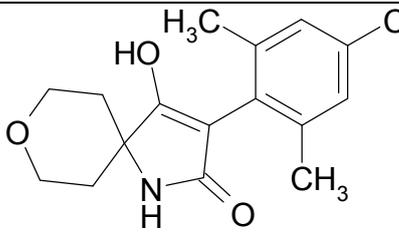
35 **Tabla A-1**

Principio activo	Penetración después de 24 horas / %			
	EC	EC + AS (1 g/l)	EC + RME (1 g/l)	EC + RME (1 g/l) + AS (1 g/l)
 <p>Ejemplo I-1-a-1 500 ppm en DMF / Emulsionante W 7:1 (p/p)</p> <p>RME = éster metílico de aceite de colza (uso formulado como 500 EW, dato de concentración en g de principio activo / l) AS = sulfato de amonio EC = concentrado emulsionable</p>	0,6	2,5	13,5	41

Ejemplo A-2

Se llevó a cabo el ejemplo A-2 de forma análoga al ejemplo A-1.

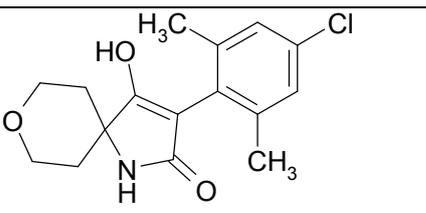
Tabla A-2

Principio activo	Penetración después de 24 horas / %		
	EC	EC + RME (1 g/l)	EC + RME (1 g/l) + AT (1 g/l)
 <p>Ejemplo I-1-a-1 500 ppm en DMF / Emulsionante W 7:1 (p/p)</p>	< 0,2	3,5	12
RME = Éster metílico de aceite de colza (uso formulado como 500 EW, dato de concentración en g de principio activo / l) AT = Tiocianato de amonio EC = Concentrado emulsionable			

5 **Ejemplo A-3**

Se llevó a cabo el ejemplo A-3 de forma análoga al ejemplo A-1.

Tabla A-3

Principio activo	Penetración después de 24 horas / %		
	EC + RME (1 g/l)	EC + RME (1 g/l) + Sal (1 g/l)	
		Sal	Penetración después de 24 horas / %
 <p>Ejemplo I-1-a-1 500 ppm en DMF / Emulsionante W 7:1 (p/p)</p>	10	Hidrogenofosfato de diamonio	26
		Dihidrogenofosfato de amonio	42
RME = Éster metílico de aceite de colza (uso formulado como 500 EW, dato de concentración en g de principio activo / l) EC = Concentrado emulsionable			

Ejemplo B: aumento del efecto mediante sales de amonio / fosfonio

10 (Ejemplo comparativo, no entra en la invención)

Los siguientes datos confirman que las sales de amonio o de fosfonio pueden reforzar aún más el efecto de

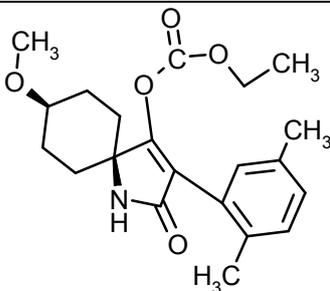
productos fitosanitarios que contienen cetoenol.

Ensayo con *Myzus persicae*

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
 Emulsionante: 1 parte en peso de alquilarilpoliglicoléter

5 Para la preparación de una preparación de principio activo apropiada se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades dadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada. Donde sea necesario adicionar sales de amonio, sales de fosfonio o facilitadores de penetración se pipetea la cantidad correspondiente tras la dilución respectiva de la solución de preparado lista. Se tratan plantas de pimienta unifoliadas (*Capsicum annuum*), que están infestadas fuertemente con el pulgón verde del melocotonero (10 *Myzus persicae*), mediante pulverización de la parte superior de las hojas (volumen de pulverización 600 l/ha) con la preparación de principio activo a la concentración deseada. Después del tiempo deseado se determina el exterminio en %. A este respecto 100% significa que se exterminaron todos los animales; 0% significa que no se exterminó animal alguno.

Tabla B

Principio activo	Principio activo g / ha	Grado de exterminio / % después de 3 días	
		Sin AS	AS (1 g/l)
 <p>Ejemplo I-1-c-1</p>	120	37	67
AS = Sulfato de amonio			

15 **Ejemplo C: aumento del efecto mediante sales de amonio / fosfonio en combinación con facilitadores de penetración**

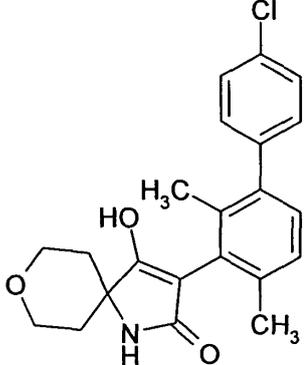
20 Los siguientes datos confirman que las sales de amonio o de fosfonio pueden reforzar aún más el efecto, también en la aplicación de composiciones fitosanitarias listas para uso, que contienen los facilitadores de penetración para el aumento del efecto.

Ensayo con *Myzus persicae*

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
 Emulsionante: 1 parte en peso de alquilarilpoliglicoléter

25 Para la preparación de una preparación de principio activo apropiada se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades dadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada. Donde sea necesario adicionar sales de amonio, sales de fosfonio o facilitadores de penetración se pipetea la cantidad correspondiente tras la dilución respectiva de la solución de preparado lista. Se tratan plantas de pimienta unifoliadas (*Capsicum annuum*), que están infestadas fuertemente con el pulgón verde del melocotonero (30 *Myzus persicae*), mediante pulverización de la parte superior de las hojas (volumen de pulverización 600 l/ha) con la preparación de principio activo a la concentración deseada. Después del tiempo deseado se determina el exterminio en %. A este respecto 100% significa que se exterminaron todos los animales; 0% significa que no se exterminó animal alguno.

Tabla C

Principio activo	Principio activo g / ha	Grado de exterminio / % después de 4 días	
		RME (1 g/l)	RME (1 g/l) + AS (1 g/l)
 <p>Ejemplo I-1-a-2</p>	120	37	92
RME = Éster metílico de aceite de colza (uso formulado como 500 EW, dato de concentración en g de principio activo / l) AS = Sulfato de amonio			

Ejemplo D: aumento del efecto mediante sales de amonio / fosfonio

Ensayo con *Myzus persicae* (Ejemplo comparativo no entra en la invención)

- 5 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicóler

Para la preparación de una preparación de principio activo apropiada se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades dadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada. Para el uso con sales de amonio o de fosfonio se incorporan estas en una concentración de 1000 ppm al caldo de pulverización.

Se tratan plantas de pimiento (*Capsicum annum*), que están infestadas fuertemente con el pulgón verde del melocotonero (*Myzus persicae*), mediante pulverización con empapado a la concentración deseada. Después del tiempo deseado se determina el exterminio en %. A este respecto 100% significa que se exterminaron todos los animales; 0% significa que no se exterminó animal alguno.

Tabla D

Principio activo	Principio activo ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días	
			+ AS (1000 ppm)
I-1-a-3	20	60	75
I-1-a-3	4	0	20
I-1-a-4	20	95	98
I-1-a-4	4	40	65
I-1-a-5	4	90	98
I-1-a-7	4	40	80
I-1-a-8	0,8	20	55
I-1-a-10	20	40	85
I-1-a-10	4	0	35
I-1-a-11	20	0	70
I-1-a-12	20	55	65
I-2-a-1	4	90	98
I-2-a-1	0,8	20	65
I-2-a-2	4	65	90
I-2-a-2	0,8	0	25
I-2-a-3	20	0	15
I-2-a-4	20	60	80
I-4-a-1	20	75	95
I-4-a-1	4	0	45

(continuación)

Principio activo	Principio activo ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días	
			+ AS (1000 ppm)
I-4-a-3	20	40	85
I-4-a-3	4	5	70
I-5-a-1	20	0	55
I-10-a-1	20	0	25
AS = Sulfato de amonio			

Ejemplo E

Ensayo con *Aphis gossypii*

- 5 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicóler

10 Para la preparación de una preparación de principio activo apropiada se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades dadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua que contiene emulsionante hasta la concentración deseada. Para el uso con sales de amonio o de fosfonio se incorporan estas en una concentración de 1000 ppm al caldo de pulverización.

Se tratan plantas de algodón (*Gossypium hirsutum*), que están infestadas fuertemente con pulgón del algodón (*Aphis gossypii*), mediante pulverización con empapado con la preparación de principio activo a la concentración deseada.

15 Después del tiempo deseado se determina el exterminio en %. A este respecto 100% significa que todos los pulgones fueron exterminados; 0% significa que no se exterminó pulgón alguno.

Tabla E

Principio activo	Principio activo ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días	
			+ AS (1000 ppm)
I-1-a-3	20	20	80
I-1-a-3	4	5	35
I-1-a-4	4	60	85
I-1-a-4	0,8	15	65
I-1-a-5	0,8	35	55
I-1-a-6	4	25	55
I-1-a-6	0,8	15	30
I-1-a-7	20	85	99
I-1-a-7	4	55	90
I-1-a-8	0,8	0	40
I-1-a-10	20	40	75
I-1-a-10	4	20	65
I-1-a-11	20	45	80
I-1-a-11	4	5	35
I-1-a-12	4	65	95
I-1-a-12	0,8	5	45
I-1-a-14	4	55	90
I-1-a-14	0,8	25	40
I-1-a-15	20	80	95
I-1-a-15	4	40	75
I-1-a-16	20	75	85
I-1-a-16	4	40	75
I-1-a-17	20	70	85
I-1-a-17	4	50	80
I-2-a-1	4	80	95
I-2-a-1	0,8	0	85
I-2-a-2	4	85	95
I-2-a-2	0,8	30	70
I-2-a-3	20	0	30
I-2-a-4	4	70	90
I-2-a-4	0,8	10	45

(continuación)

Principio activo	Principio activo ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días	
			+ AS (1000 ppm)
I-4-a-1	4	0	40
I-4-a-2	4	50	60
I-4-a-3	4	25	70
I-4-a-3	0,8	0	40
I-10-a-1	20	0	45
I-10-a-2	20	10	80
I-10-a-2	4	0	50

AS = Sulfato de amonio

Ejemplo F: aumento del efecto mediante sales de amonio / fosfonio en combinación con facilitadores de penetración

5 **Ensayo con *Myzus persicae***

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

10 Para la preparación de una preparación de principio activo apropiada se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades dadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada. Para el uso con sales de amonio o de fosfonio y facilitador de penetración (éster metílico de aceite de colza 500 EW) se incorporan estos respectivamente en una concentración de 1000 ppm al caldo de pulverización.

15 Se tratan plantas de pimiento (*Capsicum annuum*), que están infestadas fuertemente con el pulgón verde del melocotonero (*Myzus persicae*), mediante pulverización con empapado con la preparación de principio activo a la concentración deseada. Después del tiempo deseado se determina el exterminio en %. A este respecto 100% significa que se exterminaron todos los animales; 0% significa que no se exterminó animal alguno.

Tabla F

Principio activo	Concentración / ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días			
			+ AS (1000 ppm)	+ RME (1000 ppm)	+ RME + AS (cada 1000 ppm)
I-1-a-3	4	0	20	10	90
I-1-a-4	4	40	65	95	98
I-1-a-4	0,8	0	5	0	20
I-1-a-5	4	90	98	98	100
I-1-a-5	0,8	0	0	95	99
I-1-a-7	0,8	0	10	35	75
I-1-a-8	0,8	20	55	60	80
I-1-a-9	0,8	0	5	35	75
I-1-a-10	4	0	35	75	85
I-1-a-11	4	0	5	55	99
I-1-a-12	20	55	65	70	98
I-1-a-12	4	0	5	0	50
I-1-a-13	4	0	0	65	75
I-1-a-13	0,8	0	0	0	30
I-1-a-15	0,8	15	0	50	80
I-1-a-18	4	0	0	35	55
I-2-a-1	0,8	20	65	95	100
I-2-a-2	0,8	0	25	15	99
I-2-a-3	20	0	15	35	80
I-2-a-4	4	0	0	0	70
I-4-a-1	0,8	0	5	0	40
I-4-a-3	0,8	0	5	20	98
I-5-a-1	4	0	5	55	95
I-8-a-1	100	15	30	30	45
I-8-a-2	100	0	15	15	55
I-9-a-1	100	15	0	5	50

(continuación)

Principio activo	Concentración / ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días			
			+ AS (1000 ppm)	+ RME (1000 ppm)	+ RME + AS (cada 1000 ppm)
I-10-a-1	20	0	25	65	99
I-10-a-1	4	0	5	20	55
I-10-a-2	20	5	10	0	65

RME = Éster metílico de aceite de colza (formulado como 500 EW, dato de concentración en g de principio activo / l)
AS = Sulfato de amonio

Ejemplo G**Ensayo con *Aphis gossypii***

- 5 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

10 Para la preparación de una preparación de principio activo apropiada se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades dadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua que contiene emulsionante hasta la concentración deseada. Para el uso con sales de amonio o de fosfonio y facilitador de penetración (éster metílico de aceite de colza 500 EW) se incorporan estos respectivamente en una concentración de 1000 ppm al caldo de pulverización.

Se tratan plantas de algodón (*Gossypium hirsutum*), que están infestadas fuertemente con pulgón del algodón (*Aphis gossypii*), mediante pulverización con empapado con la preparación de principio activo a la concentración deseada.

- 15 Después del tiempo deseado se determina el exterminio en %. A este respecto 100% significa que todos los pulgones fueron exterminados, 0% significa que no se exterminó pulgón alguno.

Tabla G

Principio activo	Concentración / ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días			
			+ AS (1000 ppm)	+ RME (1000 ppm)	+ RME + AS (je 1000 ppm)
I-1-a-4	0,8	15	65	30	80
I-1-a-5	0,8	35	55	45	85
I-1-a-6	4	25	55	50	80
I-1-a-7	4	55	90	85	95
I-1-a-7	0,8	35	45	50	75
I-1-a-8	0,8	0	40	20	60
I-1-a-11	4	5	35	45	80
I-1-a-12	0,8	5	45	45	65
I-1-a-16	20	75	85	95	99
I-1-c-2	20	85	85	90	99
I-2-a-2	0,8	30	70	50	95
I-2-a-3	20	0	30	0	65
I-2-a-3	4	0	5	0	15
I-2-a-4	0,8	10	45	45	70
I-4-a-1	0,8	0	15	0	45
I-4-a-2	4	5	60	0	65
I-4-a-3	0,8	0	40	0	80
I-6-a-1	100	40	40	60	80
I-6-a-2	100	0	30	15	40
1-8-a-1	100	0	15	15	40
I-8-a-3	20	15	50	50	90
I-8-a-4	20	30	35	30	75
I-10-a-1	20	0	45	45	70

ES 2 572 983 T3

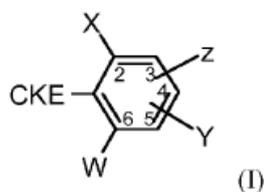
(continuación)

Principio activo	Concentración / ppm	Grado de exterminio / % después de 6 días		
		+ AS (1000 ppm)	+ RME (1000 ppm)	+ RME + AS (je 1000 ppm)
RME = Éster metílico de aceite de colza (formulado como 500 EW, dato de concentración en g de principio activo / l)				
AS = Sulfato de amonio				

REIVINDICACIONES

1. Composición que comprende

- al menos un principio activo insecticida y/o acaricida de la clase de los cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo de fórmula general (I)

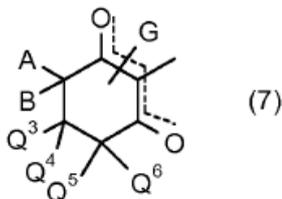
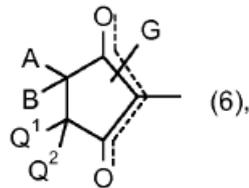
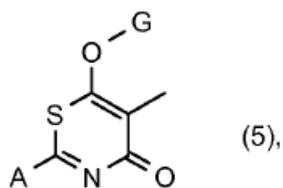
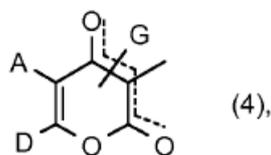
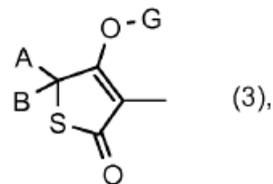
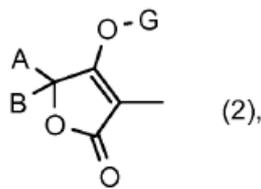
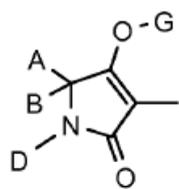


5

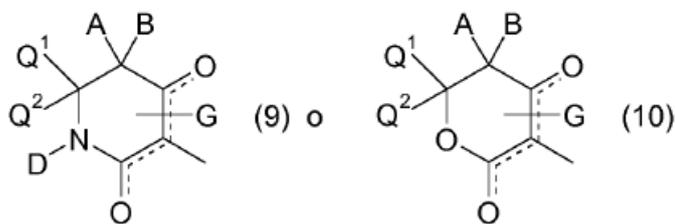
en la que

W representa hidrógeno, alquilo, alquenoilo, alquinilo, halógeno, alcoxi, haloalquilo, haloalcoxi o ciano, X representa halógeno, alquilo, alquenoilo, alquinilo, alcoxi, alcoxi-alcoxi, haloalquilo, haloalcoxi o ciano, Y representa hidrógeno, halógeno, alquilo, alquenoilo, alquinilo, alcoxi, ciano, haloalquilo, haloalcoxi o representa fenilo o hetarilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso, Z representa hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, ciano, alcoxi o haloalcoxi, CKE representa uno de los grupos

10



15



en los que

A representa hidrógeno, alquilo, alquenilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, cicloalquilo saturado o insaturado, dado el caso sustituido, en el que dado el caso está reemplazado al menos un átomo del anillo por un heteroátomo, o representa arilo, arilaquilo o hetarilo sustituidos cada uno de ellos en cada caso con halógeno, alquilo, haloalquilo, alcoxi, haloalcoxi, ciano o nitro,

B representa hidrógeno, alquilo o alcoxialquilo, o

A y B junto con el átomo de carbono al que están unidos representan un anillo no sustituido o sustituido, saturado o insaturado, que contiene dado el caso al menos un heteroátomo,

D representa hidrógeno o un radical dado el caso sustituido de la serie de alquilo, alquenilo, alquinilo, alcoxialquilo, cicloalquilo saturado o insaturado, en el que dado el caso están reemplazados uno o varios miembros del anillo por heteroátomos, representa arilalquilo, arilo, hetarilalquilo o hetarilo o

A y D junto con los átomos a los que están unidos representan un anillo no sustituido o sustituido en la parte A,D, saturado o insaturado y que dado el caso contiene al menos un heteroátomo, o

A y Q¹ juntos representan alquendiilo o alcandiilo sustituidos dado el caso con hidroxilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con alquilo, alcoxi, alquiltio, cicloalquilo, benciloxi o arilo o,

D y Q¹ junto con los átomos a los que están unidos representan un anillo no sustituido o sustituido en la parte D, Q¹, saturado o insaturado, y dado el caso que contiene al menos un heteroátomo,

Q¹ representa hidrógeno, o alquilo, alcoxialquilo, cicloalquilo dado el caso sustituido, (en el que dado el caso está reemplazado un grupo metileno por oxígeno o azufre) o fenilo dado el caso sustituido,

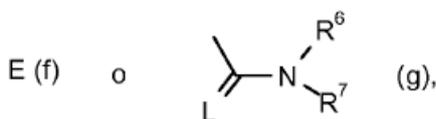
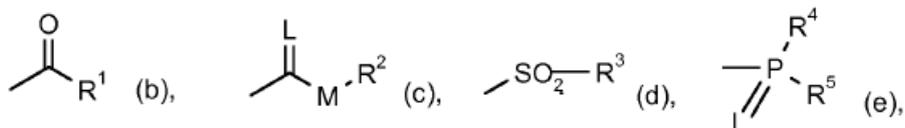
Q², Q⁴, Q⁵ y Q⁶ representan independientemente unos de otros hidrógeno o alquilo,

Q³ representa hidrógeno, representa alquilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo dado el caso sustituidos, cicloalquilo dado el caso sustituido (en el que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno o azufre) o fenilo dado el caso sustituido, o

Q¹ y Q² junto con el átomo de carbono al que están unidos representan un anillo no sustituido o sustituido que contiene dado el caso un heteroátomo, o

Q³ y Q⁴ junto con el átomo de carbono al que están unidos representan un anillo no sustituido o sustituido, saturado o insaturado, que contiene dado el caso un heteroátomo,

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



en los que

E representa un equivalente de ión metálico o un ión amonio,

L representa oxígeno o azufre,

M representa oxígeno o azufre,

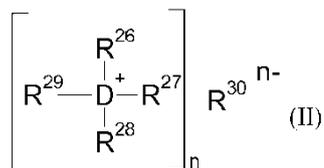
R¹ representa alquilo, alquenilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, polialcoxialquilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, o cicloalquilo dado el caso sustituido con halógeno, alquilo o alcoxi, que puede estar interrumpido con al menos un heteroátomo, o fenilo, fenilalquilo, hetarilo, fenoxialquilo o hetariloxialquilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso,

R² representa alquilo, alquenilo, alcoxialquilo, polialcoxialquilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno o representa cicloalquilo, fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso,

R³, R⁴ y R⁵ representan independientemente uno de otro alquilo, alcoxi, alquilamino, dialquilamino,

5 alquiltio, alqueniltio, cicloalquiltio sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno o representan fenilo, bencilo, fenoxi o feniltio sustituidos cada uno de ellos dado el caso, R⁶ y R⁷ representan independientemente uno de otro hidrógeno, o alquilo, cicloalquilo, alquenilo, alcoxi, alcoxialquilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, representan fenilo sustituido dado el caso, representan bencilo sustituido dado el caso, o junto con el átomo de N al que están unidos representan un anillo interrumpido dado el caso con oxígeno o azufre;

- al menos una sal de fórmula (II)



en la que

10 D representa nitrógeno o fósforo,
R²⁶, R²⁷, R²⁸ y R²⁹ representan independientemente uno de otro hidrógeno o alquilo C1-C8 sustituido en cada caso dado el caso o alquilenos C1-C8 mono- o poliinsaturado, dado el caso sustituido, pudiendo seleccionarse los sustituyentes de halógeno, nitro y ciano,

15 n es 1, 2, 3 o 4,
R³⁰ representa un anión inorgánico u orgánico y

al menos un facilitador de penetración, siendo el facilitador de penetración un alcoxilato de alcohol graso de fórmula (III)



en la que

20 R representa alquilo lineal o ramificado con 4 a 20 átomos de carbono,
R' representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, i-propilo, n-butilo, i-butilo, t-butilo, n-pentilo o n-hexilo,
AO representa un resto óxido de etileno, un resto óxido de propileno, un resto óxido de butileno o representa mezclas de resto óxido de etileno y resto óxido de propileno o restos óxido de butileno y v representa números de 2 a 30,

25 - o es un aceite mineral o vegetal o el éster de un aceite mineral o vegetal.

2. Composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** los sustituyentes en la fórmula (I) se definen como sigue:

30 W representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, halógeno, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄ o ciano,

X representa halógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, alcoxi C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆-alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄ o ciano,

Y representa hidrógeno, halógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, alcoxi C₁-C₆, ciano, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi, o es fenilo o piridilo sustituidos con V¹ y V²,

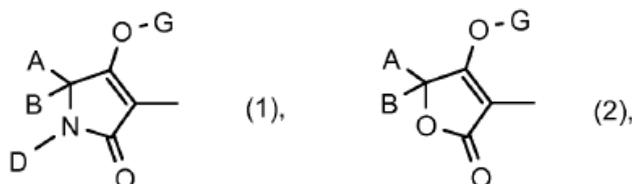
35 V¹ representa halógeno, alquilo C₁-C₁₂, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, ciano o nitro.

V² representa hidrógeno, halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o haloalquilo C₁-C₄,

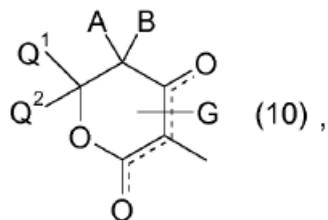
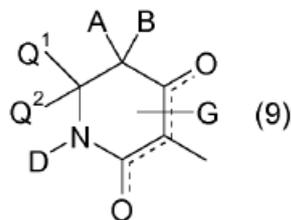
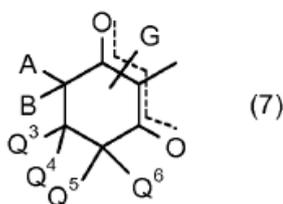
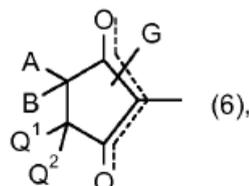
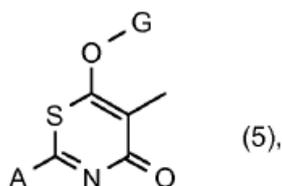
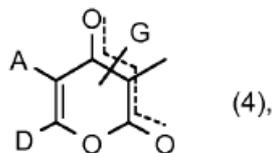
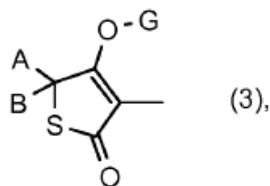
V¹ y V² representan juntos alcandiilo C₃-C₄, que puede estar sustituido dado el caso con halógeno y/o alquilo C₁-C₂ y que puede estar interrumpido dado el caso con uno o dos átomos de oxígeno.

Z representa hidrógeno, halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, ciano, alcoxi C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₄,

CKE representa uno de los grupos



40

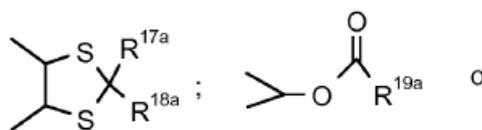
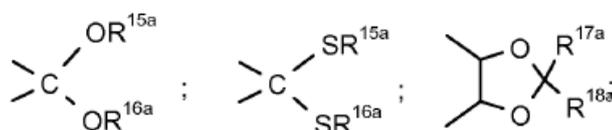
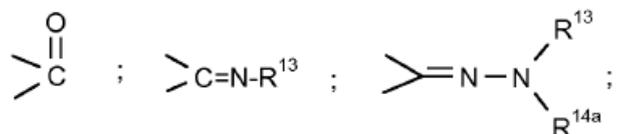


- 5 A representa preferentemente hidrógeno o alquilo C₁-C₁₂, alqueniilo C₃-C₈, alcoxi C₁-C₁₀-alquilo C₁-C₈, alquiltio C₁-C₁₀-alquilo C₁-C₆, sustituidos dado el caso cada uno de ellos con halógeno, o cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆, en el que están reemplazados dado el caso uno o dos miembros del anillo no directamente adyacentes por oxígeno y/o azufre, o es fenilo, naftilo, hetarilo con 5 a 6 átomos de anillo (por ejemplo furanilo, piridilo, imidazolilo, triazolilo, pirazolilo, pirimidilo, tiazolilo o tienilo), fenil-
- 10 alquilo C₁-C₆ o naftil-alquilo C₁-C₆, sustituidos dado el caso cada uno de ellos con halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, ciano o nitro
B representa hidrógeno, alquilo C₁-C₁₂ o alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₆ o
A, B y el átomo de carbono al que están unidos representan cicloalquilo C₃-C₁₀ saturado o cicloalquilo C₅-C₁₀ insaturado, en los que está reemplazado dado el caso un miembro del anillo por oxígeno o azufre y que están sustituidos dado el caso una o dos veces con alquilo C₁-C₈, cicloalquilo C₃-C₁₀, haloalquilo C₁-C₈, alcoxi C₁-C₈, alcoxi C₁-C₆-alcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₈, halógeno o fenilo o
- 15 A, B y el átomo de carbono al que están unidos representan cicloalquilo C₃-C₆, que está sustituido con un grupo alquendiilo sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₄ y que dado el caso contiene uno o dos átomos de oxígeno o azufre no directamente adyacentes, o con un grupo alquendiioxilo o con un grupo alquendiitioilo, que con el
- 20 átomo de carbono al que está unido forma un anillo adicional de cinco a ocho miembros o
A, B y el átomo de carbono al que están unidos representan cicloalquilo C₃-C₈ o cicloalqueniilo C₅-C₈, en los que dos sustituyentes junto con los átomos de carbono a los que están unidos son alcandiilo C₂-C₆, alquendiilo C₂-C₆ o alcandiendiilo C₄-C₆ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o halógeno, en los que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno o azufre,
- 25 D representa hidrógeno, o alquilo C₁-C₁₂, alqueniilo C₃-C₈, alquiniilo C₃-C₈, alcoxi C₁-C₁₀-alquilo C₂-C₈ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, o cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₄, en los que está reemplazado dado el caso un miembro del anillo por oxígeno o azufre o representa fenilo, hetarilo con 5 a 6 átomos de anillo (por ejemplo furanilo, imidazolilo, piridilo, tiazolilo, pirazolilo, pirimidilo, pirrolilo o triazolilo), fenil-alquilo C₁-C₆ o hetaril-alquilo C₁-C₆ con 5 o 6 átomos de
- 30 anillo (por ejemplo, furanilo, imidazolilo, piridilo, tiazolilo, pirazolilo, pirimidilo, pirrolilo, tienilo o triazolilo) sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi

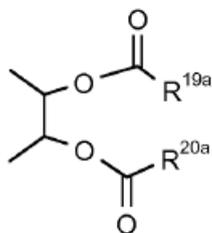
C₁-C₆, ciano o nitro, o

A y D representan juntos alcandiilo C₃-C₆ o alquendiilo C₃-C₆ sustituidos cada uno de ellos dado el caso, en los que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por un grupo carbonilo, oxígeno o azufre y en donde como sustituyentes se consideran respectivamente:

5 halógeno, hidroxilo, mercapto o alquilo C₁-C₁₀, alcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, fenilo o benciloxi, sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, o una agrupación alcandiilo C₃-C₆, agrupación alquendiilo C₃-C₆ o un resto butadienilo adicionales, que está sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₆ o en los que dado el caso dos sustituyentes adyacentes con los átomos de carbono a los que están unidos, forman un anillo saturado o insaturado adicional con 5 o 6 átomos de anillo (en el caso del compuesto de fórmula (I-1) A y D
10 representan junto con los átomos a los que están unidos, por ejemplo, los grupos AD-1 a AD-10 citados más adelante), que puede contener oxígeno o azufre, o en los que dado el caso está presente uno de los siguientes grupos

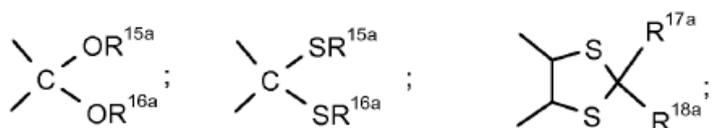
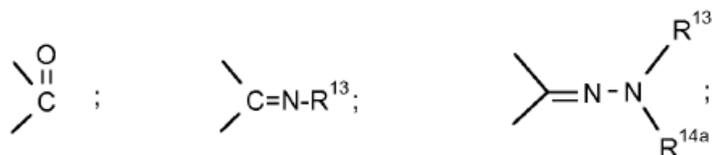


15

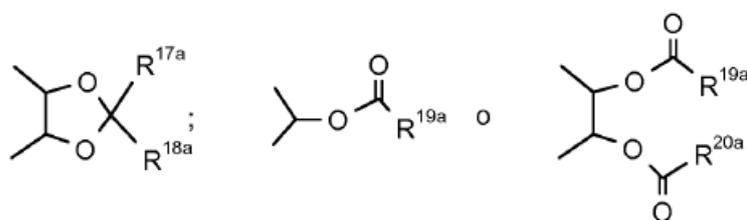


o

20 A y Q¹ son juntos preferentemente alquendiilo C₄-C₆ o alcandiilo C₃-C₆ que están sustituidos cada uno de ellos dado el caso una o dos veces, con sustituyentes iguales o distintos seleccionados entre halógeno, hidroxilo, o cicloalquilo C₃-C₇, alquiltio C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o alquilo C₁-C₁₀ sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a tres veces, con sustituyentes iguales o distintos, con halógeno, y fenilo o benciloxi sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a tres veces, con sustituyentes iguales o distintos, con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆, que contiene además dado el caso uno de los siguientes grupos



25



o está atravesado por un puente con un grupo alcandiilo C₁-C₂ o con un átomo de oxígeno o

D y Q¹ son juntos preferentemente alcandiilo C₃-C₆ sustituido respectivamente dado el caso una o dos veces con sustituyentes iguales o distintos seleccionados entre alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄,

5 Q¹ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₂, o cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₄, en los que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno o azufre, o fenilo sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro o

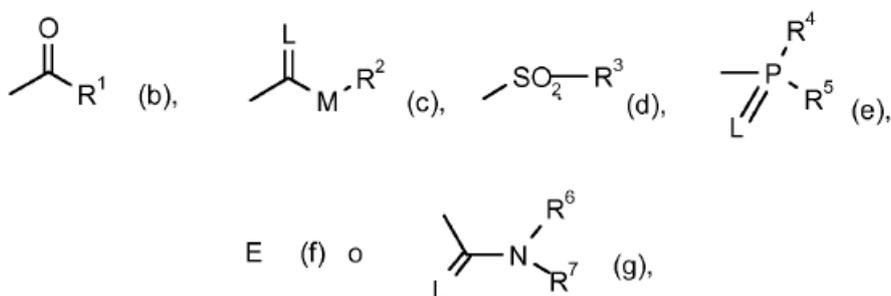
10 Q², Q⁴ y Q⁶ representan independientemente uno de otro preferentemente hidrógeno o alquilo C₁-C₄,

Q³ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ alquilo C₁-C₂, alquilitio C₁-C₆-alquilo C₁-C₂, o cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, en el que dado el caso está reemplazado un grupo metileno por oxígeno o azufre, o fenilo sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro.

15 Q¹ y Q² representan con el átomo de carbono al que están unidos, representan un anillo C₃-C₇ sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆ o haloalquilo C₁-C₂, en el que un miembro del anillo está reemplazado dado el caso por oxígeno o azufre,

Q³ y Q⁴ representann junto con el átomo de carbono al que están unidos, un anillo C₃-C₇ sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂, en el que un miembro del anillo está reemplazado dado el caso por oxígeno o azufre,

20 G representa preferentemente hidrógeno (a) o uno de los grupos



especialmente (a), (b), (c) o (g)

en los que

25 E representa un equivalente de ión metálico o un ión amonio,

L representa oxígeno o azufre y

M representa oxígeno o azufre,

30 R¹ representa preferentemente alquilo C₁-C₂₀, alqueno C₂-C₂₀, alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₈, alquilitio C₁-C₈-alquilo C₁-C₈, poli-alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₈ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, o cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆, en el que dado el caso uno o más (preferentemente no más de dos) miembros del anillo no directamente adyacentes están reemplazados por oxígeno y/o azufre,

representa fenilo sustituido dado el caso con halógeno, ciano, nitro, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquilitio C₁-C₆ o alquil C₁-C₆-sulfonilo,

35 representa fenil-alquilo C₁-C₆ sustituido dado el caso con halógeno, nitro, ciano, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₆,

representa hetarilo de 5 o 6 miembros (por ejemplo pirazolilo, tiazolilo, piridilo, pirimidilo, furanilo o tienilo), sustituido dado el caso con halógeno o alquilo C₁-C₆

representa fenoxi-alquilo C₁-C₆ sustituido dado el caso con halógeno o alquilo C₁-C₆ o

40 representa hetariloxi-alquilo C₁-C₆ de 5 o 6 miembros (por ejemplo, piridiloxi-alquilo C₁-C₆, pirimidiloxi-alquilo C₁-C₆ o tiazoliloxi-alquilo C₁-C₆), sustituido dado el caso con halógeno, amino o alquilo C₁-C₆,

R² representa alquilo C₁-C₂₀, alqueno C₂-C₂₀, alcoxi C₁-C₈-alquilo C₂-C₈, poli-alcoxi C₁-C₈-alquilo C₂-C₈ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno,

representa cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆ o alcoxi C₁-C₆ o

representa fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, ciano, nitro, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₆,

R³ representa alquilo C₁-C₈ sustituido dado el caso con halógeno o representa fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, ciano o nitro,

R⁴ y R⁵ representan independientemente uno de otro alquilo C₁-C₈, alcoxi C₁-C₈, alquil C₁-C₈-amino, di-(alquil C₁-C₈)amino, alquiltio C₁-C₈, alqueniitio C₂-C₈, cicloalquiltio C₃-C₇ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, o representan fenilo, fenoxi o feniltio sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, nitro, ciano, alcoxi C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄, haloalquiltio C₁-C₄, alquilo C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₄,

R⁶ y R⁷ representan independientemente uno de otro hidrógeno, representan alquilo C₁-C₈, cicloalquilo C₃-C₈, alcoxi C₁-C₈, alqueniilo C₃-C₈, alcoxi C₁-C₈-alquilo C₁-C₈ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, representan fenilo sustituido dado el caso con halógeno, haloalquilo C₁-C₈, alquilo C₁-C₈ o alcoxi C₁-C₈, o bencilo sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₈, haloalquilo C₁-C₈ o alcoxi C₁-C₈ o juntos son un radical alquilenilo C₃-C₆ sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₄, en el que está reemplazado dado el caso un átomo de carbono por oxígeno o azufre,

R¹³ representa hidrógeno, representa alquilo C₁-C₈ o alcoxi C₁-C₈ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, representa cicloalquilo C₃-C₈ sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, en el que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno o azufre, o representa fenilo, fenil-alquilo C₁-C₄ o fenil-alcoxi C₁-C₄ sustituidos cada uno de ellos dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, nitro o ciano,

R^{14a} representa hidrógeno o alquilo C₁-C₈ o

R¹³ y R^{14a} representan juntos alcandiilo C₄-C₆,

R^{15a} y R^{16a} son iguales o distintos y representan alquilo C₁-C₆ o

R^{15a} y R^{16a} representan juntos un radical alcandiilo C₂-C₄, que está sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ o dado el caso con fenilo dado el caso sustituido con halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₄, nitro o ciano,

R^{17a} y R^{18a} representan independientemente uno de otro hidrógeno, representan alquilo C₁-C₈ sustituido dado el caso con halógeno o representan fenilo sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, nitro o ciano o

R^{17a} y R^{18a} representan junto con el átomo de carbono al que están unidos, un grupo carbonilo o representan cicloalquilo C₅-C₇ sustituido dado el caso con halógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, en el que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno o azufre,

R^{19a} y R^{20a} representan independientemente uno de otro alquilo C₁-C₁₀, alqueniilo C₂-C₁₀, alcoxi C₁-C₁₀, alquil C₁-C₁₀-amino, alqueniil C₃-C₁₀-amino, di-(alquil C₁-C₁₀)amino o di-(alqueniil C₃-C₁₀)amino.

3. Composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** los sustituyentes en la fórmula (I) se definen como sigue:

W representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alqueniilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂,

X representa cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, alqueniilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alcoxi C₁-C₃, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,

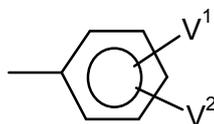
Y representa en la posición 4 hidrógeno, alqueniilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, flúor, cloro, bromo, yodo, metoxi, etoxi, ciano, trifluorometilo, difluorometoxi o trifluorometoxi,

Z representa hidrógeno.

W representa también hidrógeno, flúor, cloro, bromo o alquilo C₁-C₄,

X representa también cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,

Y representa también en la posición 4 el radical



Z representa también hidrógeno,

V¹ representa también flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro,

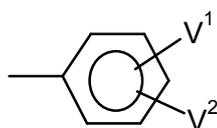
V² representa también hidrógeno, flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂,

V¹ y V² representan juntos también -O-CH₂-O- y -O-CF₂-O-;

W representa igualmente hidrógeno, flúor, cloro, bromo o alquilo C₁-C₄,

X representa igualmente cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,

Y representa igualmente en la posición 5 alqueniilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄ o el radical



Z representa igualmente en la posición 4 hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o cloro,
 V¹ representa igualmente flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro,

5 V² representa igualmente hidrógeno, flúor, cloro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂,

V¹ y V² representan juntos igualmente -O-CH₂-O- y -O-CF₂-O-

W representa además hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alquenoilo C₂-C₄, alquinoilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, flúor, cloro, bromo o trifluorometilo,

10 X representa además flúor, cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, alquenoilo C₂-C₄, alquinoilo C₂-C₄, alcoxi C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alcoxi C₁-C₃, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,

Y representa además en la posición 4 alquilo C₁-C₄,

Z representa además hidrógeno.

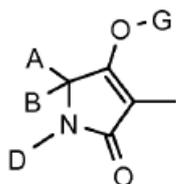
W representa además hidrógeno, flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄,

15 X representa además cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, haloalcoxi C₁-C₂ o ciano,

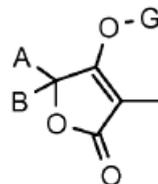
Y representa además en la posición 4 hidrógeno, cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂,

Z representa además en las posiciones 3 o 5 flúor, cloro, bromo, yodo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, alcoxi C₁-C₄ o haloalcoxi C₁-C₂.

CKE representa de manera especialmente preferente uno de los grupos

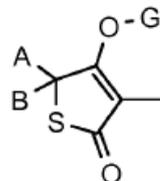


(1),

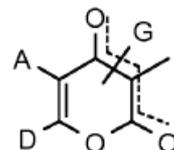


(2),

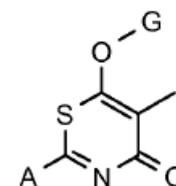
20



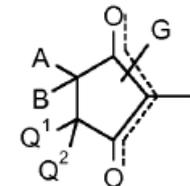
(3),



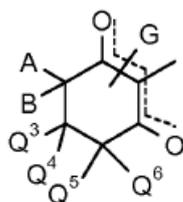
(4),



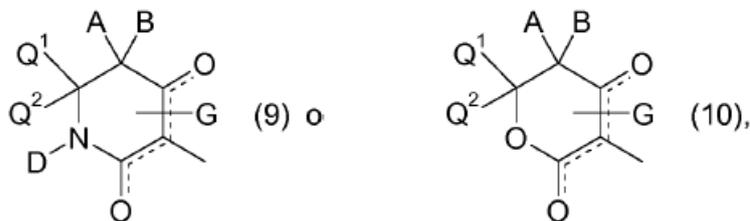
(5),



(6),



(7)



5 A representa hidrógeno, o alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂ sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a tres veces con flúor o cloro, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso de una a dos veces con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o (sin embargo no en el caso de los compuestos de fórmulas (I-3), (I-4), (I-6) y (I-7)) fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una vez a dos veces con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂, alcoxi C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₂, ciano o nitro,

B es hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₂-alquilo C₁-C₂ o

10 A, B y el átomo de carbono al que están unidos representan cicloalquilo C₅-C₇ saturado o insaturado, en el que dado el caso un miembro del anillo está reemplazado por oxígeno o azufre y que está sustituido dado el caso de una a dos veces con alquilo C₁-C₆, trifluorometilo, alcoxi C₁-C₆, alcoxi C₁-C₃-alcoxi C₁-C₃ C₆ con la condición de que entonces Q³ represente hidrógeno o metilo, o

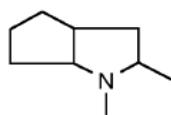
15 A, B y el átomo de carbono al que están unidos representan cicloalquilo C₅-C₆, que está sustituido un grupo alquilenditiol o con un grupo alquilendioxiol o con un grupo alquilendiilo sustituidos dado el caso con metilo o etilo y que contienen dado el caso uno o dos átomos de oxígeno o de azufre no directamente adyacentes, que con el átomo de carbono al que están unidos forman un anillo adicional de cinco o seis miembros con la condición de que entonces Q³ represente hidrógeno o metilo, o

20 A, B y el átomo de carbono al que están unidos representan cicloalquilo C₃-C₆ o cicloalquilenilo C₅-C₆, en los que dos sustituyentes junto con los átomos de carbono a los que están unidos representan alcandiilo C₂-C₄, alquendiilo C₂-C₄ o butadiendiilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂, con la condición de que entonces Q³ represente hidrógeno o metilo,

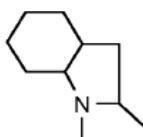
25 D representa hidrógeno, representa alquilo C₁-C₆, alqueno C₃-C₆, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₂-C₃ sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a tres veces con flúor, representa cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso de una a dos veces con alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalquilo C₁-C₂ y, en el que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno o (sin embargo no en el caso de compuestos de fórmulas (I-1)) representa fenilo o piridilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄ o haloalcoxi C₁-C₄, o

A y D representan juntos alcandiilo C₃-C₅ sustituido dado el caso de una a dos veces, en el que puede estar reemplazado un grupo metileno por un grupo carbonilo (sin embargo no en el caso de compuestos de fórmula (I-1)), oxígeno o azufre, siendo sustituyentes adecuados alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o

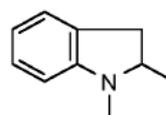
30 A y D representan (en el caso de compuestos de fórmula (I-1)), junto con los átomos a los que están unidos, uno de los grupos AD-1 a AD-10:



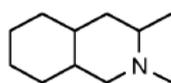
AD-1



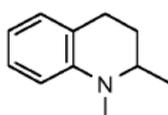
AD-2



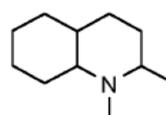
AD-3



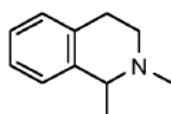
AD-4



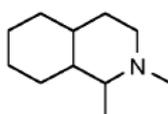
AD-5



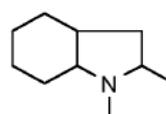
AD-6



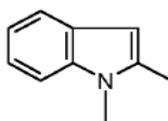
AD-7



AD-8



AD-9



AD-10

o

A y Q¹ representan juntos alcandiilo C₃-C₄ sustituido en cada caso dado el caso una o dos veces con sustituyentes iguales o distintos seleccionados entre alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o

5 D y Q¹ representan juntos alcandiilo C₃-C₄, o

Q¹ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso con metilo o metoxi, en el que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno,

Q² representa hidrógeno, metilo o etilo,

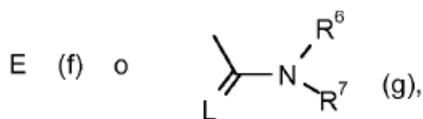
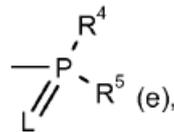
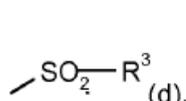
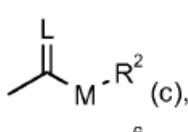
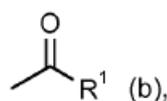
Q⁴, Q⁵ y Q⁶ representan independientemente uno de otro hidrógeno o alquilo C₁-C₃,

10 Q³ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₄, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso de una a dos veces con metilo o metoxi, o

Q¹ y Q² representan hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂ o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso con metilo o metoxi, en el que está reemplazado dado el caso un grupo metileno por oxígeno, o

15 Q³ y Q⁴ representan junto con el átomo de carbono al que están unidos un anillo C₅-C₆ saturado sustituido dado el caso con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂, en el que está reemplazado dado el caso un miembro del anillo por oxígeno o azufre, con la condición de que entonces A represente hidrógeno o metilo,

G representa hidrógeno (a) o uno de los grupos



especialmente (a), (b) o (c),

en los que

E representa un equivalente de ión metálico o un ión de amonio,

L representa oxígeno o azufre y

5 M representa oxígeno o azufre,

R¹ representa alquilo C₁-C₈, alqueno C₂-C₁₈, alcoxi C₁-C₄-alquilo C₁-C₂, alquiltio C₁-C₄-alquilo C₁-C₂ sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a tres veces con flúor o cloro, o cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso de una a dos veces con flúor, cloro, alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂, en el que dado el caso están reemplazados uno o dos miembros del anillo no directamente adyacentes por oxígeno,

10 representa fenilo sustituido dado el caso de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₂ o haloalcoxi C₁-C₂,

R² representa alquilo C₁-C₈, alqueno C₂-C₈ o alcoxi C₁-C₄-alquilo C₂-C₄ sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a tres veces con flúor,

representa cicloalquilo C₃-C₆ sustituido dado el caso una vez con alquilo C₁-C₂ o alcoxi C₁-C₂ o

15 representa fenilo o bencilo sustituidos cada uno de ellos dado el caso de una a dos veces con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₃, trifluorometilo o trifluorometoxi,

R³ representa alquilo C₁-C₆ sustituido dado el caso de una a tres veces con flúor, o fenilo sustituido dado el caso una vez con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, trifluorometilo, trifluorometoxi, ciano o nitro,

20 R⁴ representa alquilo C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, alquil C₁-C₆-amino, di-(alquil C₁-C₆)amino, alquiltio C₁-C₆, alquiltio C₃-C₄, cicloalquiltio C₃-C₆ o representa fenilo, fenoxi o feniltio sustituidos dado el caso una vez con flúor, cloro, bromo, nitro, ciano, alcoxi C₁-C₃, haloalcoxi C₁-C₃, alquiltio C₁-C₃, haloalquiltio C₁-C₃, alquilo C₁-C₃ o trifluorometilo,

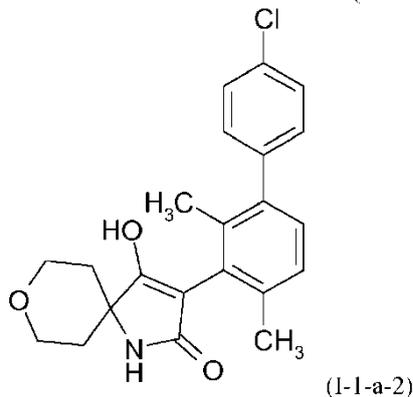
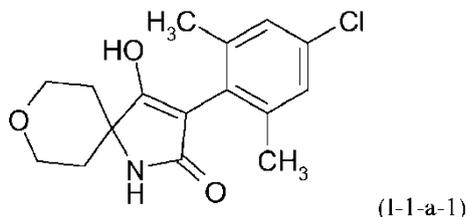
R⁵ representa alcoxi C₁-C₆ o alquiltio C₁-C₆,

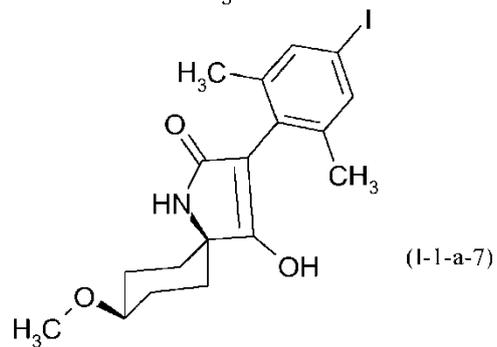
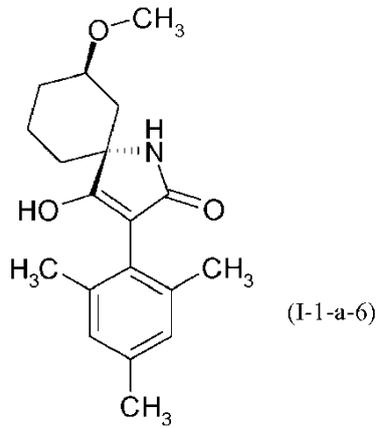
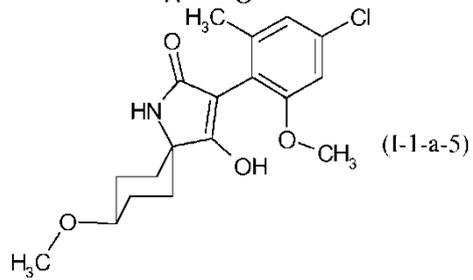
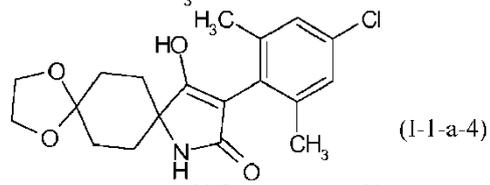
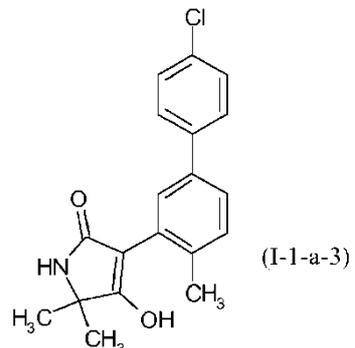
25 R⁶ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, alqueno C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₄, representa fenilo sustituido dado el caso una vez con flúor, cloro, bromo, fluorometilo, alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄, representa bencilo sustituido dado el caso una vez con flúor, cloro, bromo, alquilo C₁-C₄, trifluorometilo o alcoxi C₁-C₄,

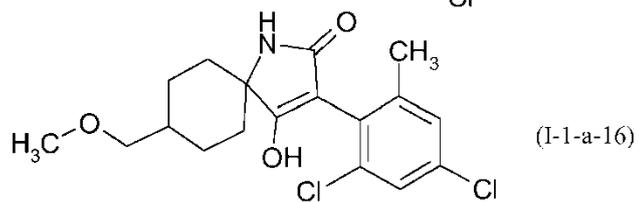
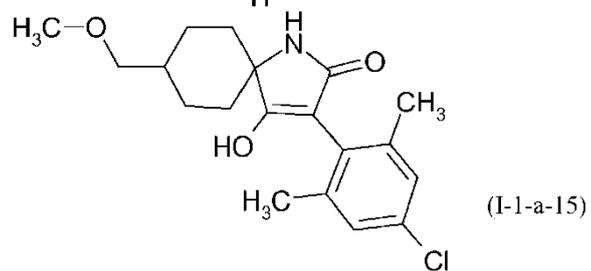
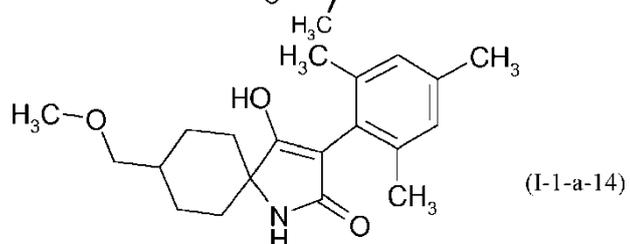
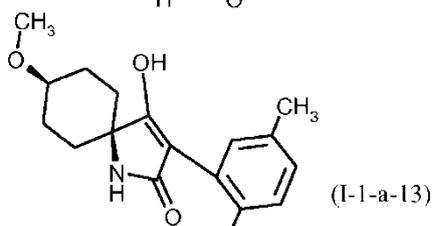
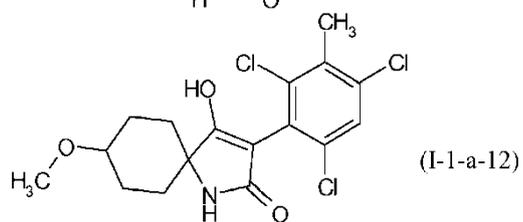
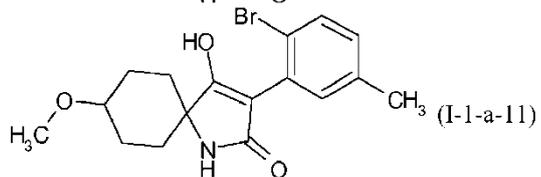
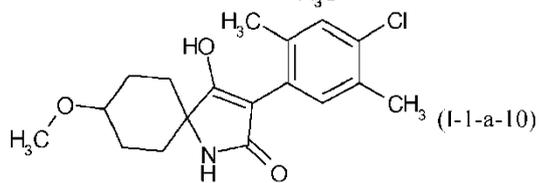
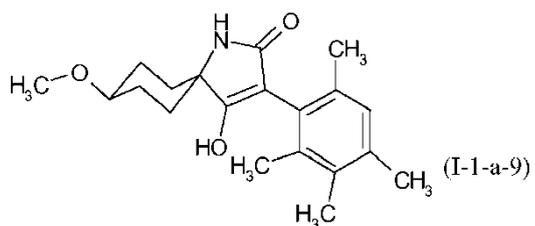
R⁷ representa alquilo C₁-C₆, alqueno C₃-C₆ o alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₄,

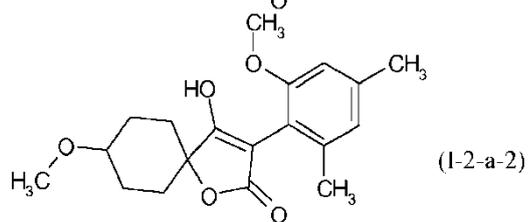
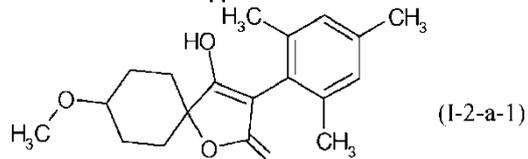
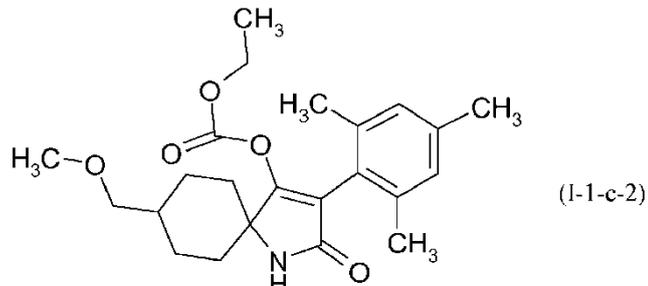
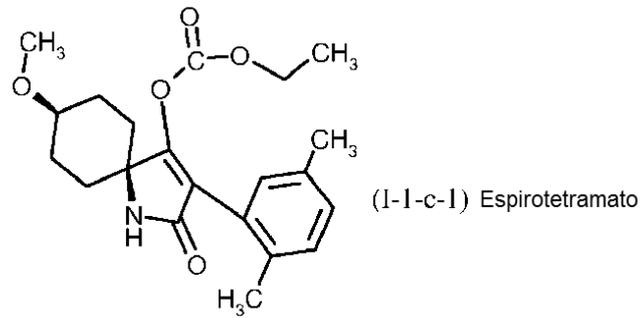
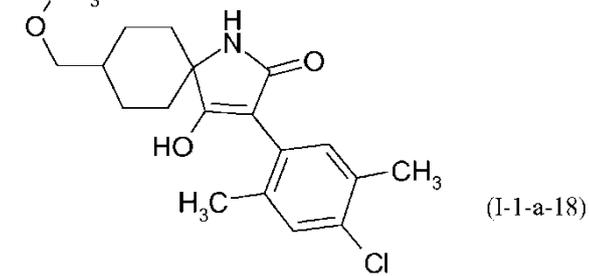
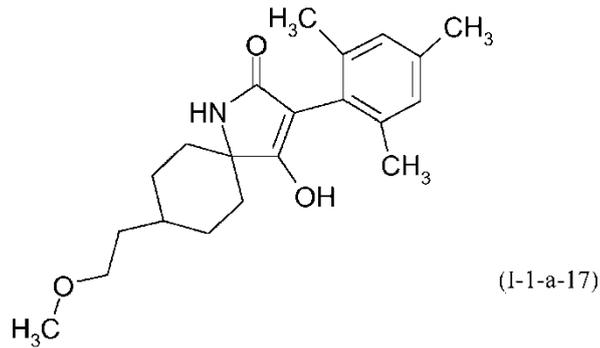
30 R⁶ y R⁷ representan juntos un radical alquilenos C₄-C₅ sustituido dado el caso con metilo o etilo, en el que dado el caso está reemplazado un grupo metileno por oxígeno o azufre.

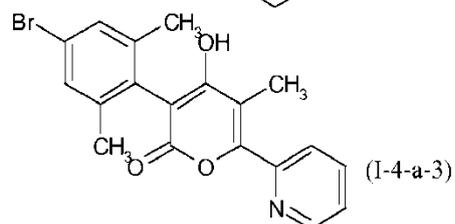
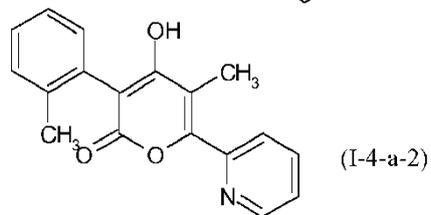
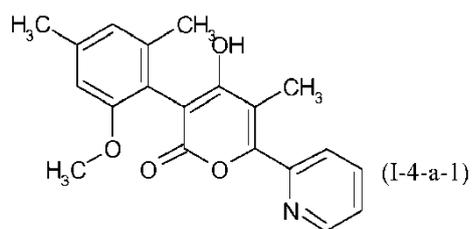
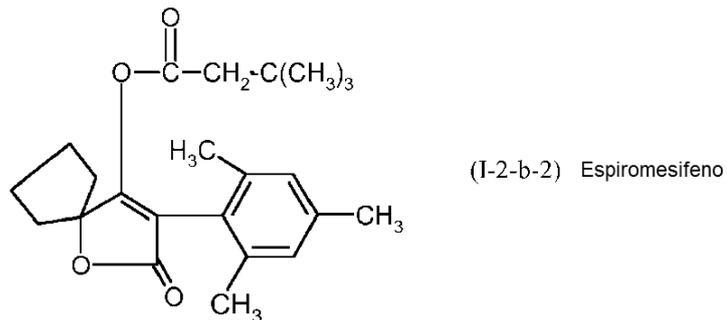
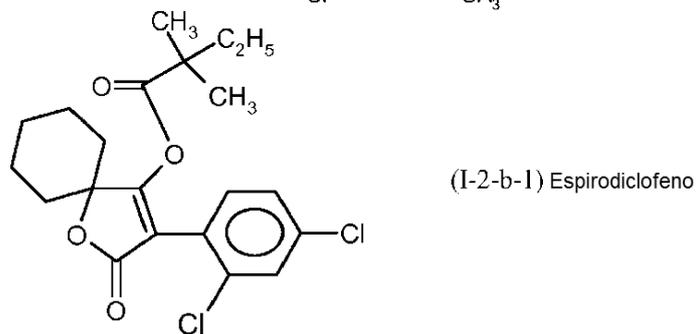
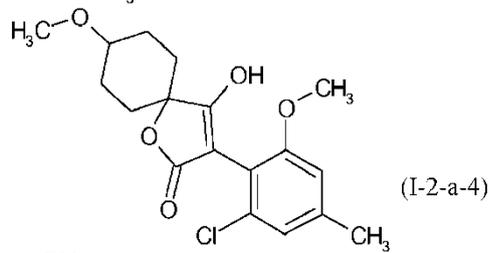
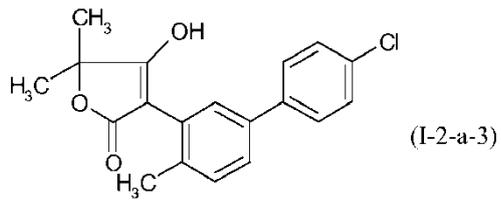
4. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el principio activo se selecciona de la siguiente lista

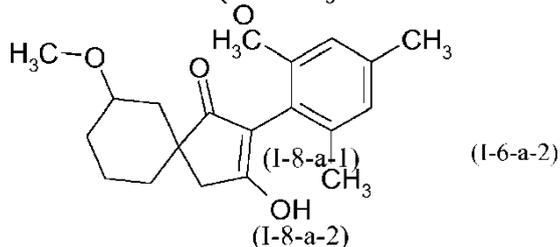
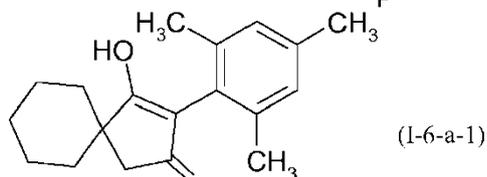
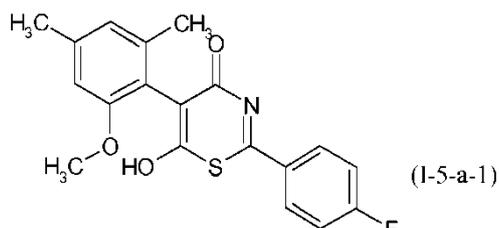




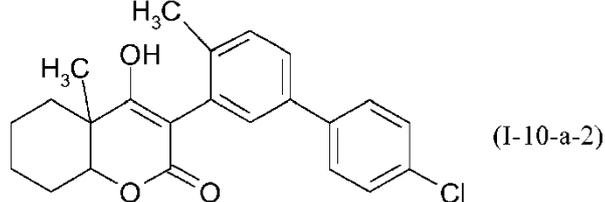
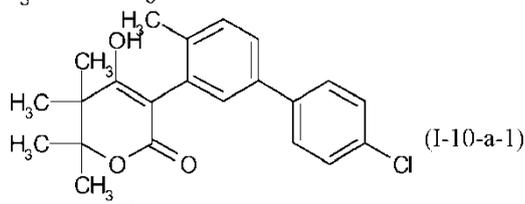
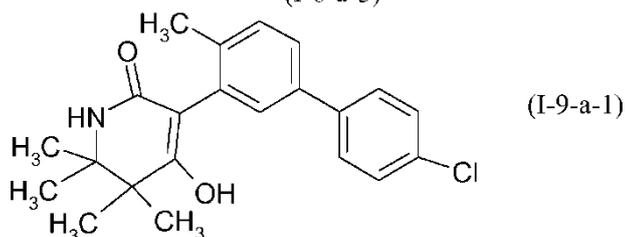








(I-8-a-3)



5

5. Composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** el contenido en principio activo está entre un 0,5 y un 50% en peso.

10 6. Composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el contenido de sal de amonio o de sal de fosonio está entre 0,5 y 80 mmol/l.

7. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** D representa nitrógeno.

8. Composición de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada porque** R³⁰ representa hidrogenocarbonato, tetraborato, fluoruro, bromuro, yoduro, cloruro, monohidrogenofosfato, dihidrogenofosfato, hidrogenosulfato, tartrato, sulfato, nitrato, tiosulfato, tiocianato, formiato, lactato, acetato, propionato, butirato, pentanoato, citrato u oxalato.

15 9. Composición de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada porque** R³⁰ representa carbonato, pentaborato, sulfito, benzoato, hidrogenoxalato, hidrogenocitrato, metilsulfato o tetrafluoroborato.

10. Composición de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada porque** R³⁰ representa lactato, sulfato, nitrato,

tiosulfato, tiocianato, citrato, oxalato o formiato.

11. Composición de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada porque** R³⁰ representa tiocianato, dihidrogenofosfato, monohidrogenofosfato o sulfato.
- 5 12. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada porque** el facilitador de penetración es un éster de un aceite vegetal.
13. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada porque** el facilitador de penetración es éster metílico de aceite de colza.
14. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada porque** el contenido de facilitador de penetración es del 1 al 95 % en peso.
- 10 15. Procedimiento para la lucha contra insectos parasitarios y/o ácaros araña, **caracterizado porque** se aplica una composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 14 no diluida o diluida sobre insectos y/o ácaros araña o su hábitat en una cantidad tal que una cantidad efectiva de los principios activos contenidos actúa sobre los insectos y/o los ácaros araña o su hábitat.
- 15 16. Procedimiento para el aumento del efecto de productos fitosanitarios que contienen un principio activo de la clase de los cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo de fórmula (I) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el producto listo para uso (caldo de pulverización) se prepara con uso de una sal de fórmula (II) así como de un facilitador de penetración de acuerdo con la reivindicación 1.
17. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado porque** la sal de fórmula (II) está presente en una concentración final de 0,5 a 80 mmol/l.
- 20 18. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado porque** el facilitador de penetración está presente en una concentración final de 0,1 a 10 g/l.
19. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado porque** el facilitador de penetración está presente en una concentración final de 0,1 a 10 g/l y la sal de fórmula (II) en una concentración final de 0,5 a 80 mmol/l.
- 25 20. Uso de una sal de fórmula (II) de acuerdo con la reivindicación 1 para el aumento del efecto de un producto fitosanitario que contiene un principio activo de la clase de los cetoenoles cíclicos sustituidos con fenilo, **caracterizado porque** la sal de fórmula (II) así como un facilitador de penetración de acuerdo con la reivindicación 1 se usan en la preparación de un producto fitosanitario listo para uso (caldo de pulverización) .
- 30 21. Uso de acuerdo con la reivindicación 20, **caracterizado por que** la sal de fórmula (II) está presente en el producto fitosanitario listo para uso en una concentración de 0,5 a 80 mmol/l.