

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 250**

51 Int. Cl.:

A01N 43/90 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2004 E 04765059 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.12.2014 EP 1662877**

54 Título: **6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas para combatir plagas animales**

30 Prioridad:

12.09.2003 US 502281 P

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

05.02.2015

73 Titular/es:

**MERIAL LTD. (100.0%)
3239 Satellite Blvd.
Duluth, GA 30096, US**

72 Inventor/es:

**BAUMANN, ERNST;
GROTE, THOMAS;
SCHIEWECK, FRANK;
VON DEYN, WOLFGANG;
GÖTZ, NORBERT;
HOFMANN, MICHAEL;
KORDES, MARKUS;
PUHL, MICHAEL;
RACK, MICHAEL;
SCHMIDT, THOMAS;
BUCCI, TONI;
COTTER, HENRY VAN TUYL;
CULBERTSON, DEBORAH L. y
OLOUMI-SADEGHI, HASSAN**

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 528 250 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

6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas para combatir plagas animales

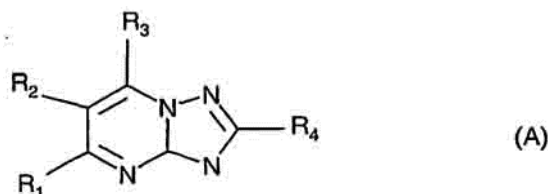
5 **[0001]** La presente invención se refiere a 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas para combatir plagas animales.

[0002] Las plagas animales destruyen los cultivos en crecimiento y recolectados y atacan estructuras de viviendas y comerciales de madera, causando grandes pérdidas económicas en el suministro de alimentos y en las propiedades. Aunque se conoce un gran número de agentes pesticidas, debido a la capacidad de las plagas diana de desarrollar resistencia a dichos agentes, existe una necesidad creciente de nuevos agentes para combatir plagas animales. En particular, plagas animales tales como insectos, acáridos y/o arácnidos son difíciles de controlar con eficacia.

15 **[0003]** Por tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar compuestos que tienen una buena actividad pesticida, especialmente contra insectos, arácnidos y acáridos difíciles de controlar.

[0004] Los documentos DD-55.956, DD-99.794 y FR-1.567.021 describen [1,2,4]-triazolo[1,5-a]pirimidinas de fórmula general (A) que tienen una actividad farmacéutica,

20



en la que R₁, R₄ pueden ser hidrógeno, alquilo inferior, alcoxilquilo, halógeno, arilo o arilalquilo, R₂ puede ser hidrógeno, halógeno, alquilo inferior, alqueno inferior, arilalquilo o arilo y R₃ puede ser un grupo amino opcionalmente sustituido, en el que los sustituyentes se seleccionan, entre otros, entre alquilo, cicloalquilo, alqueno, hidroxilalquilo, alquilaminoalquilo, alcoxilquilo, arilo, arilalquilo, heteroarilo o heteroaralquilo.

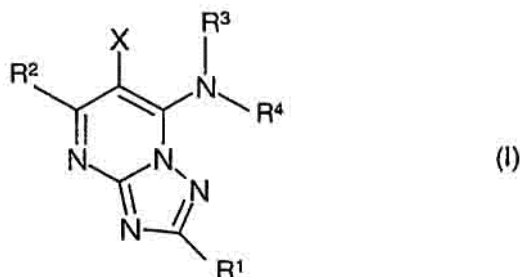
[0005] El documento WO-03/039.259 describe compuestos sustituidos de s-1,2,4-triazolo[1,5-a]pirimidina que tienen actividad fungicida.

30

[0006] El documento WO-02/50.077 desvela 6-aril/heterociclo-7-amino-[1,2,4]-triazolo[1,5a]-pirimidinas insecticidas y fungicidas y el documento US-4.144.330 desvela derivados de ácido fosfórico de 5,7-dimetil-[1,2,4]-triazolo[1,5a]-pirimidina insecticidas y acaricidas.

35 **[0007]** Hasta ahora no se han descrito 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas, que sean útiles para combatir plagas animales, especialmente para combatir insectos, arácnidos y/o acáridos.

[0008] Se ha encontrado que las 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas de la fórmula general (I)



40

en la que

X es halógeno;

45

R¹ es hidrógeno, halógeno, OH, CN, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfino, C₁-C₁₀-alquilsulfonilo, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₂-C₁₀-alqueno, fenilo, fenoxi, benciloxi, C₂-C₁₀-alquenoiloxi, C₂-C₁₀-alquinoiloxi o C₂-C₁₀-alquinoil, en el que C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfino y C₁-C₁₀-alquilsulfonilo puede estar no sustituido o total o parcialmente sustituido por halógeno y/o puede llevar un grupo

50

seleccionado entre C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-alcoxycarbonilo o COOH, en particular hidrógeno, halógeno, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo, C₁-C₁₀-alquilsulfonylo, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₂-C₁₀-alquenilo o C₂-C₁₀-alquinilo;

5 R² es C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₃-C₁₀-cicloalquilo, C₂-C₁₀-alquenilo o C₂-C₁₀-alquinilo;

R³ es hidrógeno, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₁-C₁₀-alquilcarbonilo, C₁-C₁₀-alcoxycarbonilo o arilcarbonilo;

10

R⁴ es C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo, heterociclo de 3 a 7 miembros o un radical de la fórmula -A-R^{4a}, siendo posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo y heterociclo de 3 a 7 miembros sean no sustituidos o lleven 1, 2 ó 3 radicales que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-haloalcoxi, amino, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo, C₁-C₁₀-alquilsulfonylo, C₃-C₈-cicloalquilo, C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo, fenilo, fenil-C₁-C₄-alcoxi y feniloxi, en el que los cinco últimos radicales mencionados por su parte pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno, dos o tres sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi y halógeno,

15

y en el que el heterociclilo contiene 1, 2 ó 3 heteroátomos seleccionados, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en oxígeno, azufre, nitrógeno y un grupo NR⁵,

20

siendo también posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo y heterociclo de 3 a 7 miembros se fusionen con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros y dicho anillo fusionado puede ser no sustituido o puede llevar de por sí uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno y C₁-C₄-alquilo; en el que

25

A es una cadena C₁-C₆-alquilenilo que puede comprender un heteroátomo seleccionado a partir del grupo que consiste en oxígeno y azufre;

R^{4a} es C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo o heterociclo de 3 a 7 miembros, siendo posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo y heterociclo de 3 a 7 miembros sean no sustituidos o lleven 1, 2 ó 3 radicales que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-haloalcoxi, amino, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo, C₁-C₁₀-alquilsulfonylo, C₃-C₈-cicloalquilo, C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo, fenilo, fenil-C₁-C₄-alcoxi y feniloxi, en el que los cinco últimos radicales mencionados por su parte pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno, dos o tres sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi y halógeno,

30

y en el que el heterociclilo contiene 1, 2 ó 3 heteroátomos seleccionados, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en oxígeno, azufre, nitrógeno y un grupo NR⁵,

35

siendo también posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo y heterociclo de 3 a 7 miembros se fusionen con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros y dicho anillo fusionado puede ser no sustituido o puede llevar de por sí uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno y C₁-C₄-alquilo; y

40

R⁵ es hidrógeno, C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-alquenilo o C₃-C₆-alquinilo;

45

y las sales aceptables en términos agrícolas de los mismos tienen una alta actividad pesticida, especialmente contra insectos, arácnidos y/o acáridos difíciles de controlar.

[0009]

Por tanto, la presente invención se refiere al uso de los compuestos de fórmula I y de las sales de los mismos para combatir plagas animales y también a un procedimiento para combatir plagas animales que comprende la puesta en contacto de las plagas animales, sus hábitos, terreno de reproducción, fuente de alimento, planta, semilla, suelo, área, material o entorno en que las plagas animales se desarrollan o pueden desarrollarse, o los materiales, plantas, semillas, suelos, superficies o espacios que se protegerán del ataque o infestación con animales con una cantidad eficaz como pesticida de al menos una 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I y/o al menos una sal aceptable en términos agrícolas de la misma.

55

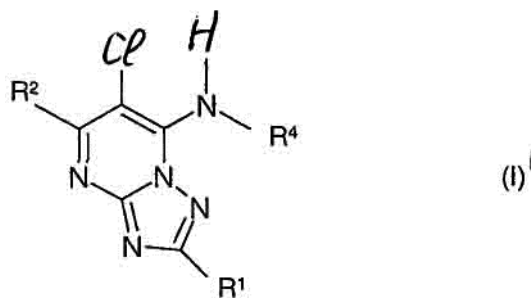
[0010] La 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de fórmula general I tal como se define en la presente memoria descriptiva y las sales aceptables en términos agrícolas de la misma son especialmente útiles para combatir plagas animales que son perjudiciales para los cultivos. Por tanto la presente invención también se refiere al uso de los compuestos de la fórmula general I para proteger cultivos del ataque o infestación por plagas animales. Así, la presente invención proporciona un procedimiento para proteger cultivos del ataque o infestación por plagas animales que comprende la puesta en contacto de un cultivo con una cantidad eficaz como pesticida de una 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I y/o al menos una sal de la misma.

60

[0011]

La invención también se refiere a compuestos de 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina de la fórmula general (I)

65



en la que R¹, R² y R⁴ son tal como se define en la reivindicación 17; y a las sales útiles en términos agrícolas de los mismos.

5

[0012] Además, la invención se refiere a composiciones agrícolas, preferentemente en forma de soluciones directamente pulverizables, emulsiones, pastas, dispersiones de aceites, polvos, materiales para dispersión, polvos o en forma de gránulos, que comprenden al menos una 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina de la fórmula general (I)¹ tal como se define anteriormente, mezclada con uno o más vehículos inertes, sólidos o líquidos aceptables agrónomicamente y, si se desea, al menos un tensioactivo.

[0013] En los sustituyentes, los compuestos de la fórmula general I pueden tener para una constitución dada diferente configuración espacial de los átomos, por ejemplo, pueden llevar uno o más centros de quiralidad, en cuyo caso están presentes como mezclas de estereoisómeros, tales como enantiómeros o diastereómeros. La presente invención proporciona tanto estereoisómeros puros como, por ejemplo, enantiómeros o diastereómeros puros, como mezclas de los mismos.

[0014] Las sales de los compuestos de la fórmula I que son adecuadas para el uso según la invención son especialmente sales aceptables en términos agrícolas. Pueden conformarse mediante un procedimiento habitual, por ejemplo, por reacción del compuesto con un ácido del anión en cuestión.

[0015] Las sales adecuadas útiles en términos agrícolas son especialmente las sales de aquellos cationes o las sales de adición ácida de aquellos ácidos cuyos cationes y aniones, respectivamente, no tienen ningún efecto adverso en la acción de los compuestos según la presente invención, que son útiles para combatir insectos o arácnidos perjudiciales. Así, son cationes adecuados en particular los iones de los metales alcalinos, preferentemente litio, sodio y potasio, de los metales alcalinotérreos, preferentemente calcio, magnesio y bario, y de los metales de transición, preferentemente manganeso, cobre, cinc y hierro, y también el ion amonio que puede, si se desea, llevar de uno a cuatro sustituyentes de C₁-C₄-alquilo y/o un sustituyente de fenilo o bencilo, preferentemente diisopropilamonio, tetrametilamonio, tetrabutilamonio, trimetilbencilamonio, además de iones fosfonio, iones sulfonio, preferentemente tri(C₁-C₄-alquil)sulfonio, y iones sulfoxonio, preferentemente tri(C₁-C₄-alquil)sulfoxonio.

[0016] Los aniones de sales de adición ácida útiles son principalmente cloruro, bromuro, fluoruro, hidrogenosulfato, sulfato, dihidrogenofosfato, hidrogenofosfato, fosfato, nitrato, hidrogenocarbonato, carbonato, hexafluorosilicato, hexafluorofosfato, benzoato y los aniones de ácidos C₁-C₄-alcanoicos, preferentemente formiato, acetato, propionato y butirato. Pueden formarse por reacción de los compuestos de las fórmulas Ia y Ib con un ácido del anión correspondiente, preferentemente de ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido sulfúrico, ácido fosfórico o ácido nítrico.

[0017] Las fracciones orgánicas mencionadas en las definiciones anteriores de las variables son, al igual que el término halógeno, términos colectivos para listados individuales de los miembros de grupos individuales. El prefijo C_n-C_m indica en cada caso el número posible de átomos de carbono en el grupo.

[0018] El término halógeno denota en cada caso flúor, bromo, cloro o yodo, en particular flúor o cloro.

45

[0019] Ejemplos de otros significados son:

El término "C₁-C₁₀-alquilo" tal como se usa en la presente memoria descriptiva y las fracciones de alquilo de alquilamino y dialquilamino se refieren a un grupo de hidrocarburos saturados de cadena lineal o ramificada que tiene de 1 a 10 átomos de carbono, preferentemente de 1 a 6 átomos de carbono, especialmente de 1 a 4 grupos de carbono, por ejemplo, metilo, etilo, propilo, 1-metiletilo, butilo, 1-metilpropilo, 2-metilpropilo, 1,1-dimetiletilo, pentilo, 1-metilbutilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 2,2-dimetilpropilo, 1-etilpropilo, hexilo, 1,1-dimetilpropilo, 1,2-dimetilpropilo, 1-metilpentilo, 2-metilpentilo, 3-metilpentilo, 4-metilpentilo, 1,1-dimetilbutilo, 1,2-dimetilbutilo, 1,3-dimetilbutilo, 2,2-dimetilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 1-etilbutilo, 2-etilbutilo, 1,1,2-trimetilpropilo, 1,2,2-trimetilpropilo, 1-etil-1-metilpropilo, 1-etil-2-metilpropilo, heptilo, octilo, 2-etilhexilo, nonilo y decilo y sus isómeros. C₁-C₄-alquilo significa por ejemplo metilo, etilo, propilo, 1-metiletilo, butilo, 1-metilpropilo, 2-metilpropilo o 1,1-dimetiletilo.

55

- [0020]** El término "cadena de C₁-C₆-alquileo que puede comprender un heteroátomo seleccionado a partir del grupo que consiste en oxígeno y azufre" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere, por ejemplo, a metanodiilo, etano-1,1-diilo, etano-1,2-diilo, propano-1,1-diilo, propano-1,2-diilo, propano-1,3-diilo, 5 propano-2,2-diilo, butano-1,1-diilo, butano-1,2-diilo, butano-1,3-diilo, butano-1,4-diilo, 2-metilpropano-1,3-diilo, 2-metilpropano-1,2-diilo, 2-metilpropano-1,1-diilo, 1-metilpropano-1,2-diilo, 1-metilpropano-2,2-diilo, 1-metilpropano-1,1-diilo, pentano-1,1-diilo, pentano-1,2-diilo, pentano-1,3-diilo, pentano-1,5-diilo, pentano-2,3-diilo, pentano-2,2-diilo, 1-metilbutano-1,1-diilo, 1-metilbutano-1,2-diilo, 1-metilbutano-1,3-diilo, 1-metilbutano-1,4-diilo, 2-metilbutano-1,1-diilo, 2-metilbutano-1,2-diilo, 2-metilbutano-1,3-diilo, 2-metilbutano-1,4-diilo, 2,2-dimetilpropano-1,1-diilo, 2,2-10 dimetilpropano-1,3-diilo, 1,1-dimetilpropano-1,3-diilo, 1,1-dimetilpropano-1,2-diilo, 2,3-dimetilpropano-1,3-diilo, 2,3-dimetilpropano-1,2-diilo, 1,3-dimetilpropano-1,3-diilo, hexano-1,1-diilo, hexano-1,2-diilo, hexano-1,3-diilo, hexano-1,4-diilo, hexano-1,5-diilo, hexano-1,6-diilo, hexano-2,5-diilo, 2-metilpentano-1,1-diilo, 1-metilpentano-1,2-diilo, 1-metilpentano-1,3-diilo, 1-metilpentano-1,4-diilo, 1-metilpentano-1,5-diilo, 2-metilpentano-1,1-diilo, 2-metilpentano-1,2-diilo, 2-metilpentano-1,3-diilo, 2-metilpentano-1,4-diilo, 2-metilpentano-1,5-diilo, 3-metilpentano-1,1-diilo, 3-15 metilpentano-1,2-diilo, 3-metilpentano-1,3-diilo, 3-metilpentano-1,4-diilo, 3-metilpentano-1,5-diilo, 1,1-dimetilbutano-1,2-diilo, 1,1-dimetilbutano-1,3-diilo, 1,1-dimetilbutano-1,4-diilo, 1,2-dimetilbutano-1,1-diilo, 1,2-dimetilbutano-1,2-diilo, 1,2-dimetilbutano-1,3-diilo, 1,2-dimetilbutano-1,4-diilo, 1,3-dimetilbutano-1,1-diilo, 1,3-dimetilbutano-1,2-diilo, 1,3-dimetilbutano-1,3-diilo, 1,3-dimetilbutano-1,4-diilo, 1-etilbutano-1,1-diilo, 1-etilbutano-1,2-diilo, 1-etilbutano-1,3-diilo, 1-etilbutano-1,4-diilo, 2-etilbutano-1,1-diilo, 2-etilbutano-1,2-diilo, 2-etilbutano-1,3-diilo, 2-etilbutano-1,4-diilo, 2-20 etilbutano-2,3-diilo, 2,2-dimetilbutano-1,1-diilo, 2,2-dimetilbutano-1,3-diilo, 2,2-dimetilbutano-1,4-diilo, 1-isopropilpropano-1,1-diilo, 1-isopropilpropano-1,2-diilo, 1-isopropilpropano-1,3-diilo, 2-isopropilpropano-1,1-diilo, 2-isopropilpropano-1,2-diilo, 2-isopropilpropano-1,3-diilo, 1,2,3-trimetilpropano-1,1-diilo, 1,2,3-trimetilpropano-1,2-diilo o 1,2,3-trimetilpropano-1,3-diilo, preferentemente etano-1,1-diilo o propano-1,1-diilo.
- 25 **[0021]** Cuando el grupo C₁-C₆-alquileo comprende un heteroátomo, el heteroátomo puede disponerse en la cadena de alquileo en cualquier posición o al final de la cadena de manera que conecta la cadena de alquileo con el radical R^{4a}. Preferentemente, el heteroátomo no está dispuesto al final de la cadena de alquileo. El heteroátomo es preferentemente oxígeno.
- 30 **[0022]** El término "**C₁-C₁₀-haloalquilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo alquilo saturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 1 a 10 átomos de carbono (tal como se menciona anteriormente), en el que parte o la totalidad de los átomos de hidrógeno en estos grupos puede ser sustituida por átomos de halógeno tal como se menciona anteriormente, por ejemplo, C₁-C₄-haloalquilo, tal como clorometilo, bromometilo, diclorometilo, triclorometilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, clorofluorometilo, 35 diclorofluorometilo, clorodifluorometilo, 1-cloroetilo, 1-bromoetilo, 1-fluoroetilo, 2-fluoroetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 2-cloro-2-fluoroetilo, 2-cloro-2,2-difluoroetilo, 2,2-dicloro-2-fluoroetilo, 2,2,2-tricloroetilo, pentafluoroetilo y similares.
- [0023]** El término "**C₁-C₂-fluoroalquilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un 40 C₁-C₂-alquilo que lleva 1, 2, 3, 4 ó 5 átomos de flúor, por ejemplo, difluorometilo, trifluorometilo, 1-fluoroetilo, 2-fluoroetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 1,1,2,2-tetrafluoroetilo o pentafluoroetilo.
- [0024]** El término "**C₁-C₁₀-alcoxi**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo alquilo saturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 1 a 10 átomos de carbono (tal como se menciona 45 anteriormente) que está unido por medio de un átomo de oxígeno. Entre los ejemplos se incluyen C₁-C₆-alcoxi tal como metoxi, etoxi, OCH₂-C₂H₅, OCH(CH₃)₂, n-butoxi, OCH(CH₃)-C₂H₅, OCH₂-CH(CH₃)₂, OC(CH₃)₃, n-pentoxi, 1-metilbutoxi, 2-metilbutoxi, 3-metilbutoxi, 1,1-dimetilpropoxi, 1,2-dimetilpropoxi, 2,2-dimetil-propoxi, 1-etilpropoxi, n-hexoxi, 1-metilpentoxi, 2-metilpentoxi, 3-metilpentoxi, 4-metilpentoxi, 1,1-dimetilbutoxi, 1,2-dimetilbutoxi, 1,3-dimetilbutoxi, 2,2-dimetilbutoxi, 2,3-dimetilbutoxi, 3,3-dimetilbutoxi, 1-etilbutoxi, 2-etilbutoxi, 1,1,2-trimetilpropoxi, 50 1,2,2-trimetilpropoxi, 1-etil-1-metilpropoxi, 1-etil-2-metilpropoxi y similares.
- [0025]** El término "**C₁-C₁₀-haloalcoxi**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo C₁-C₁₀-alcoxi tal como se menciona anteriormente que está sustituido parcial o totalmente por flúor, cloro, bromo y/o yodo, es decir, por ejemplo, C₁-C₆-haloalcoxi tal como clorometoxi, diclorometoxi, triclorometoxi, 55 fluorometoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, clorofluorometoxi, diclorofluorometoxi, clorodifluorometoxi, 2-fluoroetoxi, 2-cloroetoxi, 2-bromoetoxi, 2-yodoetoxi, 2,2-difluoroetoxi, 2,2,2-trifluoroetoxi, 2-cloro-2-fluoroetoxi, 2-cloro-2,2-difluoroetoxi, 2,2-dicloro-2-fluoroetoxi, 2,2,2-tricloroetoxi, pentafluoroetoxi, 2-fluoropropoxi, 3-fluoropropoxi, 2,2-difluoropropoxi, 2,3-difluoropropoxi, 2-cloropropoxi, 3-cloropropoxi, 2,3-dicloropropoxi, 2-bromopropoxi, 3-bromopropoxi, 3,3,3-trifluoropropoxi, 3,3,3-tricloropropoxi, 2,2,3,3,3-pentafluoropropoxi, heptafluoropropoxi, 1-60 (fluorometil)-2-fluoroetoxi, 1-(clorometil)-2-cloroetoxi, 1-(bromometil)-2-bromoetoxi, 4-fluorobutoxi, 4-clorobutoxi, 4-bromobutoxi, nonafluorobutoxi, 5-fluoro-1-pentoxi, 5-cloro-1-pentoxi, 5-bromo-1-pentoxi, 5-yodo-1-pentoxi, 5,5,5-tricloro-1-pentoxi, undecafluoropentoxi, 6-fluoro-1-hexoxi, 6-cloro-1-hexoxi, 6-bromo-1-hexoxi, 6-yodo-1-hexoxi, 6,6,6-tricloro-1-hexoxi o dodecafluorohexoxi, en particular clorometoxi, fluorometoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, 2-fluoroetoxi, 2-cloroetoxi o 2,2,2-trifluoroetoxi.
- 65 **[0026]** El término "**C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere

a C₁-C₆-alquilo que está sustituido por C₁-C₆-alcoxi tal como se menciona anteriormente, es decir, por ejemplo, CH₂-OCH₃, CH₂-OC₂H₅, n-propoximetilo, CH₂-OCH(CH₃)₂, n-butoximetilo, (1-metilpropoxi)metilo, (2-metilpropoxi)metilo, CH₂-OC(CH₃)₃, 2-(metoxi)etilo, 2-(etoxi)etilo, 2-(n-propoxi) etilo, 2-(1-metiletoxi)etilo, 2-(n-butoxi)etilo, 2-(1-metilpropoxi)etilo, 2-(2-metilpropoxi)etilo, 2-(1,1-dimetiletoxi)etilo, 2-(metoxi)propilo, 2-(etoxi)propilo, 2-(n-propoxi)propilo, 2-(1-metiletoxi)propilo, 2-(n-butoxi) propilo, 2-(1-metilpropoxi)propilo, 2-(2-metilpropoxi)propilo, 2-(1,1-dimetiletoxi)propilo, 3-(metoxi)propilo, 3-(etoxi)propilo, 3-(n-propoxi)propilo, 3-(1-metiletoxi)propilo, 3-(n-butoxi)propilo, 3-(1-metilpropoxi)propilo, 3-(2-metilpropoxi)propilo, 3-(1,1-dimetiletoxi)propilo, 2-(metoxi)butilo, 2-(etoxi)butilo, 2-(n-propoxi)butilo, 2-(1-metiletoxi) butilo, 2-(n-butoxi)butilo, 2-(1-metilpropoxi)butilo, 2-(2-metilpropoxi)butilo, 2-(1,1-dimetiletoxi)butilo, 3-(metoxi)butilo, 3-(etoxi)butilo, 3-(n-propoxi)butilo, 3-(1-metiletoxi)butilo, 10 3-(n-butoxi)butilo, 3-(1-metilpropoxi) butilo, 3-(2-metilpropoxi)butilo, 3-(1,1-dimetiletoxi)butilo, 4-(metoxi)butilo, 4-(etoxi)butilo, 4-(n-propoxi) butilo, 4-(1-metiletoxi)butilo, 4-(n-butoxi)butilo, 4-(1-metilpropoxi)butilo, 4-(2-metilpropoxi)butilo, 4-(1,1-dimetiletoxi)butilo y similares.

[0027] El término "**C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alcoxi**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a C₁-C₆-alcoxi que está sustituido por C₁-C₆-alcoxi tal como se menciona anteriormente, es decir, por ejemplo, OCH₂-OCH₃, OCH₂-OC₂H₅, n-propoximetoxi, OCH₂-OCH(CH₃)₂, n-butoximetoxi, (1-metilpropoxi)metoxi, (2-metilpropoxi)metoxi, OCH₂-OC(CH₃)₃, 2-(metoxi)etoxi, 2-(etoxi)etoxi, 2-(n-propoxi)etoxi, 2-(1-metiletoxi)etoxi, 2-(n-butoxi)etoxi, 2-(1-metilpropoxi)etoxi, 2-(2-metilpropoxi)etoxi, 2-(1,1-dimetiletoxi)etoxi, 2-(metoxi)propoxi, 2-(etoxi)propoxi, 2-(n-propoxi)propoxi, 2-(1-metiletoxi)propoxi, 2-(n-butoxi)propoxi, 2-(1-metilpropoxi)propoxi, 2-(2-metilpropoxi)propoxi, 2-(1,1-dimetiletoxi)propoxi, 3-(metoxi)propoxi, 3-(etoxi)propoxi, 3-(n-propoxi)propoxi, 3-(1-metilpropoxi)propoxi, 3-(n-butoxi)propoxi, 3-(1-metilpropoxi)propoxi, 3-(2-metilpropoxi)propoxi, 3-(1,1-dimetiletoxi) propoxi, 2-(metoxi)butoxi, 2-(etoxi)butoxi, 2-(n-propoxi)butoxi, 2-(1-metiletoxi)butoxi, 2-(n-butoxi)butoxi, 2-(1-metilpropoxi)butoxi, 2-(2-metilpropoxi)butoxi, 2-(1,1-dimetiletoxi)butoxi, 3-(metoxi)butoxi, 3-(etoxi)butoxi, 3-(n-propoxi)butoxi, 3-(1-metilpropoxi)butoxi, 3-(2-metilpropoxi)butoxi, 3-(1,1-dimetiletoxi)butoxi, 4-(metoxi)butoxi, 4-(etoxi)butoxi, 4-(n-propoxi)butoxi, 4-(1-metiletoxi)butoxi, 4-(n-butoxi)butoxi, 4-(1-metilpropoxi)butoxi, 4-(2-metilpropoxi)butoxi, 4-(1,1-dimetiletoxi) butoxi y similares.

[0028] El término "**C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a C₁-C₄-alcoxi que está sustituido por C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi tal como se menciona anteriormente, es decir, por ejemplo, 2-(2-metoxietiloxi)etiloxi, 2-(2-etoxietiloxi)etiloxi;

[0029] El término "**C₁-C₁₀-alquilcarbonilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo alquilo saturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 1 a 10 átomos de carbono (tal como se menciona anteriormente) unido por medio del átomo de carbono del grupo carbonilo en cualquier enlace en el grupo alquilo. Entre los ejemplos se incluyen C₁-C₆-alquilcarbonilo tal como CO-CH₃, CO-C₂H₅, n-propilcarbonilo, 1-metiletilcarbonilo, n-butilcarbonilo, 1-metilpropilcarbonilo, 2-metilpropilcarbonilo, 1,1-dimetiletilcarbonilo, n-pentilcarbonilo, 1-metilbutilcarbonilo, 2-metilbutilcarbonilo, 3-metilbutilcarbonilo, 1,1-dimetilpropilcarbonilo, 1,2-dimetilpropilcarbonilo, 2,2-dimetilpropilcarbonilo, 1-etilpropilcarbonilo, n-hexilcarbonilo, 1-metilpentilcarbonilo, 2-metilpentilcarbonilo, 3-metilpentilcarbonilo, 4-metilpentilcarbonilo, 1,1-dimetilbutilcarbonilo, 1,2-dimetilbutilcarbonilo, 10 1,3-dimetilbutilcarbonilo, 2,2-dimetilbutilcarbonilo, 2,3-dimetilbutilcarbonilo, 3,3-dimetilbutilcarbonilo, 1-etilbutilcarbonilo, 2-etilbutilcarbonilo, 1,1,2-trimetilpropilcarbonilo, 1,2,2-trimetilpropilcarbonilo, 1-etil-1-metilpropilcarbonilo o 1-etil-2-metilpropilcarbonilo y similares.

[0030] El término "**C₁-C₁₀-alcoxycarbonilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo alcoxi de cadena lineal o ramificada (tal como se menciona anteriormente) que tiene de 1 a 10 átomos de carbono unidos por medio del átomo de carbono del grupo carbonilo. Entre los ejemplos se incluyen (C₁-C₆-alcoxi)carbonilo, por ejemplo, CO-OCH₃, CO-OC₂H₅, COO-CH₂-C₂H₅, CO-OCH(CH₃)₂, n-butoxicarbonilo, COOCH(CH₃)-C₂H₅, CO-OCH₂-CH(CH₃)₂, CO-OC(CH₃)₃, n-pentoxycarbonilo, 1-metilbutoxicarbonilo, 2-metilbutoxicarbonilo, 3-metilbutoxicarbonilo, 2,2-dimetilpropoxycarbonilo, 1-etilpropoxycarbonilo, n-hexoxycarbonilo, 50 1,1-dimetilpropoxycarbonilo, 1,2-dimetilpropoxycarbonilo, 1-metilpentoxycarbonilo, 2-metilpentoxycarbonilo, 3-metilpentoxycarbonilo, 4-metilpentoxycarbonilo, 1,1-dimetilbutoxicarbonilo, 1,2-dimetilbutoxicarbonilo, 1,3-dimetilbutoxicarbonilo, 2,2-dimetilbutoxicarbonilo, 2,3-dimetilbutoxicarbonilo, 3,3-dimetilbutoxicarbonilo, 1-etilbutoxicarbonilo, 2-etilbutoxicarbonilo, 1,1,2-trimetilpropoxycarbonilo, 1,2,2-trimetilpropoxycarbonilo, 1-etil-1-metilpropoxycarbonilo o 1-etil-2-metilpropoxycarbonilo.

[0031] El término "**C₁-C₁₀-alquiltio** (C₁-C₁₀-alquilsulfanilo: C₁-C₁₀-alquil-S-)" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo alquilo saturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 1 a 10 átomos de carbono (tal como se menciona anteriormente) que está unido por medio de un átomo de azufre, por ejemplo, C₁-C₄-alquiltio tal como metiltio, etiltio, propiltio, 1-metileltio, butiltio, 1-metilpropiltio, 2-metilpropiltio o 1,1-dimetileltio.

[0032] El término "**C₁-C₁₀-alquilsulfinito**" (C₁-C₁₀-alquil-S(=O)-), tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo hidrocarburo saturado de cadena lineal o ramificada (tal como se menciona anteriormente) que tiene de 1 a 10 átomos de carbono unidos a través del átomo de azufre del grupo sulfinito en cualquier enlace en el grupo alquilo. Entre los ejemplos se incluyen C₁-C₆-alquilsulfinito: SO-CH₃, SO-C₂H₅, n-propilsulfinito, 1-metiletilsulfinito, n-butilsulfinito, 1-metilpropilsulfinito, 2-metilpropilsulfinito, 1,1-dimetiletilsulfinito, n-pentilsulfinito, 1-metilbutilsulfinito, 2-metilbutilsulfinito, 3-metilbutilsulfinito, 1,1-dimetilpropilsulfinito, 1,2-

dimetilpropilsulfonilo, 2,2-dimetilpropilsulfonilo, 1-etilpropilsulfonilo, n-hexilsulfonilo, 1-metilpentilsulfonilo, 2-metilpentilsulfonilo, 3-metilpentilsulfonilo, 4-metilpentilsulfonilo, 1,1-dimetilbutilsulfonilo, 1,2-dimetilbutilsulfonilo, 1,3-dimetilbutilsulfonilo, 2,2-dimetilbutilsulfonilo, 2,3-dimetilbutilsulfonilo, 3,3-dimetilbutilsulfonilo, 1-etilbutilsulfonilo, 2-etilbutilsulfonilo, 1,1,2-trimetilpropilsulfonilo, 1,2,2-trimetilpropilsulfonilo, 1-etil-1-metilpropilsulfonilo o 1-etil-2-metilpropilsulfonilo.

[0033] El término "**C₁-C₁₀-alquilsulfonilo**" (C₁-C₁₀-alquil-S(=O)₂) tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo alquilo saturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 1 a 10 átomos de carbono (tal como se menciona anteriormente) que está unido por medio del átomo de azufre del grupo sulfonilo en cualquier enlace en el grupo alquilo. Entre los ejemplos se incluyen C₁-C₆-alquilsulfonilo tal como SO₂-CH₃, SO₂-C₂H₅, n-propilsulfonilo, SO₂-CH(CH₃)₂, n-butilsulfonilo, 1-metilpropilsulfonilo, 2-metilpropilsulfonilo, SO₂-C(CH₃)₃, n-pentilsulfonilo, 1-metilbutilsulfonilo, 2-metilbutilsulfonilo, 3-metilbutilsulfonilo, 1,1-dimetilpropilsulfonilo, 1,2-dimetilpropilsulfonilo, 2,2-dimetilpropilsulfonilo, 1-etilpropilsulfonilo, n-hexilsulfonilo, 1-metilpentilsulfonilo, 2-metilpentilsulfonilo, 3-metilpentilsulfonilo, 4-metilpentilsulfonilo, 1,1-dimetilbutilsulfonilo, 1,2-dimetilbutilsulfonilo, 1,3-dimetilbutilsulfonilo, 2,2-dimetilbutilsulfonilo, 2,3-dimetilbutilsulfonilo, 3,3-dimetilbutilsulfonilo, 1-etilbutilsulfonilo, 2-etilbutilsulfonilo, 1,1,2-trimetilpropilsulfonilo, 1,2,2-trimetilpropilsulfonilo, 1-etil-1-metilpropilsulfonilo o 1-etil-2-metilpropilsulfonilo y similares.

[0034] El término "**C₂-C₁₀-alqueno**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo de hidrocarburo insaturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 2 a 10 átomos de carbono y un doble enlace en cualquier posición, tal como etenilo, 1-propenilo, 2-propenilo, 1-metiletenilo, 1-butenilo, 2-butenilo, 3-butenilo, 1-metil-1-propenilo, 2-metil-1-propenilo, 1-metil-2-propenilo, 2-metil-2-propenilo; 1-pentenilo, 2-pentenilo, 3-pentenilo, 4-pentenilo, 1-metil-1-butenilo, 2-metil-1-butenilo, 3-metil-1-butenilo, 1-metil-2-butenilo, 2-metil-2-butenilo, 3-metil-2-butenilo, 1-metil-3-butenilo, 2-metil-3-butenilo, 3-metil-3-butenilo, 1,1-dimetil-2-propenilo, 1,2-dimetil-1-propenilo, 1,2-dimetil-2-propenilo, 1-etil-1-propenilo, 1-etil-2-propenilo, 1-hexenilo, 2-hexenilo, 3-hexenilo, 4-hexenilo, 5-hexenilo, 1-metil-1-pentenilo, 2-metil-1-pentenilo, 3-metil-1-pentenilo, 4-metil-1-pentenilo, 1-metil-2-pentenilo, 2-metil-2-pentenilo, 3-metil-2-pentenilo, 4-metil-2-pentenilo, 1-metil-3-pentenilo, 2-metil-3-pentenilo, 3-metil-3-pentenilo, 4-metil-3-pentenilo, 1-metil-4-pentenilo, 2-metil-4-pentenilo, 3-metil-4-pentenilo, 4-metil-4-pentenilo, 1,1-dimetil-2-butenilo, 1,1-dimetil-3-butenilo, 1,2-dimetil-1-butenilo, 1,2-dimetil-2-butenilo, 1,2-dimetil-3-butenilo, 1,3-dimetil-1-butenilo, 1,3-dimetil-2-butenilo, 1,3-dimetil-3-butenilo, 2,2-dimetil-3-butenilo, 2,3-dimetil-1-butenilo, 2,3-dimetil-2-butenilo, 2,3-dimetil-3-butenilo, 3,3-dimetil-1-butenilo, 3,3-dimetil-2-butenilo, 1-etil-1-butenilo, 1-etil-2-butenilo, 1-etil-3-butenilo, 2-etil-1-butenilo, 2-etil-2-butenilo, 2-etil-3-butenilo, 1,1,2-trimetil-2-propenilo, 1-etil-1-metil-2-propenilo, 1-etil-2-metil-1-propenilo y 1-etil-2-metil-2-propenilo;

[0035] El término "**C₂-C₁₀-alquino**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un grupo de hidrocarburo insaturado de cadena lineal o ramificada que tiene de 2 a 10 átomos de carbono y que contiene al menos un triple enlace, tal como etinilo, prop-1-in-1-ilo, prop-2-in-1-ilo, n-but-1-in-1-ilo, n-but-1-in-3-ilo, n-but-1-in-4-ilo, n-but-2-in-1-ilo, n-pent-1-in-1-ilo, n-pent-1-in-3-ilo, n-pent-1-in-4-ilo, n-pent-1-in-5-ilo, n-pent-2-in-1-ilo, n-pent-2-in-4-ilo, n-pent-2-in-5-ilo, 3-metilbut-1-in-3-ilo, 3-metilbut-1-in-4-ilo, n-hex-1-in-1-ilo, n-hex-1-in-3-ilo, n-hex-1-in-4-ilo, n-hex-1-in-5-ilo, n-hex-1-in-6-ilo, n-hex-2-in-1-ilo, n-hex-2-in-4-ilo, n-hex-2-in-5-ilo, n-hex-2-in-6-ilo, n-hex-3-in-1-ilo, n-hex-3-in-2-ilo, 3-metilpent-1-in-1-ilo, 3-metilpent-1-in-3-ilo, 3-metilpent-1-in-4-ilo, 3-metilpent-1-in-5-ilo, 4-metilpent-1-in-1-ilo, 4-metilpent-2-in-4-ilo o 4-metilpent-2-in-5-ilo y similares.

[0036] El término "**C₃-C₁₀-cicloalquilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un radical de hidrocarburo monocíclico que tiene de 3 a 10 átomos de carbono, en particular de 3 a 8 átomos de carbono, por ejemplo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, cicloheptilo, ciclooctilo, ciclononilo o ciclodecilo.

[0037] El término "**C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un C₁-C₄-alquilo que lleva a C₃-C₈-cicloalquilo radical tal como se define anteriormente, por ejemplo, ciclopropilmetilo, 1-ciclopropiletilo, 2-ciclopropiletilo, 1-ciclopropilprop-1-ilo, 2-ciclopropilprop-1-ilo, 3-ciclopropilprop-1-ilo, 1-ciclopropilbut-1-ilo, 2-ciclopropilbut-1-ilo, 3-ciclopropilbut-1-ilo, 4-ciclopropilbut-1-ilo, 1-ciclopropilbut-2-ilo, 2-ciclopropilbut-2-ilo, 3-ciclopropilbut-2-ilo, 3-ciclopropilbut-2-ilo, 4-ciclopropilbut-2-ilo, 1-(ciclopropilmetil)-et-1-ilo, 1-(ciclopropilmetil)-1-(metil)-et-1-ilo, 1-(ciclopropilmetil)-prop-1-ilo, ciclobutilmetilo, 1-ciclobutilmetilo, 2-ciclobutilmetilo, 1-ciclobutilprop-1-ilo, 2-ciclobutilprop-1-ilo, 3-ciclobutilprop-1-ilo, 1-ciclobutilbut-1-ilo, 2-ciclobutilbut-1-ilo, 3-ciclobutilbut-1-ilo, 4-ciclobutilbut-1-ilo, 1-ciclobutilbut-2-ilo, 2-ciclobutilbut-2-ilo, 3-ciclobutilbut-2-ilo, 3-ciclobutilbut-2-ilo, 4-ciclobutilbut-2-ilo, 1-(ciclobutilmetil)et-1-ilo, 1-(ciclobutilmetil)et-1-ilo, 1-(ciclobutilmetil)prop-1-ilo, ciclopentilmetilo, 1-ciclopentilmetilo, 2-ciclopentilmetilo, 1-ciclopentilprop-1-ilo, 2-ciclopentilprop-1-ilo, 3-ciclopentilprop-1-ilo, 1-ciclopentilbut-1-ilo, 2-ciclopentilbut-1-ilo, 3-ciclopentilbut-1-ilo, 4-ciclopentilbut-1-ilo, 1-ciclopentilbut-2-ilo, 2-ciclopentilbut-2-ilo, 3-ciclopentilbut-2-ilo, 3-ciclopentilbut-2-ilo, 4-ciclopentilbut-2-ilo, 1-(ciclopentilmetil)-et-1-ilo, 1-(ciclopentilmetil)-1-(metil)-et-1-ilo, 1-(ciclopentilmetil)-prop-1-ilo, ciclohexilmetilo, 1-ciclohexilmetilo, 2-ciclohexilmetilo, 1-ciclohexilprop-1-ilo, 2-ciclohexilprop-1-ilo, 3-ciclohexilprop-1-ilo, 1-ciclohexilbut-1-ilo, 2-ciclohexilbut-1-ilo, 3-ciclohexilbut-1-ilo, 4-ciclohexilbut-1-ilo, 1-ciclohexilbut-2-ilo, 2-ciclohexilbut-2-ilo, 3-ciclohexilbut-2-ilo, 3-ciclohexilbut-2-ilo, 4-ciclohexilbut-2-ilo, 1-(ciclohexilmetil)-et-1-ilo, 1-(ciclohexilmetil)-1-(metil)-et-1-ilo, 1-(ciclohexilmetil)-prop-1-ilo, cicloheptilmetilo, 1-cicloheptilmetilo, 2-cicloheptilmetilo, 1-cicloheptilprop-1-ilo, 2-cicloheptilprop-1-ilo, 3-cicloheptilprop-1-ilo, 1-cicloheptilbut-1-ilo, 2-cicloheptilbut-1-ilo, 3-cicloheptilbut-1-ilo, 4-cicloheptilbut-1-ilo, 1-cicloheptilbut-2-ilo, 2-

cicloheptilbut-2-ilo, 3-cicloheptilbut-2-ilo, 3-cicloheptilbut-2-ilo, 4-cicloheptilbut-2-ilo, 1-(cicloheptilmetil)-et-1-ilo, 1-(cicloheptilmetil)-1-(metil)-et-1-ilo, 1-(cicloheptilmetil)-prop-1-ilo, ciclooctilmetilo, 1-ciclooctiletilo, 2-ciclooctiletilo, 1-ciclooctilprop-1-ilo, 2-ciclooctilprop-1-ilo, 3-ciclooctilprop-1-ilo, 1-ciclooctilbut-1-ilo, 2-ciclooctilbut-1-ilo, 3-ciclooctilbut-1-ilo, 4-ciclooctilbut-1-ilo, 1-ciclooctilbut-2-ilo, 2-ciclooctilbut-2-ilo, 3-ciclooctilbut-2-ilo, 3-ciclooctilbut-2-ilo, 4-ciclooctilbut-2-ilo, 1-(ciclooctilmetil)-et-1-ilo, 1-(ciclooctilmetil)-1-(metil)-et-1-ilo o 1-(ciclooctilmetil)-prop-1-ilo.

[0038] El término "**fenil-C₁-C₄-alquilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a C₁-C₄-alquilo que está sustituido por fenilo, que puede por su parte no estar sustituido o llevar uno, dos o tres sustituyentes, tal como bencilo, 1-feniletilo, 2-feniletilo, 1-fenilprop-1-ilo, 2-fenilprop-1-ilo, 3-fenilprop-1-ilo, 1-fenilbut-1-ilo, 2-fenilbut-1-ilo, 3-fenilbut-1-ilo, 4-fenilbut-1-ilo, 1-fenilbut-2-ilo, 2-fenilbut-2-ilo, 3-fenilbut-2-ilo, 4-fenilbut-2-ilo, 1-(bencil)et-1-ilo, 1-(bencil)-1-(metil)et-1-ilo o 1-(bencil)-prop-1-ilo, preferentemente bencilo, 1-feniletilo o 2-feniletilo y especialmente (R)-1-feniletilo y (S)-1-feniletilo.

[0039] El término "**heterociclilo**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un radical heterocíclico de 3 a 7 miembros que tiene 3, 4, 5, 6 ó 7 miembros de anillo, en el que 1, 2 ó 3 de estos miembros de anillo son heteroátomos seleccionados, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en oxígeno, nitrógeno, azufre y un grupo NR⁵, en el que R⁵ tiene los significados que se definen anteriormente. El heterociclo puede ser un heterociclo unido a carbono o puede estar unido por medio de un heteroátomo. El heterociclo puede ser (heteroarilo) aromático o parcialmente o totalmente saturado.

[0040] Por otra parte, el radical de heterociclilo puede fusionarse con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros que puede llevar por su parte uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis sustituyentes que se seleccionan, independientemente unos de otros a partir del grupo que consiste en halógeno tal como flúor, cloro, bromo y C₁-C₄-alquilo tal como metilo.

[0041] Entre los ejemplos de anillos heteroaromáticos monocíclicos se incluyen triazinilo, pirazinilo, pirimidilo, piridazinilo, piridilo, tienilo, furilo, pirrolilo, pirazolilo, imidazolilo, triazolilo, tetrazolilo, tiazolilo, oxazolilo, tiadiazolilo, oxadiazolilo, isotiazolilo o isoxazolilo.

[0042] Entre los ejemplos de anillos aromáticos se incluyen pirrolidinilo, pirazolinilo, imidazolinilo, pirrolinilo, pirazolinilo, imidazolinilo, tetrahidrofurano, dihidrofurano, 1,3-dioxolanilo, dioxolenilo, tiolanilo, dihidrotiofenilo, oxazolidinilo, isoxazolidinilo, oxazolinilo, isoxazolinilo, tiazolinilo, isotiazolinilo, tiazolidinilo, isotiazolidinilo, oxatolanilo, piperidinilo, piperazinilo, piranilo, dihidropirano, tetrahidropirano, dioxanilo, tiopirano, dihidrotiopirano, tetrahidrotiopirano, morfolinilo, tiazinilo y similares.

[0043] El término "**fusionado con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros**" tal como se usa en la presente memoria descriptiva se refiere a un radical cíclico que lleva un C₅-C₇-carbociclo saturado fusionado tal como se define anteriormente, un C₅-C₇-carbociclo monoinsaturado o diinsaturado o fenilo o un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros tal como se define anteriormente.

[0044] Entre los ejemplos de C₃-C₁₀-cicloalquilo fusionado con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros están indan-1-ilo, indan-2-ilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-ilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-2-ilo, decalin-1-ilo, decalin-2-ilo o hidrindanilo y similares.

[0045] Entre los ejemplos de fenilo fusionado con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros están indan-5-ilo, indan-6-ilo, dihidronaftalen-5-ilo, dihidronaftalen-6-ilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-5-ilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-6-ilo, quinolinilo, isoquinolinilo, indolilo, indolizínilo, isoindolilo, indazolilo, benzofurilo, benztienilo, benztiazolilo, benzoxazolilo, 1,3-benzodioxolilo, 1,4-benzodioxanilo, bencimidazolilo, dihidroindolilo, dihidroindolizínilo, dihidroisoindolilo, dihidroquinolinilo, dihidroisoquinolinilo, cromanilo, cromanilo y similares.

[0046] Entre los ejemplos de heterociclo de 3 a 7 miembros que lleva un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros están quinolinilo, isoquinolinilo, indolilo, indolizínilo, isoindolilo, indazolilo, benzofurilo, benztienilo, benztiazolilo, benzoxazolilo, 1,3-benzodioxolilo, 1,4-benzodioxanilo, bencimidazolilo, dihidroindolilo, dihidroindolizínilo, dihidroisoindolilo, dihidroquinolinilo, dihidroisoquinolinilo, cromanilo, cromanilo y similares.

[0047] En lo que respecta a la actividad pesticida de la 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I, se otorga preferencia a aquellos compuestos I, en los que el radical R⁴ está unido al átomo de nitrógeno del grupo amino por medio de un átomo de carbono secundario o terciario. Así, son preferidos los compuestos I, en los que R⁴ es fenilo, naftilo, C₃-C₁₀-cicloalquilo, un heterociclo de 3 a 7 miembros o un radical -A-R^{4a}, en el que A es C₂-C₆-alquileo que está unido al nitrógeno por medio de un átomo secundario o terciario de carbono de la cadena de C₂-C₆-alquileo. La cadena de C₂-C₆-alquileo puede comprender un heteroátomo seleccionado a partir del grupo que consiste en oxígeno y azufre. Los compuestos comprenden los enantiómeros R y S puros así como las mezclas de los enantiómeros tales como las mezclas racémicas. Entre éstos se prefieren en

particular los enantiómeros puros.

[0048] En lo que respecta a la actividad pesticida de la 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]pirimidina de la fórmula general I, se otorga también preferencia al siguiente significado de los radicales, en cada caso por sí mismos o en combinación:

X es cloro;

R¹ es hidrógeno, C₁-C₄-alquilo, preferentemente metilo, C₁-C₄-haloalquilo, preferentemente trifluorometilo, C₁-C₄-alcoxi, preferentemente metoxi, C₁-C₄-alquiltio, preferentemente metiltio, C₁-C₄-alquilsulfinilo, preferentemente metilsulfinilo o C₁-C₄-alquilsulfonilo, preferentemente metilsulfonilo, con la máxima preferencia hidrógeno; sin embargo R¹ puede también ser OH, CN, fenoxi, benciloxi, C₁-C₄-alcoxi-C₂-C₄-alcoxi, C₁-C₄-alcoxi-C₂-C₄-alcoxi-C₂-C₄-alcoxi, (C₁-C₄-alcoxicarbonil)C₂-C₄-alquiltio, tal como 2-(metoxicarbonil)etiltio, 2-(etoxicarbonil)etiltio, SCH₂-CO-OCH₃ o SCH₂-CO-OCH₂CH₃, (hidroxicarbonil)C₂-C₄-alquiltio, tal como S-CH₂-COOH, S-CH₂CH₂-COOH, (C₁-C₄-alcoxi)C₂-C₄-alquiltio tal como SCH₂-CH₂-OCH₃ o SCH₂-CH₂-OCH₂CH₃;

R² es C₁-C₄-alquilo, preferentemente C₁-C₂-alquilo, o C₁-C₄-haloalquilo, preferentemente C₁-C₂-fluoroalquilo; con la máxima preferencia metilo, etilo, 2-fluoroetilo o 1-fluoroetilo;

R³ es hidrógeno o C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilo, con la máxima preferencia hidrógeno;

R⁴ es fenilo, fenil-C₁-C₄-alquilo o C₃-C₈-cicloalquilo, en el que cada fenilo y grupo C₃-C₈-cicloalquilo pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno o dos sustituyentes que se seleccionan, independientemente unos de otros, a partir del grupo que consiste en halógeno, C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-alcoxi, C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo, fenilo y feniloxi, en el que los tres últimos sustituyentes mencionados por su parte pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno o dos sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi y halógeno.

[0049] Una realización preferida del procedimiento de la invención usa compuestos de la fórmula general I, en la que R⁴ es ciclohexilo, bencilo, 1-feniletilo o 2-feniletilo, en el que el grupo ciclohexilo y el grupo fenilo en los tres últimos radicales mencionados pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno o dos sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno, C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₃-C₈-cicloalquilo, C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo, fenilo y feniloxi, en el que los dos últimos sustituyentes mencionados pueden ser por su parte no sustituidos o pueden llevar uno o dos sustituyentes que se seleccionan independientemente unos de otros a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi y halógeno.

[0050] En una realización preferida especialmente del procedimiento de la presente invención, R⁴ es un radical ciclohexilo que puede llevar uno o dos sustituyentes. Un sustituyente está unido preferentemente a la posición 4 del radical ciclohexilo. Los sustituyentes preferidos en particular del radical ciclohexilo mencionados para R⁴ son, independientemente unos de otros, C₁-C₄-alquilo, especialmente metilo, etilo, isopropilo, sec-butilo y terc-butilo o ciclohexil-C₁-C₄-alquilo. Entre los compuestos I que son preferidos especialmente, en los que el radical ciclohexilo lleva un sustituyente en la posición 4, dicho sustituyente está unido con la máxima preferencia en posición cis con respecto al átomo de nitrógeno.

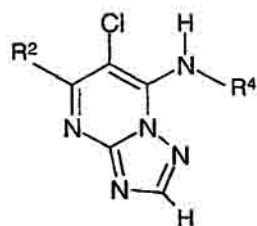
[0051] En otra realización del procedimiento de la presente invención, se otorga especial preferencia a 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas en las que R⁴ es fenilo, bencilo, 1-feniletilo o 2-feniletilo que por su parte llevan uno o dos de los sustituyentes definidos anteriormente en el anillo fenilo.

[0052] Los sustituyentes se seleccionan preferentemente independientemente unos de otros a partir del grupo que consiste en flúor, cloro, bromo, C₁-C₄-alquilo especialmente metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, 2-butilo y terc-butilo; C₁-C₄-alcoxi, especialmente metoxi, etoxi, terc-butoxi, C₁-C₄-haloalquilo, especialmente trifluorometilo y C₁-C₄-haloalcoxi, especialmente trifluorodifluorometoxi, trifluorometoxi, 1,1,2,2-tetrafluoroetoxi. En esta realización, se prefieren especialmente compuestos, en los que R⁴ es 1-feniletilo que lleva al menos un sustituyente tal como se define anteriormente, especialmente uno que se ha indicado como preferido. Con la máxima preferencia dicho sustituyente está unido en la posición 4 del radical fenilo. Entre éstos se prefieren en particular compuestos I en los que R⁴ es el enantiómero puro o una mezcla racémica.

[0053] En otra realización del procedimiento de la invención el radical R⁴ comprende un grupo fenilo tal como en fenilo, bencilo y 1- o 2-feniletilo, en el que el anillo fenilo lleva al menos un sustituyente que se selecciona a partir del grupo que consiste en fenilo, ciclohexilo y fenoxi que por su parte pueden estar no sustituidos o pueden llevar en la posición 2, 3 ó 4 uno o dos sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, especialmente metilo, etilo, n-propilo o isopropilo, C₁-C₄-alcoxi tal como metoxi y halógeno, especialmente flúor, cloro o bromo. Entre los ejemplos de sustituyentes en el anillo fenilo de fenilo, bencilo, 1-feniletilo, o 2-feniletilo están: 4-metilfenoxi, 4-etilfenoxi, 4-isopropilfenoxi, 4-terc-butilfenoxi, 4-fluorofenoxi, 4-clorofenoxi, 4-bromofenoxi, 2-metilfenoxi, 2-terc-butilfenoxi, 2-etilfenoxi, 3-etilfenoxi, 2-bromofenoxi, 2-clorofenoxi, 3-clorofenoxi, 3-bromofenoxi, 3,4-difluorofenoxi, 3-cloro-4-fluorofenoxi, 4-bromo-3-clorofenoxi, 4-cloro-3-fluorofenoxi, 3,4-diclorofenoxi, 3,4-dimetilfenoxi, 3-cloro-4-metilfenoxi, 3-metil-4-clorofenoxi o 3-metil-4-bromofenoxi.

[0054] Entre los ejemplos de compuestos tal como se usan en el procedimiento de la invención están las 6-

cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula Ia (\equiv I en las que X = Cl y $R^1 = R^3 = H$), en las que R^2 y R^4 tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.



(Ia)

5

Tabla A:

Nº	R ²	R ⁴
A-1.	CH ₃	4-CH ₃ -ciclohexil-
A-2.	CH ₃	cis-4-CH ₃ -ciclohexil-
A-3.	CH ₃	trans-4-CH ₃ -ciclohexil-
A-4.	CH ₃	4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-5.	CH ₃	cis-4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-6.	CH ₃	trans-4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-7.	CH ₃	4-n-propil-ciclohexil-
A-8.	CH ₃	cis-4-n-propil-ciclohexil-
A-9.	CH ₃	trans-4-n-propil-ciclohexil-
A-10.	CH ₃	4-isopropil-ciclohexil-
A-11.	CH ₃	cis-4-isopropil-ciclohexil-
A-12.	CH ₃	trans-4-isopropil-ciclohexil-
A-13.	CH ₃	4-n-butilciclohexil-
A-14.	CH ₃	cis-4-n-butilciclohexil-
A-15.	CH ₃	trans-4-n-butilciclohexil-
A-16.	CH ₃	4-terc-butilciclohexil-
A-17.	CH ₃	cis-4-terc-butilciclohexil-
A-18.	CH ₃	trans-4-terc-butilciclohexil-
A-19.	CH ₃	4-(2-butil)ciclohexil-
A-20.	CH ₃	cis-4-(2-butil)ciclohexil-
A-21.	CH ₃	trans-4-(2-butil)ciclohexil-
A-22.	CH ₃	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-23.	CH ₃	cis-4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-24.	CH ₃	trans-4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-25.	CH ₃	C ₆ H ₅ -
A-26.	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -
A-27.	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -
A-28.	CH ₃	4-Br-C ₆ H ₄ -
A-29.	CH ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -
A-30.	CH ₃	4-fenoxifenil
A-31.	CH ₃	bencil
A-32.	CH ₃	4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-33.	CH ₃	4-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-34.	CH ₃	4-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-35.	CH ₃	4-isopropil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-36.	CH ₃	4-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-37.	CH ₃	4-isobutil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-38.	CH ₃	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-39.	CH ₃	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-40.	CH ₃	4-metoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-41.	CH ₃	4-etoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-42.	CH ₃	4-n-propoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-43.	CH ₃	4-isopropoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-44.	CH ₃	4-n-butoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-45.	CH ₃	4-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-46.	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-47.	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-48.	CH ₃	4-Br-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-49.	CH ₃	3,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -CH ₂ -

ES 2 528 250 T3

A-50.	CH ₃	3,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-51.	CH ₃	3,4-Br ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-52.	CH ₃	4-(4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-53.	CH ₃	4-(4-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-54.	CH ₃	4-(4-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-55.	CH ₃	4-(4-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-56.	CH ₃	4-(4-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-57.	CH ₃	4-(4-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-58.	CH ₃	4-(4-terc-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-59.	CH ₃	4-(4-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-60.	CH ₃	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-61.	CH ₃	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-62.	CH ₃	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-63.	CH ₃	4-(4-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-64.	CH ₃	4-(4-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-65.	CH ₃	4-(4-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-66.	CH ₃	4-(3-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-67.	CH ₃	4-(3-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-68.	CH ₃	4-(3-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-69.	CH ₃	4-(3-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-70.	CH ₃	4-(3-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-71.	CH ₃	4-(3-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-72.	CH ₃	4-(3-terc-butyl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-73.	CH ₃	4-(3-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-74.	CH ₃	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-75.	CH ₃	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-76.	CH ₃	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-77.	CH ₃	4-(3-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-78.	CH ₃	4-(3-F-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-79.	CH ₃	4-(3-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-80.	CH ₃	4-(3-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-81.	CH ₃	4-(2-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-82.	CH ₃	4-(2-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-83.	CH ₃	4-(2-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-84.	CH ₃	4-(2-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-85.	CH ₃	4-(2-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-86.	CH ₃	4-(2-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-87.	CH ₃	4-(2-terc-butyl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-88.	CH ₃	4-(2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-89.	CH ₃	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-90.	CH ₃	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-91.	CH ₃	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-92.	CH ₃	4-(2-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-93.	CH ₃	4-(2-F-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-94.	CH ₃	4-(2-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-95.	CH ₃	4-(2-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-96.	CH ₃	4-(3,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-97.	CH ₃	4-(3,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-98.	CH ₃	4-(3,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-99.	CH ₃	4-(3-F-4-Cl-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-100.	CH ₃	4-(3-Cl-4-F-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-101.	CH ₃	4-(3-CH ₃ -4-Cl-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-102.	CH ₃	4-(3-Cl-4-CH ₃ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-103.	CH ₃	4-(3-Cl-4-Br-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-104.	CH ₃	4-(3-CH ₃ -4-Br-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-105.	CH ₃	(±) fenil-CH(CH ₃)-
A-106.	CH ₃	(R) fenil-CH(CH ₃)-
A-107.	CH ₃	(S) fenil-CH(CH ₃)-
A-108.	CH ₃	(±) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-109.	CH ₃	(R) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-110.	CH ₃	(S) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-111.	CH ₃	(±) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-112.	CH ₃	(R) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-

A-113.	CH ₃	(S) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-114.	CH ₃	(±) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-115.	CH ₃	(R) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-116.	CH ₃	(S) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-117.	CH ₃	(±) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-118.	CH ₃	(R) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-119.	CH ₃	(S) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-120.	CH ₃	(±) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-121.	CH ₃	(R) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-122.	CH ₃	(S) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-123.	CH ₃	(±) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-124.	CH ₃	(R) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-125.	CH ₃	(S) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-126.	CH ₃	(S) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-127.	CH ₃	(±) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-128.	CH ₃	(R) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-129.	CH ₃	(S) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-130.	CH ₃	(±) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-131.	CH ₃	(R) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-132.	CH ₃	(S) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-133.	CH ₃	(±) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-134.	CH ₃	(R) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-135.	CH ₃	(±) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-136.	CH ₃	(R) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-137.	CH ₃	(S) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-138.	CH ₃	(±) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-139.	CH ₃	(R) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-140.	CH ₃	(S) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-141.	CH ₃	(±) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-142.	CH ₃	(R) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-143.	CH ₃	(S) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-144.	CH ₃	(±) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-145.	CH ₃	(R) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-146.	CH ₃	(S) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-147.	CH ₃	(±) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-148.	CH ₃	(R) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-149.	CH ₃	(S) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-150.	CH ₃	(±) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-151.	CH ₃	(R) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-152.	CH ₃	(S) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-153.	CH ₃	(±) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-154.	CH ₃	(R) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-155.	CH ₃	(S) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-156.	CH ₃	(±) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-157.	CH ₃	(R) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-158.	CH ₃	(S) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-159.	CH ₃	(±) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-160.	CH ₃	(R) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-161.	CH ₃	(S) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-162.	CH ₃	(±) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-163.	CH ₃	(R) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-164.	CH ₃	(S) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-165.	CH ₃	(±) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-166.	CH ₃	(R) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-167.	CH ₃	(S) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-168.	CH ₃	(±) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-169.	CH ₃	(R) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-170.	CH ₃	(S) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-171.	CH ₃	(±) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-172.	CH ₃	(R) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-173.	CH ₃	(S) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-174.	CH ₃	(±) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-175.	CH ₃	(R) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-

A-176.	CH ₃	(S) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-177.	CH ₃	(±) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-178.	CH ₃	(R) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-179.	CH ₃	(S) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-180.	CH ₃	(±) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-181.	CH ₃	(R) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-182.	CH ₃	(S) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-183.	CH ₃	(±) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-184.	CH ₃	(R) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-185.	CH ₃	(S) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-186.	CH ₃	(±) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-187.	CH ₃	(R) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-188.	CH ₃	(S) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-189.	CH ₃	(±) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-190.	CH ₃	(R) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-191.	CH ₃	(S) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-192.	CH ₃	(±) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-193.	CH ₃	(R) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-194.	CH ₃	(S) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-195.	CH ₃	(±) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-196.	CH ₃	(R) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-197.	CH ₃	(S) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-198.	CH ₃	(±) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-199.	CH ₃	(R) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-200.	CH ₃	(S) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-201.	CH ₃	(±) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-202.	CH ₃	(R) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-203.	CH ₃	(S) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-204.	CH ₃	(±) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-205.	CH ₃	(R) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-206.	CH ₃	(S) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-207.	CH ₃	(±) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-208.	CH ₃	(R) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-209.	CH ₃	(S) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-210.	CH ₃	(±) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-211.	CH ₃	(R) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-212.	CH ₃	(S) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-213.	CH ₃	(±) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-214.	CH ₃	(R) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-215.	CH ₃	(S) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-216.	CH ₃	(±) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-217.	CH ₃	(R) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-218.	CH ₃	(S) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-219.	CH ₃	(±) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-220.	CH ₃	(R) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-221.	CH ₃	(S) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-222.	CH ₃	(±) (2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-223.	CH ₃	(R) (2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-224.	CH ₃	(S) (2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-225.	CH ₃	(±) (2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-226.	CH ₃	(R) (2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-227.	CH ₃	(S) (2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-228.	CH ₃	(±) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-229.	CH ₃	(R) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-230.	CH ₃	(S) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-231.	CH ₃	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ -
A-232.	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-233.	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-234.	CH ₃	4-Br-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-235.	CH ₃	4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-236.	CH ₃	4-C ₂ H ₅ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-237.	CH ₃	4-n-C ₃ H ₇ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-238.	CH ₃	4-n-C ₄ H ₉ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -

A-239.	CH ₃	4-t-C ₄ H ₉ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-240.	CH ₃	3,4-(CH ₃ O) ₂ -C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-241.	CH ₃	4-H ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-242.	CH ₃	4-H ₃ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-243.	CH ₃	4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-244.	CH ₃	4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-245.	CH ₃	4-(CH ₃) ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-246.	CH ₃	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-247.	CH ₃	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-248.	CH ₃	3-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-249.	CH ₃ CH ₂	4-CH ₃ -ciclohexil-
A-250.	CH ₃ CH ₂	cis-4-CH ₃ -ciclohexil-
A-251.	CH ₃ CH ₂	trans-4-CH ₃ -ciclohexil-
A-252.	CH ₃ CH ₂	4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-253.	CH ₃ CH ₂	cis-4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-254.	CH ₃ CH ₂	trans-4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-255.	CH ₃ CH ₂	4-n-propil-ciclohexil-
A-256.	CH ₃ CH ₂	cis-4-n-propil-ciclohexil-
A-257.	CH ₃ CH ₂	trans-4-n-propil-ciclohexil-
A-258.	CH ₃ CH ₂	4-isopropil-ciclohexil-
A-259.	CH ₃ CH ₂	cis-4-isopropil-ciclohexil-
A-260.	CH ₃ CH ₂	trans-4-isopropil-ciclohexil-
A-261.	CH ₃ CH ₂	4-n-butilciclohexil-
A-262.	CH ₃ CH ₂	cis-4-n-butilciclohexil-
A-263.	CH ₃ CH ₂	trans-4-n-butilciclohexil-
A-264.	CH ₃ CH ₂	4-(2-butil)ciclohexil-
A-265.	CH ₃ CH ₂	cis-4-(2-butil)ciclohexil-
A-266.	CH ₃ CH ₂	trans-4-(2-butil)ciclohexil-
A-267.	CH ₃ CH ₂	4-terc-butilciclohexil-
A-268.	CH ₃ CH ₂	cis-4-terc-butilciclohexil-
A-269.	CH ₃ CH ₂	trans-4-terc-butilciclohexil-
A-270.	CH ₃ CH ₂	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-271.	CH ₃ CH ₂	cis-4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-272.	CH ₃ CH ₂	trans-4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-273.	CH ₃ CH ₂	C ₆ H ₅ -
A-274.	CH ₃ CH ₂	4-F-C ₆ H ₄ -
A-275.	CH ₃ CH ₂	4-Cl-C ₆ H ₄ -
A-276.	CH ₃ CH ₂	4-Br-C ₆ H ₄ -
A-277.	CH ₃ CH ₂	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -
A-278.	CH ₃ CH ₂	4-fenoxifenil
A-279.	CH ₃ CH ₂	bencil
A-280.	CH ₃ CH ₂	4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-281.	CH ₃ CH ₂	4-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-282.	CH ₃ CH ₂	4-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-283.	CH ₃ CH ₂	4-isopropil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-284.	CH ₃ CH ₂	4-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-285.	CH ₃ CH ₂	4-isobutil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-286.	CH ₃ CH ₂	4-terc-butil-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-287.	CH ₃ CH ₂	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-288.	CH ₃ CH ₂	4-metoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-289.	CH ₃ CH ₂	4-etoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-290.	CH ₃ CH ₂	4-n-propoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-291.	CH ₃ CH ₂	4-isopropoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-292.	CH ₃ CH ₂	4-n-butoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-293.	CH ₃ CH ₂	4-terc-butoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-294.	CH ₃ CH ₂	4-F-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-295.	CH ₃ CH ₂	4-Cl-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-296.	CH ₃ CH ₂	4-Br-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-297.	CH ₃ CH ₂	3,4-F ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-298.	CH ₃ CH ₂	3,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-299.	CH ₃ CH ₂	3,4-Br ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-300.	CH ₃ CH ₂	4-(4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-301.	CH ₃ CH ₂	4-(4-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -

ES 2 528 250 T3

A-302.	CH ₃ CH ₂	4-(4-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-303.	CH ₃ CH ₂	4-(4-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-304.	CH ₃ CH ₂	4-(4-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-305.	CH ₃ CH ₂	4-(4-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-306.	CH ₃ CH ₂	4-(4-terc-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-307.	CH ₃ CH ₂	4-(4-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-308.	CH ₃ CH ₂	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-309.	CH ₃ CH ₂	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-310.	CH ₃ CH ₂	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-311.	CH ₃ CH ₂	4-(4-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-312.	CH ₃ CH ₂	4-(4-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-313.	CH ₃ CH ₂	4-(4-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-314.	CH ₃ CH ₂	4-(3-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-315.	CH ₃ CH ₂	4-(3-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-316.	CH ₃ CH ₂	4-(3-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-317.	CH ₃ CH ₂	4-(3-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-318.	CH ₃ CH ₂	4-(3-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-319.	CH ₃ CH ₂	4-(3-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-320.	CH ₃ CH ₂	4-(3-terc-butyl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-321.	CH ₃ CH ₂	4-(3-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-322.	CH ₃ CH ₂	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-323.	CH ₃ CH ₂	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-324.	CH ₃ CH ₂	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-325.	CH ₃ CH ₂	4-(3-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-326.	CH ₃ CH ₂	4-(3-F-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-327.	CH ₃ CH ₂	4-(3-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-328.	CH ₃ CH ₂	4-(3-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-329.	CH ₃ CH ₂	4-(2-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-330.	CH ₃ CH ₂	4-(2-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-331.	CH ₃ CH ₂	4-(2-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-332.	CH ₃ CH ₂	4-(2-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-333.	CH ₃ CH ₂	4-(2-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-334.	CH ₃ CH ₂	4-(2-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-335.	CH ₃ CH ₂	4-(2-terc-butyl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-336.	CH ₃ CH ₂	4-(2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-337.	CH ₃ CH ₂	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-338.	CH ₃ CH ₂	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-339.	CH ₃ CH ₂	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-340.	CH ₃ CH ₂	4-(2-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-341.	CH ₃ CH ₂	4-(2-F-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-342.	CH ₃ CH ₂	4-(2-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-343.	CH ₃ CH ₂	4-(2-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-344.	CH ₃ CH ₂	4-(3,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-345.	CH ₃ CH ₂	4-(3,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-346.	CH ₃ CH ₂	4-(3,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-347.	CH ₃ CH ₂	4-(3-F-4-Cl-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-348.	CH ₃ CH ₂	4-(3-Cl-4-F-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-349.	CH ₃ CH ₂	4-(3-CH ₃ -4-Cl-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-350.	CH ₃ CH ₂	4-(3-Cl-4-CH ₃ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-351.	CH ₃ CH ₂	4-(3-Cl-4-Br-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-352.	CH ₃ CH ₂	4-(3-CH ₃ -4-Br-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-353.	CH ₃ CH ₂	(±) fenil-CH(CH ₃)-
A-354.	CH ₃ CH ₂	(R) fenil-CH(CH ₃)-
A-355.	CH ₃ CH ₂	(S) fenil-CH(CH ₃)-
A-356.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-357.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-358.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-359.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-360.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-361.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-362.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-363.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-364.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-

A-365.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-366.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-367.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-368.	CH ₃ CH ₂	(±) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-369.	CH ₃ CH ₂	(R) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-370.	CH ₃ CH ₂	(S) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-371.	CH ₃ CH ₂	(±) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-372.	CH ₃ CH ₂	(R) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-373.	CH ₃ CH ₂	(S) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-374.	CH ₃ CH ₂	(S) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-375.	CH ₃ CH ₂	(±) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-376.	CH ₃ CH ₂	(R) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-377.	CH ₃ CH ₂	(S) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-378.	CH ₃ CH ₂	(±) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-379.	CH ₃ CH ₂	(R) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-380.	CH ₃ CH ₂	(S) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-381.	CH ₃ CH ₂	(±) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-382.	CH ₃ CH ₂	(R) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-383.	CH ₃ CH ₂	(±) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-384.	CH ₃ CH ₂	(R) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-385.	CH ₃ CH ₂	(S) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-386.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-387.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-388.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-389.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-390.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-391.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-392.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-393.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-394.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-395.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-396.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-397.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-398.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-399.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-400.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-401.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-402.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-403.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-404.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-405.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-406.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-407.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-408.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-409.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-410.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-411.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-412.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-413.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-414.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-415.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-416.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-417.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-418.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-419.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-420.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-421.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-422.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-423.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-424.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-425.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-426.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-427.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-

A-428.	CH ₃ CH ₂	(±) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-429.	CH ₃ CH ₂	(R) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-430.	CH ₃ CH ₂	(S) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-431.	CH ₃ CH ₂	(±) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-432.	CH ₃ CH ₂	(R) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-433.	CH ₃ CH ₂	(S) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-434.	CH ₃ CH ₂	(±) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-435.	CH ₃ CH ₂	(R) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-436.	CH ₃ CH ₂	(S) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-437.	CH ₃ CH ₂	(±) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-438.	CH ₃ CH ₂	(R) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-439.	CH ₃ CH ₂	(S) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-440.	CH ₃ CH ₂	(±) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-441.	CH ₃ CH ₂	(R) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-442.	CH ₃ CH ₂	(S) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-443.	CH ₃ CH ₂	(±) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-444.	CH ₃ CH ₂	(R) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-445.	CH ₃ CH ₂	(S) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-446.	CH ₃ CH ₂	(±) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-447.	CH ₃ CH ₂	(R) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-448.	CH ₃ CH ₂	(S) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-449.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-450.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-451.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-452.	CH ₃ CH ₂	(±) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-453.	CH ₃ CH ₂	(R) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-454.	CH ₃ CH ₂	(S) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-455.	CH ₃ CH ₂	(±) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-456.	CH ₃ CH ₂	(R) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-457.	CH ₃ CH ₂	(S) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-458.	CH ₃ CH ₂	(±) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-459.	CH ₃ CH ₂	(R) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-460.	CH ₃ CH ₂	(S) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-461.	CH ₃ CH ₂	(±) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-462.	CH ₃ CH ₂	(R) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-463.	CH ₃ CH ₂	(S) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-464.	CH ₃ CH ₂	(±) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-465.	CH ₃ CH ₂	(R) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-466.	CH ₃ CH ₂	(S) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-467.	CH ₃ CH ₂	(±) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-468.	CH ₃ CH ₂	(R) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-469.	CH ₃ CH ₂	(S) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-470.	CH ₃ CH ₂	(±) (2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-471.	CH ₃ CH ₂	(R) 2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-472.	CH ₃ CH ₂	(S) 2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-473.	CH ₃ CH ₂	(±) (2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-474.	CH ₃ CH ₂	(R) 2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-475.	CH ₃ CH ₂	(S) 2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-476.	CH ₃ CH ₂	(±) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-477.	CH ₃ CH ₂	(R) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-478.	CH ₃ CH ₂	(S) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-479.	CH ₃ CH ₂	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ -
A-480.	CH ₃ CH ₂	4-F-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-481.	CH ₃ CH ₂	4-Cl-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-482.	CH ₃ CH ₂	4-Br-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-483.	CH ₃ CH ₂	4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-484.	CH ₃ CH ₂	4-C ₂ H ₅ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-485.	CH ₃ CH ₂	4-n-C ₃ H ₇ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-486.	CH ₃ CH ₂	4-n-C ₄ H ₉ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-487.	CH ₃ CH ₂	4-t-C ₄ H ₉ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-488.	CH ₃ CH ₂	3,4-(CH ₃ O) ₂ -C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-489.	CH ₃ CH ₂	4-H ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-490.	CH ₃ CH ₂	4-H ₃ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -

A-491.	CH ₃ CH ₂	4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-492.	CH ₃ CH ₂	4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-493.	CH ₃ CH ₂	4-(CH ₃) ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-494.	CH ₃ CH ₂	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-495.	CH ₃ CH ₂	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-496.	CH ₃ CH ₂	3-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-497.	CH ₃ CHF	4-CH ₃ -ciclohexil-
A-498.	CH ₃ CHF	cis-4-CH ₃ -ciclohexil-
A-499.	CH ₃ CHF	trans-4-CH ₃ -ciclohexil-
A-500.	CH ₃ CHF	4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-501.	CH ₃ CHF	cis-4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-502.	CH ₃ CHF	trans-4-C ₂ H ₅ -ciclohexil-
A-503.	CH ₃ CHF	4-n-propil-ciclohexil-
A-504.	CH ₃ CHF	cis-4-n-propil-ciclohexil-
A-505.	CH ₃ CHF	trans-4-n-propil-ciclohexil-
A-506.	CH ₃ CHF	4-isopropil-ciclohexil-
A-507.	CH ₃ CHF	cis-4-isopropil-ciclohexil-
A-508.	CH ₃ CHF	trans-4-isopropil-ciclohexil-
A-509.	CH ₃ CHF	4-n-butilciclohexil-
A-510.	CH ₃ CHF	cis-4-n-butilciclohexil-
A-511.	CH ₃ CHF	trans-4-n-butilciclohexil-
A-512.	CH ₃ CHF	4-terc-butilciclohexil-
A-513.	CH ₃ CHF	cis-4-terc-butilciclohexil-
A-514.	CH ₃ CHF	trans-4-terc-butilciclohexil-
A-515.	CH ₃ CHF	4-(2-butil)ciclohexil-
A-516.	CH ₃ CHF	cis-4-(2-butil)ciclohexil-
A-517.	CH ₃ CHF	trans-4-(2-butil)ciclohexil-
A-518.	CH ₃ CHF	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-519.	CH ₃ CHF	cis-4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-520.	CH ₃ CHF	trans-4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
A-521.	CH ₃ CHF	C ₆ H ₅ -
A-522.	CH ₃ CHF	4-F-C ₆ H ₄ -
A-523.	CH ₃ CHF	4-Cl-C ₆ H ₄ -
A-524.	CH ₃ CHF	4-Br-C ₆ H ₄ -
A-525.	CH ₃ CHF	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -
A-526.	CH ₃ CHF	4-fenoxifenil
A-527.	CH ₃ CHF	bencil
A-528.	CH ₃ CHF	4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-529.	CH ₃ CHF	4-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-530.	CH ₃ CHF	4-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-531.	CH ₃ CHF	4-isopropil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-532.	CH ₃ CHF	4-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-533.	CH ₃ CHF	4-isobutil-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-534.	CH ₃ CHF	4-terc-butil-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-535.	CH ₃ CHF	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-536.	CH ₃ CHF	4-metoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-537.	CH ₃ CHF	4-etoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-538.	CH ₃ CHF	4-n-propoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-539.	CH ₃ CHF	4-isopropoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-540.	CH ₃ CHF	4-n-butoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-541.	CH ₃ CHF	4-terc-butoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-542.	CH ₃ CHF	4-F-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-543.	CH ₃ CHF	4-Cl-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-544.	CH ₃ CHF	4-Br-C ₆ H ₄ CH ₂ -
A-545.	CH ₃ CHF	3,4-F ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-546.	CH ₃ CHF	3,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-547.	CH ₃ CHF	3,4-Br ₂ -C ₆ H ₃ CH ₂ -
A-548.	CH ₃ CHF	4-(4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-549.	CH ₃ CHF	4-(4-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-550.	CH ₃ CHF	4-(4-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-551.	CH ₃ CHF	4-(4-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-552.	CH ₃ CHF	4-(4-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-553.	CH ₃ CHF	4-(4-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -

ES 2 528 250 T3

A-554.	CH ₃ CHF	4-(4-terc-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-555.	CH ₃ CHF	4-(4-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-556.	CH ₃ CHF	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-557.	CH ₃ CHF	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-558.	CH ₃ CHF	4-(4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-559.	CH ₃ CHF	4-(4-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-560.	CH ₃ CHF	4-(4-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-561.	CH ₃ CHF	4-(4-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-562.	CH ₃ CHF	4-(3-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-563.	CH ₃ CHF	4-(3-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-564.	CH ₃ CHF	4-(3-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-565.	CH ₃ CHF	4-(3-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-566.	CH ₃ CHF	4-(3-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-567.	CH ₃ CHF	4-(3-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-568.	CH ₃ CHF	4-(3-terc-butyl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-569.	CH ₃ CHF	4-(3-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-570.	CH ₃ CHF	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-571.	CH ₃ CHF	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-572.	CH ₃ CHF	4-(3-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-573.	CH ₃ CHF	4-(3-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-574.	CH ₃ CHF	4-(3-F-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-575.	CH ₃ CHF	4-(3-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-576.	CH ₃ CHF	4-(3-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-577.	CH ₃ CHF	4-(2-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-578.	CH ₃ CHF	4-(2-C ₂ H ₅ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-579.	CH ₃ CHF	4-(2-n-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-580.	CH ₃ CHF	4-(2-iso-C ₃ H ₇ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-581.	CH ₃ CHF	4-(2-n-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-582.	CH ₃ CHF	4-(2-iso-C ₄ H ₉ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-583.	CH ₃ CHF	4-(2-terc-butyl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-584.	CH ₃ CHF	4-(2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-585.	CH ₃ CHF	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-586.	CH ₃ CHF	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-587.	CH ₃ CHF	4-(2-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-O-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-588.	CH ₃ CHF	4-(2-terc-butoxi-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-589.	CH ₃ CHF	4-(2-F-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-590.	CH ₃ CHF	4-(2-Cl-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-591.	CH ₃ CHF	4-(2-Br-C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-592.	CH ₃ CHF	4-(3,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-593.	CH ₃ CHF	4-(3,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-594.	CH ₃ CHF	4-(3,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-595.	CH ₃ CHF	4-(3-F-4-Cl-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-596.	CH ₃ CHF	4-(3-Cl-4-F-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-597.	CH ₃ CHF	4-(3-CH ₃ -4-Cl-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-598.	CH ₃ CHF	4-(3-Cl-4-CH ₃ -C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-599.	CH ₃ CHF	4-(3-Cl-4-Br-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-600.	CH ₃ CHF	4-(3-CH ₃ -4-Br-C ₆ H ₃ -O)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
A-601.	CH ₃ CHF	(±) fenil-CH(CH ₃)-
A-602.	CH ₃ CHF	(R) fenil-CH(CH ₃)-
A-603.	CH ₃ CHF	(S) fenil-CH(CH ₃)-
A-604.	CH ₃ CHF	(±) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-605.	CH ₃ CHF	(R) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-606.	CH ₃ CHF	(S) 4-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-607.	CH ₃ CHF	(±) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-608.	CH ₃ CHF	(R) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-609.	CH ₃ CHF	(S) 4-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-610.	CH ₃ CHF	(±) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-611.	CH ₃ CHF	(R) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-612.	CH ₃ CHF	(S) 4-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-613.	CH ₃ CHF	(±) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-614.	CH ₃ CHF	(R) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-615.	CH ₃ CHF	(S) 4-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-616.	CH ₃ CHF	(±) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-

A-617.	CH ₃ CHF	(R) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-618.	CH ₃ CHF	(S) 6-Cl-2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-619.	CH ₃ CHF	(±) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-620.	CH ₃ CHF	(R) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-621.	CH ₃ CHF	(S) 2-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-622.	CH ₃ CHF	(S) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-623.	CH ₃ CHF	(±) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-624.	CH ₃ CHF	(R) 2,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-625.	CH ₃ CHF	(S) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-626.	CH ₃ CHF	(±) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-627.	CH ₃ CHF	(R) 2,5-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-628.	CH ₃ CHF	(S) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-629.	CH ₃ CHF	(±) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-630.	CH ₃ CHF	(R) 2,6-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-631.	CH ₃ CHF	(±) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-632.	CH ₃ CHF	(R) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-633.	CH ₃ CHF	(S) 2-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-634.	CH ₃ CHF	(±) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-635.	CH ₃ CHF	(R) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-636.	CH ₃ CHF	(S) 4-CH ₃ O-fenil-CH(CH ₃)-
A-637.	CH ₃ CHF	(±) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-638.	CH ₃ CHF	(R) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-639.	CH ₃ CHF	(S) 4-H ₅ C ₂ -O-fenil-CH(CH ₃)-
A-640.	CH ₃ CHF	(±) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-641.	CH ₃ CHF	(R) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-642.	CH ₃ CHF	(S) 4-n-propoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-643.	CH ₃ CHF	(±) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-644.	CH ₃ CHF	(R) 4-n-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-645.	CH ₃ CHF	(S) 4-n-butoxifenil-CH(CH ₃)-
A-646.	CH ₃ CHF	(±) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-647.	CH ₃ CHF	(R) 4-terc-butoxi-fenil-CH(CH ₃)-
A-648.	CH ₃ CHF	(S) 4-terc-butoxifenil-CH(CH ₃)-
A-649.	CH ₃ CHF	(±) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-650.	CH ₃ CHF	(R) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-651.	CH ₃ CHF	(S) 4-CH ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-652.	CH ₃ CHF	(±) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-653.	CH ₃ CHF	(R) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-654.	CH ₃ CHF	(S) 4-C ₂ H ₅ -fenil-CH(CH ₃)-
A-655.	CH ₃ CHF	(±) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-656.	CH ₃ CHF	(R) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-657.	CH ₃ CHF	(S) 4-n-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-658.	CH ₃ CHF	(±) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-659.	CH ₃ CHF	(R) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-660.	CH ₃ CHF	(S) 4-iso-C ₃ H ₇ -fenil-CH(CH ₃)-
A-661.	CH ₃ CHF	(±) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-662.	CH ₃ CHF	(R) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-663.	CH ₃ CHF	(S) 4-n-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-664.	CH ₃ CHF	(±) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-665.	CH ₃ CHF	(R) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-666.	CH ₃ CHF	(S) 4-terc-C ₄ H ₉ -fenil-CH(CH ₃)-
A-667.	CH ₃ CHF	(±) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-668.	CH ₃ CHF	(R) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-669.	CH ₃ CHF	(S) 4-cicl-C ₆ H ₁₁ -fenil-CH(CH ₃)-
A-670.	CH ₃ CHF	(±) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-671.	CH ₃ CHF	(R) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-672.	CH ₃ CHF	(S) 4-OCF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-673.	CH ₃ CHF	(±) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-674.	CH ₃ CHF	(R) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-675.	CH ₃ CHF	(S) 4-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-676.	CH ₃ CHF	(±) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-677.	CH ₃ CHF	(R) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-678.	CH ₃ CHF	(S) 3-F-fenil-CH(CH ₃)-
A-679.	CH ₃ CHF	(±) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-

A-680.	CH ₃ CHF	(R) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-681.	CH ₃ CHF	(S) 3-Cl-fenil-CH(CH ₃)-
A-682.	CH ₃ CHF	(±) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-683.	CH ₃ CHF	(R) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-684.	CH ₃ CHF	(S) 3-Br-fenil-CH(CH ₃)-
A-685.	CH ₃ CHF	(±) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-686.	CH ₃ CHF	(R) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-687.	CH ₃ CHF	(S) 3-CF ₃ -fenil-CH(CH ₃)-
A-688.	CH ₃ CHF	(±) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-689.	CH ₃ CHF	(R) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-690.	CH ₃ CHF	(S) 3,4-F ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-691.	CH ₃ CHF	(±) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-692.	CH ₃ CHF	(R) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-693.	CH ₃ CHF	(S) 3,4-Cl ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-694.	CH ₃ CHF	(±) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-695.	CH ₃ CHF	(R) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-696.	CH ₃ CHF	(S) 3,4-Br ₂ -fenil-CH(CH ₃)-
A-697.	CH ₃ CHF	(±) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-698.	CH ₃ CHF	(R) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-699.	CH ₃ CHF	(S) 4-Difluorometoxifenil-CH(CH ₃)-
A-700.	CH ₃ CHF	(±) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-701.	CH ₃ CHF	(R) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-702.	CH ₃ CHF	(S) 4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksi)fenil-CH(CH ₃)-
A-703.	CH ₃ CHF	(±) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-704.	CH ₃ CHF	(R) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-705.	CH ₃ CHF	(S) (5,5,7,7-tetrametilindan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-706.	CH ₃ CHF	(±) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-707.	CH ₃ CHF	(R) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-708.	CH ₃ CHF	(S) (1,1,4,4,-tetrametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-709.	CH ₃ CHF	(±) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-710.	CH ₃ CHF	(R) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-711.	CH ₃ CHF	(S) (1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-712.	CH ₃ CHF	(±) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-713.	CH ₃ CHF	(R) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-714.	CH ₃ CHF	(S) (1,1,4,4,7-pentametil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-715.	CH ₃ CHF	(±) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-716.	CH ₃ CHF	(R) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-717.	CH ₃ CHF	(S) (1,1,7-trimetil-1,2,3,4-tetrahidronaftalin-6-il)-CH(CH ₃)-
A-718.	CH ₃ CHF	(±)(2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-719.	CH ₃ CHF	(R) 2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-720.	CH ₃ CHF	(S) 2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-721.	CH ₃ CHF	(±) (2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-722.	CH ₃ CHF	(R) 2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-723.	CH ₃ CHF	(S) 2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
A-724.	CH ₃ CHF	(±) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-725.	CH ₃ CHF	(R) (2,2-difluorobenzodioxol-6-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-726.	CH ₃ CHF	(S) (2,2-difluorobenzodioxol-5-il)CH(C ₂ H ₅)-
A-727.	CH ₃ CHF	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ -
A-728.	CH ₃ CHF	4-F-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-729.	CH ₃ CHF	4-Cl-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-730.	CH ₃ CHF	4-Br-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-731.	CH ₃ CHF	4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-732.	CH ₃ CHF	4-C ₂ H ₅ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-733.	CH ₃ CHF	4-n-C ₃ H ₇ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-734.	CH ₃ CHF	4-n-C ₄ H ₉ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-735.	CH ₃ CHF	4-t-C ₄ H ₉ O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-736.	CH ₃ CHF	3,4-(CH ₃ O) ₂ -C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-737.	CH ₃ CHF	4-H ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-738.	CH ₃ CHF	4-H ₃ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-739.	CH ₃ CHF	4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-740.	CH ₃ CHF	4-H ₃ C-H ₂ C-H ₂ C-H ₂ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-741.	CH ₃ CHF	4-(CH ₃) ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-742.	CH ₃ CHF	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -

A-743.	CH ₃ CHF	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
A-744.	CH ₃ CHF	3-F ₃ C-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -

- 5 **[0055]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula Ib, en la que X es Cl, R¹ es CH₃ y R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 10 **[0056]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula Ic, en la que X es Cl, R¹ es OCH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 15 **[0057]** También son ejemplos de compuestos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula, en la que X es Cl, R¹ es SCH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 15 **[0058]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es SOCH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 20 **[0059]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es SO₂CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 25 **[0060]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es CF₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 30 **[0061]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es CN, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 30 **[0062]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OH, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 35 **[0063]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCHF₂, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 40 **[0064]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCF₂CHF₂, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 45 **[0065]** También son ejemplos de compuesto tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCF₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 50 **[0066]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCH₂C₆H₅, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 50 **[0067]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCH₂CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 55 **[0068]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCH₂C≡CH, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- 60 **[0069]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es OCH(CH₃)₂, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.
- [0070]** Ejemplos de compuesto tal como se usa en el procedimiento de la invención también son las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es O-CH₂CH₂-O-CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.

[0071] Ejemplos de compuesto tal como se usa en el procedimiento de la invención también son las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es O-CH₂CH₂-O-CH₂CH₂-O-CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.

5

[0072] También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es S-CH₂CH₂-O-CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.

10 **[0073]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es S-CH₂C(O)-O-CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.

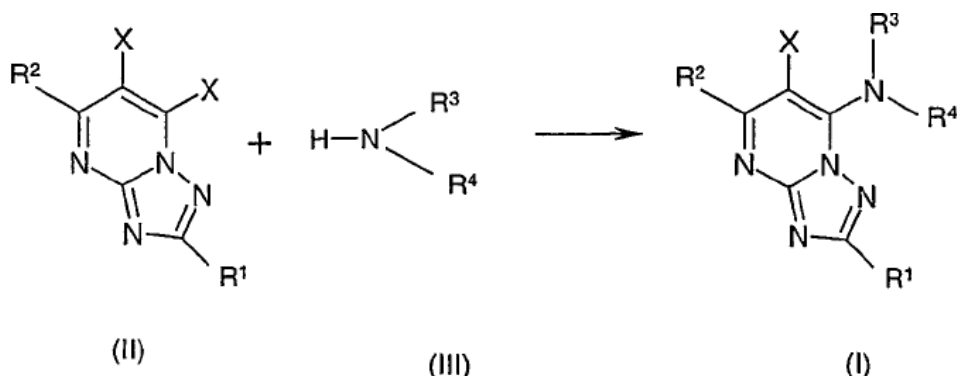
15 **[0074]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es S-CH₂CH₂C(O)-O-CH₃, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.

20 **[0075]** También son ejemplos tal como se usa en el procedimiento de la invención las 6-cloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I, en la que X es Cl, R¹ es S-CH₂C(O)-OH, R³ es H, R² y R⁴ tienen conjuntamente los significados proporcionados en una fila de la Tabla A.

[0076] Las 6-halógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidinas de la fórmula I tal como se usa en el procedimiento según la presente invención pueden prepararse, por ejemplo, de forma similar a un proceso descrito en Pharmazie, 1971, 26, 534 ff o en el documento DD-99.794. La síntesis se muestra en el Esquema 1.

25

Esquema 1:



5 **[0077]** En el Esquema 1, las variables R¹, R², R³, R⁴ y X son tal como se define anteriormente. La reacción de una 6,7-dihalógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina de la fórmula II con una amina de la fórmula III puede realizarse en presencia o ausencia de un disolvente. Los disolventes adecuados son todos los disolventes que son inertes en las condiciones de reacción, tales como hidrocarburos alifáticos, cicloalifáticos o aromáticos tales como hexano, éter de petróleo, ciclohexano, benceno, tolueno, xilenos, éteres, por ejemplo, éteres dialquílicos, tales como éter dietílico, 10 éter metil-terc-butílico, éteres cíclicos, tales como tetrahidrofurano o dioxano, hidrocarburos halogenados tales como diclorometano o triclorometano o C₁-C₄-alcanoles tales como metanol, etanol, n-propanol, isopropanol, n-butanol o terc-butanol, agua o mezclas de estos disolventes. Se prefiere que la reacción se lleve a cabo en presencia de un disolvente. Si la reacción se lleva a cabo en ausencia de un disolvente, la amina (III) se emplea en un gran exceso, basándose en 6,7-dihalógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina II.

15 **[0078]** Se prefiere también que la reacción se lleve a cabo en presencia de una base. Las bases adecuadas incluyen bases orgánicas, por ejemplo, aminas terciarias, tales como trimetilamina, trietilamina, diisopropilamina y N-metilpiperidina, piridina, piridinas sustituidas tales como colidina, 2,3-lutidina, 2,4-lutidina o 2,5-lutidina y bases inorgánicas, por ejemplo, carbonatos de metales alcalinos y carbonatos de metales alcalinotérreos tales como 20 carbonato de litio, carbonato de potasio y carbonato de sodio, carbonato de calcio y hidrogenocarbonatos de metales alcalinos tales como hidrogenocarbonato de sodio. Un exceso de la amina III puede servir como base.

[0079] La temperatura de reacción está normalmente en el intervalo de 0°C al punto de ebullición del disolvente, preferentemente de 20 a 120°C.

25 **[0080]** La relación molar entre amina III y 6,7-dihalógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina II es generalmente de al menos 0,9:1, preferentemente al menos 1:1. Puede ser ventajoso emplear la amina III en un ligero exceso, por ejemplo, de hasta el 20%, basándose en la 6,7-dihalógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina II.

30 **[0081]** En general, la base se emplea en al menos una cantidad equimolar de un exceso molar de 2 veces, basándose en la 6,7-dihalógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina II. Puede ser ventajoso emplear la base en un ligero exceso, por ejemplo, hasta el 30%, basándose en la 6,7-dihalógeno-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina II.

[0082] Las mezclas de reacción se llevan a cabo de la forma habitual, por ejemplo, añadiendo ácidos diluidos 35 como, por ejemplo, ácidos minerales tales como ácido clorhídrico, ácido bromhídrico y ácido sulfúrico diluidos ácidos orgánicos acuosos tales como ácido trifluoroacético o ácido acético, ácido clorhídrico acuoso prefiriéndose separación de fases y, si resulta apropiado, purificación cromatográfica, recristalización, trituración o digestión. Los compuestos según la presente invención son en general aceites, compuestos resinosos o materiales sólidos predominantemente cristalinos.

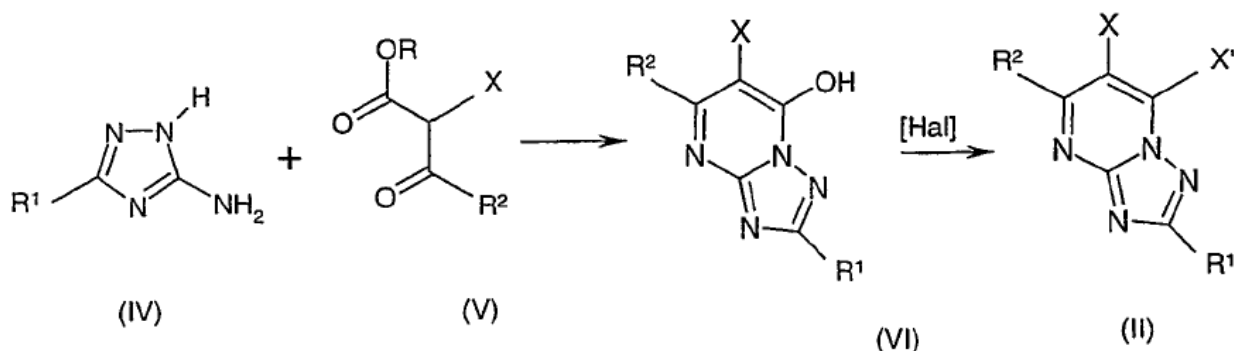
40 **[0083]** A partir de la preparación, los compuestos de fórmula I pueden obtenerse como mezclas de isómeros (estereoisómeros, enantiómeros). Si se desea, pueden resolverse mediante los procedimientos habituales para este fin, tales como cristalización o cromatografía, también en adsorbato ópticamente activo, para dar los isómeros puros.

45 **[0084]** Algunas de las aminas de la fórmula III que se emplean como materiales de partida están disponibles comercialmente. Otras pueden prepararse mediante procedimientos en la técnica, por ejemplo, por conversión de los alcoholes correspondientes en sus tosilatos que a continuación se convierten en los derivados ftalimido. Los derivados ftalimido se convierten en las aminas deseadas usando hidracina o cualquier otro agente de escisión adecuado usando procedimientos convencionales [por ejemplo J. Am. Soc., Vol. 117, p. 7025 (1995); documento 50 WO-93/20.804]; por reducción de los nitrilos correspondientes [véase, Heterociclos, Vol. 35, p. 2 (1993); Synthetic Commun., Vol. 25, p. 413 (1995); Tetrahedron Lett., p. 2933 (1995)], o por aminación reductiva de cetonas (véase J. Am. Chem. Soc., Vol. 122, p. 9556 (2000); Org. Lett., p. 731 (2001), J. Med. Chem., p. 1566 (1988); por conversión de los halogenuros apropiados y, si resulta apropiado, seguido por alquilación. Alternativamente, la amina puede

obtenerse por adición de reactivos de Grignard a iminas (véase R.B. Moffett, Org. Synth. IV, 605 (1963)). Además, el radical R⁴ puede introducirse por reacción de Grignard en nitrilos o anhídridos de ácido carboxílico (véase J. Org. Chem. p. 5056 (1992); Tetrahedron Lett., S. 29933 (1995)). Si no se desvelan aminas III individuales en la bibliografía citada pueden obtenerse por las rutas descritas anteriormente o pueden prepararse por derivación de otros compuestos III o por modificaciones habituales de las rutas de síntesis descritas anteriormente.

[0085] Los materiales de partida de la fórmula II pueden prepararse en dos etapas, en analogía con el procedimiento descrito en Chem. Pharm. Bull. 1959, Vol. 7, p. 903. La síntesis se muestra en el Esquema 2.

10 Esquema 2:



[0086] En el Esquema 2, las variables R¹, R² y X son tal como se define anteriormente, X' es halógeno, R es alquilo, preferentemente C₁-C₆-alquilo, en particular metilo o etilo y Hal significa un agente de halogenación. En la primera etapa se hace reaccionar el 5-aminotriazol de la fórmula general IV con el éster malónico de la fórmula general V. La reacción puede realizarse en condiciones alcalinas, preferentemente usando aminas terciarias de alto punto de ebullición como por ejemplo tri-n-butilamina. Los 5-aminotriazoles IV están disponibles comercialmente o pueden prepararse en analogía con los procedimientos que son bien conocidos en la técnica.

20

[0087] En la segunda etapa del Esquema 2 la 6-halógeno-7-hidroxi-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina resultante de la fórmula general VI se trata con un agente de halogenación, preferentemente con un agente de bromación o cloración. Entre los agentes de halogenación adecuados se incluyen haluros ácidos inorgánicos, preferentemente cloruros ácidos o bromuros ácidos tales como cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, oxiclóruo de fósforo, cloruro de sulfurilo, pentacloruro de fósforo o tribromuro de fósforo, tricloruro de fósforo y mezclas de los mismos. Si se usa oxiclóruo de fósforo como agente de halogenación, la reacción se lleva a cabo preferentemente en presencia de un mineral ácido, tal como poliácido fosfórico y sales de piridinio tales como bromuro o cloruro de piridinio. Los agentes de halogenación preferidos son POCl₃, PCl₃/Cl₂ o PCl₅ y mezclas de los mismos. La reacción puede llevarse a cabo en presencia o ausencia de un disolvente. Los haluros ácidos cloruro de tionilo, tricloruro de fósforo o cloruro de fosforilo pueden actuar simultáneamente como disolventes. Otros disolventes adecuados son acetonitrilo o diclorometano. El agente de halogenación se usa generalmente en al menos cantidades equimolares, basándose en la 6-halógeno-7-hidroxi-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina de la fórmula general VI. La reacción se lleva a cabo adecuadamente a una temperatura en el intervalo de 0°C a 150°C, siendo la temperatura de reacción preferida de 80°C a 125°C.

35

[0088] Debido a su excelente actividad, los compuestos de la fórmula general I pueden usarse para controlar plagas animales. Las plagas animales incluyen insectos, acáridos y arácnidos perjudiciales. En consecuencia, la invención proporciona además una composición agrícola para combatir plagas animales, especialmente insectos, arácnidos y/o acáridos que comprende dicha cantidad de al menos un compuesto de la fórmula general I' tal como se define en la reivindicación 17 o al menos una sal útil en términos agrícolas de I' tal como se define en la reivindicación 17 y al menos un vehículo líquido y/o sólido inerte agrónomicamente aceptable que tiene una acción pesticida y, si se desea, al menos un tensioactivo.

40

[0089] Dicha composición puede contener un único compuesto activo de la fórmula general I o una mezcla de varios compuestos activos I según la presente invención. La composición según la presente invención puede comprender un isómero individual o mezclas de isómeros.

[0090] Las 6-halógeno-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidinas y las composiciones pesticidas que las comprenden son agentes eficaces para controlar plagas animales. Las plagas animales controladas por los compuestos de fórmula I incluyen por ejemplo:

50

insectos del orden de los lepidópteros (*Lepidoptera*), por ejemplo, *Agrotis ypsilon*, *Agrotis segetum*, *Alabama argillacea*, *Anticarsia gemmatalis*, *Argyresthia conjugella*, *Autographa gamma*, *Bupalus piniarius*, *Cacoecia murinana*, *Capua reticulana*, *Cheimatobia brumata*, *Choristoneura fumiferana*, *Choristoneura occidentalis*, *Cirphis unipuncta*,

Cydia pomonella, *Dendrolimus pini*, *Diaphania nitidalis*, *Diatraea grandiosella*, *Earias insulana*, *Elasmopalpus lignosellus*, *Eupoecilia ambiguella*, *Evetria bouliana*, *Feltia subterranea*, *Galleria mellonella*, *Grapholitha funebrana*, *Grapholitha molesta*, *Heliothis armigera*, *Heliothis virescens*, *Heliothis zea*, *Hellula undalis*, *Hibernia defoliaria*, *Hyphantria cunea*, *Hyponomeuta malinellus*, *Keiferia lycopersicella*, *Lambdina fiscellaria*, *Lafagma exigua*,
 5 *Leucoptera coffeella*, *Leucoptera scitella*, *Lithocolletis blancardella*, *Lobesia botrana*, *Loxostege sticticalis*, *Lymantria dispar*, *Lymantria monacha*, *Lyonetia clerkella*, *Malacosoma neustria*, *Mamestra brassicae*, *Orgyia pseudotsugata*, *Ostrinia nubilalis*, *Panolis flammea*, *Pectinophora gossypiella*, *Peridroma saucia*, *Phalera bucephala*, *Phthorimaea operculella*, *Phyllocnistis citrella*, *Pieris brassicae*, *Plathypena scabra*, *Plutella xylostella*, *Pseudoplusia includens*, *Rhyacionia frustrana*, *Scrobipalpula absoluta*, *Sitotroga cerealella*, *Sparganothis pilleriana*, *Spodoptera frugiperda*,
 10 *Spodoptera littoralis*, *Spodoptera litura*, *Thaumatopeoa pidadocampa*, *Tortrix viridana*, *Trichoplusia ni* y *Zeiraphera canadensis*;

escarabajos (Coleoptera), por ejemplo, *Agrilus sinuatus*, *Agriotes lineatus*, *Agriotes obscurus*, *Amphimallus solstitialis*, *Anisandrus dispar*, *Anthonomus grandis*, *Anthonomus pomorum*, *Atomaria linearis*, *Blastophagus piniperda*,
 15 *Blitophaga undata*, *Bruchus rufimanus*, *Bruchus pisorum*, *Bruchus lentis*, *Byctiscus betulae*, *Cassida nebulosa*, *Ceratomya trifurcata*, *Ceuthorrhynchus assimilis*, *Ceuthorrhynchus napi*, *Chaetocnema tibialis*, *Conoderus vespertinus*, *Crioceris asparagi*, *Diabrotica longicornis*, *Diabrotica 12punctata*, *Diabrotica virgifera*, *Epilachna varivestis*, *Epitrix hirtipennis*, *Eutinobothrus brasiliensis*, *Hyllobius abietis*, *Hypera brunneipennis*, *Hypera postica*, *Ips typographus*, *Lema bilineata*, *Lema melanopus*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Limonius californicus*, *Lissorhoptus oryzophilus*,
 20 *Melanotus communis*, *Meligethes aeneus*, *Melolontha hippocastani*, *Melolontha melolontha*, *Oulema oryzae*, *Ortiorrhynchus sulcatus*, *Otiorrhynchus ovatus*, *Phaedon cochleariae*, *Phyllotreta chrysocephala*, *Phyllophaga sp.*, *Phyllopertha horticola*, *Phyllotreta nemorum*, *Phyllotreta striolata*, *Popillia japonica*, *Sitona lineatus* y *Sitophilus granaria*;

dípteros (Diptera), por ejemplo, *Aedes aegypti*, *Aedes vexans*, *Anastrepha ludens*, *Anopheles maculipennis*, *Ceratitis capitata*,
 25 *Chrysomya bezziana*, *Chrysomya hominivorax*, *Chrysomya macellaria*, *Contarinia sorghicola*, *Cordylobia anthropophaga*, *Culex pipiens*, *Dacus cucurbitae*, *Dacus oleae*, *Dasineura brassicae*, *Fannia canicularis*, *Gasterophilus intestinalis*, *Glossina morsitans*, *Haematobia irritans*, *Haplodiplosis equestris*, *Hylemyia platura*, *Hypoderma lineata*, *Liriomyza sativae*, *Liriomyza trifolii*, *Lucilia caprina*, *Lucilia cuprina*, *Lucilia sericata*, *Lycoria pectoralis*,
 30 *Mayetiola destructor*, *Musca domestica*, *Muscina stabulans*, *Oestrus ovis*, *Oscinella frit*, *Pegomya hysocyami*, *Phorbia antiqua*, *Phorbia brassicae*, *Phorbia coarctata*, *Rhagoletis cerasi*, *Rhagoletis pomonella*, *Tabanus bovinus*, *Tipula oleracea* y *Tipula paludosa*;

tisanópteros (Thysanoptera), por ejemplo *Dichromothrips corbetti*, *Frankliniella fusca*, *Frankliniella occidentalis*,
 35 *Frankliniella tritici*, *Scirtothrips citri*, *Thrips oryzae*, *Thrips palmi* y *Thrips tabaci*;

himenópteros (Hymenoptera), por ejemplo *Athalia rosae*, *Atta cephalotes*, *Atta sexdens*, *Atta texana*, *Hoplocampa minuta*, *Hoplocampa testudinea*, *Monomorium pharaonis*, *Solenopsis geminata* y *Solenopsis invicta*;

heterópteros (Heteroptera), por ejemplo *Acrosternum hilare*, *Blissus leucopterus*, *Cyrtopeltis notatus*, *Dysdercus cingulatus*,
 40 *Dysdercus intermedius*, *Eurygaster integriceps*, *Euschistus impictiventris*, *Leptoglossus phyllopus*, *Lygus lineolaris*, *Lygus pratensis*, *Nezara viridula*, *Piesma quadrata*, *Solubea insularis* y *Thyanta perditor*,

homópteros (Homoptera), por ejemplo *Acyrtosiphon onobrychis*, *Adelges laricis*, *Aphidula nasturtii*, *Aphis fabae*,
 45 *Aphis forbesi*, *Aphis pomi*, *Aphis gossypii*, *Aphis grossulariae*, *Aphis schneideri*, *Aphis spiraeicola*, *Aphis sambuci*, *Acyrtosiphon pisum*, *Aulacorthum solani*, *Bemisia argentifolii*, *Brachycaudus cardui*, *Brachycaudus helichrysi*, *Brachycaudus persicae*, *Brachycaudus prunicola*, *Brevicoryne brassicae*, *Capitophorus horni*, *Cerosiphia gossypii*, *Chaetosiphon fragaefolii*, *Cryptomyzus ribis*, *Dreyfusia nordmannianae*, *Dreyfusia piceae*, *Dysaphis radicola*, *Dysaulacorthum pseudosolani*, *Dysaphis plantaginea*, *Dysaphis pyri*, *Empoasca fabae*, *Hyalopterus pruni*,
 50 *Hyperomyzus lactucae*, *Macrosiphum avenae*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Macrosiphum rosae*, *Megoura viciae*, *Melanaphis pyraeae*, *Metopolophium dirhodum*, *Myzodes persicae*, *Myzus ascalonicus*, *Myzus cerasi*, *Myzus persicae*, *Myzus varians*, *Nasonovia ribis-nigri*, *Nilaparvata lugens*, *Pemphigus bursarius*, *Perkinsiella saccharicida*, *Phorodon humuli*, *Psylla mali*, *Psylla piri*, *Rhopalomyzus ascalonicus*, *Rhopalosiphum maidis*, *Rhopalosiphum padi*, *Rhopalosiphum insertum*, *Sappaphis mala*, *Sappaphis mali*, *Schizaphis graminum*, *Schizoneura lanuginosa*, *Sitobion avenae*,
 55 *Sogatella furcifera*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Toxoptera aurantiand* y *Viteus vitifolii*;

termitas (Isoptera), por ejemplo *Calotermes flavicollis*, *Leucotermes flavipes*, *Reticulitermes flavipes*, *Reticulitermes lucifugus* y *Termes natalensis*;

ortópteros (Orthoptera), por ejemplo, *Acheta domestica*, *Blatta orientalis*, *Blattella germanica*, *Forficula auricularia*,
 60 *Grylotalpa grylotalpa*, *Locusta migratoria*, *Melanoplus bivittatus*, *Melanoplus femur-rubrum*, *Melanoplus mexicanus*, *Melanoplus sanguinipes*, *Melanoplus spretus*, *Nomadacris septemfasciata*, *Periplaneta americana*, *Schistocerca americana*, *Schistocerca peregrina*, *Stauronotus maroccanus* y *Tachycines asynamorus*;

65 Arachnoidea, tales como arácnidos (Acarina), por ejemplo de las familias *Argasidae*, *Ixodidae* y *Sarcoptidae*, tal como *Amblyomma americanum*, *Amblyomma variegatum*, *Argas persicus*, *Boophilus annulatus*,

- Boophilus decoloratus*, *Boophilus microplus*, *Dermacentor silvarum*, *Hyalomma truncatum*, *Ixodes ricinus*, *Ixodes rubicundus*, *Ornithodoros moubata*, *Otobius megnini*, *Dermanyssus gallinae*, *Psoroptes ovis*, *Rhipicephalus appendiculatus*, *Rhipicephalus evertsi*, *Sarcoptes scabiei*, y Eriophyidae spp. tal como *Aculus schlechtendali*, *Phyllocoptera oleivora* y *Eriophyes sheldoni*; Tarsonemidae spp. tal como *Phytonemus pallidus* y
- 5 *Polyphagotarsonemus latus*; Tenuipalpidae spp. tal como *Brevipalpus phoenicis*; Tetranychidae spp. tal como *Tetranychus cinnabarinus*, *Tetranychus kanzawai*, *Tetranychus pacificus*, *Tetranychus telarius* y *Tetranychus urticae*, *Panonychus ulmi*, *Panonychus citri* y *oligonychus pratensis*;
- Siphonatera, por ejemplo, *Xenopsilla cheopsis*, *Ceratophyllus* spp.
- 10
- [0091]** Los compuestos de la fórmula I se usan preferentemente para controlar plagas de los órdenes Lepidoptera, Coleoptera, Homoptera y Acarina.
- [0092]** Los compuestos de fórmula (I) o las composiciones pesticidas que los comprenden pueden usarse
- 15 para proteger plantas y cultivos en crecimiento del ataque o infestación por plagas animales, especialmente insectos, acáridos o arácnidos mediante la puesta en contacto de la planta/cultivo con una cantidad eficaz como pesticida de compuestos de fórmula (I). El término "cultivo" se refiere a cultivos en crecimiento y recolectados.
- [0093]** La plaga animal, especialmente el insecto, acárido, arácnido, planta y/o suelo o agua en el que la
- 20 planta se cultiva puede estar en contacto con el presente o los presentes compuestos y/o composiciones que los contienen por cualquier procedimiento de aplicación conocido en la técnica. De este modo, la "puesta en contacto" incluye contacto directo (aplicación de los compuestos/composiciones directamente en la plaga animal, especialmente el insecto, acárido y/o arácnido, y/o planta (normalmente, las hojas, los tallos o las raíces de la planta)) y contacto indirecto (aplicación de los compuestos/composiciones en el lugar de la plaga animal,
- 25 especialmente el insecto, acárido, y/o arácnido, y/o planta).
- [0094]** Por otra parte, las plagas animales, especialmente insectos, acáridos o arácnidos, pueden ser controladas mediante la puesta en contacto de la plaga objeto, su fuente de alimento o su lugar con una cantidad eficaz como pesticida de compuestos de fórmula (I). De este modo, la aplicación puede realizarse antes o después
- 30 de la infección del lugar, los cultivos en crecimiento o los cultivos recolectados por la plaga.
- [0095]** "Lugar" significa un hábitat, terreno de reproducción, planta, semilla, suelo, área, material o entorno en el que crece o puede crecer una plaga o parásito.
- 35 **[0096]** Las cantidades efectivas adecuadas para su uso en el procedimiento de invención pueden variar dependiendo del compuesto de fórmula I en particular, la plaga objeto, el procedimiento de aplicación, el tiempo de aplicación, las condiciones meteorológicas, el hábitat de la plaga animal, especialmente el hábitat del insecto, arácnido o acárido, o similares. En general, para su uso en el tratamiento de plantas de cultivo, la tasa de aplicación de los compuestos I y/o composiciones según la presente invención puede estar en el intervalo de aproximadamente
- 40 0,1 g a aproximadamente 4.000 g por hectárea, deseablemente de aproximadamente 25 g a aproximadamente 600 g por hectárea, más deseablemente de aproximadamente 50 g a aproximadamente 500 g por hectárea. Para su uso en el tratamiento de semillas, la tasa de aplicación típica es de aproximadamente 1 g a aproximadamente 500 g por kilogramo de semillas, deseablemente de aproximadamente 2 g a aproximadamente 300 g por kilogramo de semillas, más deseablemente de aproximadamente 10 g a aproximadamente 200 g por kilogramo de semillas. Las
- 45 tasas de aplicación habituales en la protección de materiales son, por ejemplo, de aproximadamente 0,001 g a aproximadamente 2.000 g, deseablemente de aproximadamente 0,005 g a aproximadamente 1.000 g, de compuesto activo por metro cúbico de material tratado.
- [0097]** Los compuestos I o las composiciones pesticidas que los comprenden pueden usarse, por ejemplo, en
- 50 forma de soluciones, emulsiones, microemulsiones, suspensiones, concentrados fluidos, polvos, material pulverulento, pastas y gránulos. La forma de uso depende del fin en concreto; en cualquier caso, debe garantizarse una distribución fina y uniforme del compuesto según la invención.
- [0098]** La composición pesticida para combatir plagas animales, especialmente insectos, acáridos y/o
- 55 arácnidos, contiene dicha cantidad de al menos un compuesto de la fórmula general I o una sal útil en términos agrícolas de I y productos auxiliares que se usan habitualmente en la formulación de la composición pesticida.
- [0099]** Las formulaciones se preparan de una forma conocida, por ejemplo, extendiendo el ingrediente activo con disolventes y/o vehículos, si se desea usando emulsionantes y dispersantes, siendo también posible usar otros
- 60 disolventes orgánicos como disolventes auxiliares si se usa agua como diluyente. Los productos auxiliares que son adecuados son esencialmente: disolventes tales como productos aromáticos (por ejemplo, xileno), aromáticos clorados (por ejemplo, clorobencenos), parafinas (por ejemplo, fracciones de aceites minerales), alcoholes (por ejemplo, metanol, butanol), cetonas (por ejemplo, ciclohexanona), aminas (por ejemplo, etanolamina, dimetilformamida) y agua; vehículos tales como minerales naturales molidos (por ejemplo, caolines, arcillas, talco,
- 65 tiza) y materiales sintéticos molidos (por ejemplo, sílice de alta dispersión, silicatos); emulsionantes tales como emulsionantes no iónicos y aniónicos (por ejemplo, ésteres de alcoholes grasos de polioxietileno, alquilsulfonatos y

arilsulfonatos) y dispersantes tales como lejías residuales de sulfito de lignina y metilcelulosa.

[0100] Los tensioactivos adecuados son sales de metales alcalinos, metales alcalinotérreos y amonio de ácido lignosulfónico, ácido naftalenosulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalenosulfónico, 5 alquilarilsulfonatos, sulfatos de alquilo, alquilsulfonatos, sulfatos de alcoholes grasos y ácidos grasos y sus sales de metales alcalinos y metales alcalinotérreos, sales de éter glicólico de alcohol graso sulfatado, condensados de naftaleno sulfonado y derivados de naftaleno con formaldehído, condensados de naftaleno o de ácido naftalenosulfónico con fenol o formaldehído, éter polioxietilenoctilfenílico, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, éteres alquilfenolpoliglicólicos, éteres tributilfenilpoliglicólicos, alcoholes de poliéter alquilarílico, alcohol isotridecílico, 10 condensados de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres polioxietilentalquílicos, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico, éter poliglicólico, acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales de sulfuro de lignina y metilcelulosa.

[0101] Las sustancias que son adecuadas para la preparación de soluciones directamente pulverizables, 15 emulsiones, pastas o dispersiones oleosas son fracciones de aceite mineral de punto de ebullición medio o alto, tales como queroseno o combustible diésel, además de aceites de alquitrán de hulla y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo, benceno, tolueno, xileno, parafina, tetrahidronaftaleno, naftalenos alquilados o sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol, cloroformo, tetracloruro de carbono, ciclohexanol, ciclohexanona, clorobenceno, isoforona, disolventes fuertemente polares, por 20 ejemplo, dimetilformamida, sulfóxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

[0102] Los polvos, los materiales para dispersión y los materiales pulverulentos pueden prepararse mezclando o moliendo simultáneamente las sustancias activas con un vehículo sólido.

[0103] Los gránulos, por ejemplo, gránulos recubiertos, gránulos compactados, gránulos impregnados y 25 gránulos homogéneos, pueden prepararse uniendo los ingredientes activos con vehículos sólidos. Algunos ejemplos de vehículos sólidos son tierras minerales, tales como sílices, geles de sílice, silicatos, talco, caolín, arcilla de atapulgita, caliza, cal, tiza, bolus, loess, arcilla, dolomita, tierras diatomeas, sulfato de calcio, sulfato de magnesio, óxido de magnesio, materiales sintéticos molidos, fertilizantes, por ejemplo, sulfato de amonio, fosfato de amonio, 30 nitrato de amonio, ureas y productos de origen vegetal, tales como harina de cereal, harina de corteza, serrín de madera y harina de cáscara de nuez, polvos de celulosa y otros vehículos sólidos.

[0104] Dichas formulaciones o composiciones de la presente invención incluyen un compuesto de fórmula I de la presente invención (o combinaciones del mismo) mezclado con uno o más vehículos sólidos o líquidos inertes 35 aceptables en términos agronómicos. Estas composiciones contienen una cantidad eficaz como pesticida de dicho compuesto o compuestos, cantidad que puede variar dependiendo del compuesto, plaga objeto y procedimiento de uso en particular.

[0105] En general, las formulaciones comprenden del 0,01 al 95% en peso, preferentemente del 0,1 al 90% 40 en peso, del ingrediente activo. Los ingredientes activos se emplean en una pureza del 90% al 100%, preferentemente del 95% al 100% (según espectro de RM).

[0106] A continuación se muestran formulaciones de ejemplo:

45 I. Se mezclan detenidamente 5 partes en peso de un compuesto según la invención con 95 partes en peso de caolín finamente dividido. Se obtiene así un polvo que comprende el 5% en peso del ingrediente activo.

II. Se mezclan detenidamente 30 partes en peso de un compuesto según la invención con una mezcla de 92 partes en peso de un gel de sílice pulverulento y 8 partes en peso de aceite de parafina que ha sido pulverizado sobre la superficie de este gel de sílice. Se obtiene así una formulación del ingrediente activo con buenas propiedades de 50 adhesión (comprende el 23% en peso de ingrediente activo).

III. Se disuelven 10 partes en peso de un compuesto según la invención en una mezcla compuesta por 90 partes en peso de xileno, 6 partes en peso del aducto de 8 a 10 moles de óxido de etileno y 1 mol de ácido oleico N-monoetanolamida, 2 partes en peso de calcio dodecilsulfonato y 2 partes en peso del aducto de 40 mol de 55 óxido de etileno y 1 mol de aceite de ricino (comprende el 9% en peso de ingrediente activo).

IV. Se disuelven 20 partes en peso de un compuesto según la invención en una mezcla compuesta por 60 partes en peso de ciclohexanona, 30 partes en peso de isobutanol, 5 partes en peso del aducto de 7 moles de óxido de etileno y 1 mol de isooctilfenol y 5 partes en peso del aducto de 40 moles de óxido de etileno y 1 mol de aceite de ricino (comprende el 16% en peso de ingrediente activo).

V. Se mezclan detenidamente 80 partes en peso de un compuesto según la invención con 3 partes en peso de diisobutilnaftaleno-alfa-sulfonato de sodio, 10 partes en peso de la sal sódica de un ácido lignosulfónico a partir de 60 lejías residuales de sulfito y 7 partes en peso de gel de sílice pulverulento, y la mezcla se pulveriza en una trituradora de martillos (comprende el 80% en peso de ingrediente activo).

VI. Se mezclan 90 partes en peso de un compuesto según la invención con 10 partes en peso de N-metil- α -pirrolidona, que proporciona una solución que es adecuada para su uso en forma de microgotas (comprende el 90% 65 en peso de ingrediente activo).

VII. Se disuelven 20 partes en peso de un compuesto según la invención en una mezcla compuesta por 40 partes en

peso de ciclohexanona, 30 partes en peso de isobutanol, 20 partes en peso del aducto de 7 moles de óxido de etileno y 1 mol de isooctilfenol y 10 partes en peso del aducto de 40 moles de óxido de etileno y 1 mol de aceite de ricino. Vertiendo la solución en 100.000 partes en peso de agua y distribuyendo finamente se obtiene una dispersión acuosa que comprende el 0,02% en peso del ingrediente activo.

- 5 VIII. Se mezclan detenidamente 20 partes en peso de un compuesto según la invención con 3 partes en peso de diisobutilnaftaleno- α -sulfonato de sodio, 17 partes en peso de la sal sódica de un ácido lignosulfónico a partir de lejjas residuales de sulfito y 60 partes en peso de gel de sílice pulverulento, y se pulveriza la mezcla en una trituradora de martillos. Distribuyendo finamente la mezcla en 20.000 partes en peso de agua se obtiene una mezcla pulverizada que comprende el 0,1% en peso del ingrediente activo.

10

[0107] Los ingredientes activos pueden usarse como tales, en forma de sus formulaciones o las formas de uso preparadas a partir de los mismos, por ejemplo, en forma de soluciones directamente pulverizables, polvos, suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones oleosas, pastas, polvos, materiales para dispersión, o gránulos, por medio de pulverización, atomización, pulverización, dispersión o vertido. Las formas de uso dependen enteramente de los fines que se persigan; en cualquier caso, se pretende garantizar la distribución más fina posible de los ingredientes activos según la invención.

15

[0108] Las formas de uso acuosas pueden prepararse a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polvos pulverizables, dispersiones oleosas) añadiendo agua. Para preparar emulsiones, pastas o dispersiones oleosas, las sustancias tal cual o disueltas en un aceite o disolvente, pueden homogeneizarse en agua por medio de humectador, fijador, dispersante o emulsionante. Alternativamente, es posible preparar concentrados compuestos por sustancia activa, humectador, fijador, dispersante o emulsionante y, si resulta apropiado, disolvente o aceite, y dichos concentrados son adecuados para dilución con agua.

20

- 25 **[0109]** Las concentraciones de ingredientes activos en los productos listos para usar pueden variarse dentro de intervalos sustanciales. En general, son del 0,0001 al 10%, preferentemente del 0,01 al 1%.

[0110] Los ingredientes activos pueden usarse también con éxito en el procedimiento de volumen ultrabajo (VUL), siendo posible aplicar formulaciones que comprenden más del 95% en peso de ingrediente activo, o incluso el ingrediente activo sin aditivos.

30

[0111] Las composiciones que se usarán según la presente invención pueden contener también otros ingredientes activos, por ejemplo, otros pesticidas, insecticidas, herbicidas, fungicidas, otros pesticidas, o bactericidas, fertilizantes tales como nitrato de amonio, urea, potasa y superfosfato, fitotóxicos y reguladores del crecimiento de las plantas, fitoprotectores y nematocidas. Estos ingredientes adicionales pueden usarse en secuencia o en combinación con las composiciones descritas anteriormente, si resulta apropiado añadidos también sólo inmediatamente antes del uso (mezcla en depósito). Por ejemplo, la o las plantas pueden rociarse con una composición de la presente invención antes o después de ser tratadas con otros ingredientes activos.

35

- 40 **[0112]** Estos agentes pueden mezclarse con los agentes usados según la invención en una proporción en peso de 1:10 a 10:1. Mezclando los compuestos I o las composiciones que los comprenden en la forma de uso como pesticidas con otros pesticidas se produce frecuentemente un espectro de acción pesticida más amplio.

[0113] La lista siguiente de pesticidas junto con los cuales pueden usarse los compuestos de fórmula I, pretende ilustrar las posibles combinaciones, pero no imponer ninguna limitación:

45

Organofosfatos: Acefato, Azinfos-metilo, Clorpirifos, Clorfenvinfos, Diazinón, Diclorvos, Dicrotofos, Dimetoato, Disulfotón, Etión, Fenitrotión, Fentión, Isoxatión, Malatión, Metamidofos, Metidatión, Metil-Paratión, Mevinfos, Monocrotofos, Oxidemeton-metilo, Paraoxón, Paratión, Fentoato, Fosadona, Fosmet, Fosfamidón, Forato, Foxim, Pirimifos-metilo, Profenofos, Protiofos, Sulprofos, Triazofos, Triclorfón;

50

Carbamatos: Alanicarb, Benfuracarb, Carbarilo, Carbosulfano, Fenoxicarb, Furatiocarb, Indoxacarb, Metiocarb, Metomilo, Oxamilo, Pirimicarb, Propoxur, Tiodicarb, Triazamato;

- 55 Piretroides: Bifentrina, Ciflutrina, Cipermetrina, Deltametrina, Esfenvalerato, Etofenprox, Fenpropatrina, Fenvalerato, Cihalotrina, Lambda-Cihalotrina, Permetrina, Silafluofeno, Tau-Fluvalinato, Teflutrina, Tralometrina, Zeta-Cipermetrina;

Reguladores del crecimiento de artrópodos: a) inhibidores de síntesis de la quitina: benzoilureas: Clorfluazurón, Diflubenzurón, Flucicloxurón, Flufenoxurón, Hexaflumurón, Lufenurón, Novalurón, Teflubenzurón, Triflumurón; Buprofecina, Diofenolano, Hexitiazox, Etoxazol, Clofentacina; b) antagonistas de ecdisona: Halofenocida, Metoxifenocida, Tebufenocida; c) juvenoides: Piriproxifeno, Metopreno, Fenoxicarb; d) inhibidores de biosíntesis de lípidos: Espirodiclofeno;

60

- 65 Varios: Abamectina, Acequinocilo, Amitraz, Azadiractina, Bifenazato, Cartap, Clorfenapir, Clordimeform, Cirmacina, Diafentiuurón, Dinetofurano, Diofenolano, Emamectina, Endosulfano, Etiprol, Fenazaquina, Fipronilo, Formetanato,

Clorhidrato de formetanato, Hidrametilnona, Imidacloprid, Indoxacarb, Piridabeno, Pimetrocina, Espinosad, Azufre, Tebufenpirad, Tiametoxam y Tiociclam.

[0114] A continuación se ilustra la presente invención en mayor detalle mediante los ejemplos siguientes.

5

1. Ejemplos de síntesis

Ejemplo 1: (cis-4-terc-butil-ciclohexil)-[6-cloro-5-etil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-il]-amina

10 [0115]



[0116] Se añadió sucesivamente 0,280 g (2,76 mmol) de trietilamina, una punta de espátula de yoduro de tetrabutilamonio y 0,393 g (2,53 mmol) de cis-4-terc-butilciclohexilamina a una solución de 0,500 g (2,3 mmol) de 5-etil-6,7-dicloro-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina en 10 ml de tolueno con agitación. Se calentó la mezcla de reacción a reflujo durante 5 horas y a continuación se agitó durante otras 12 horas a temperatura ambiente. Se evaporó el disolvente a presión reducida y se añadió diclorometano al residuo resultante. Se lavó la mezcla de reacción resultante con ácido clorhídrico 2 N y agua. Se separó la fase orgánica, se secó y se evaporó el disolvente a presión reducida. El tratamiento del residuo resultante con hexano produjo 0,420 g (1,2 mmol, 52% de lo teórico) del compuesto del título que tenía un punto de fusión de 120-122°C.

20

¹H-RMN (CDCl₃) δ: 8,25 (s, 1H), 6,20 (m, 1H), 5,20 (m, 1H), 3,00 (q, 2H), 2,05 (d, 2H), 1,85 (s, 1H), 1,70 (t, 4H), 1,35 (t, 3H), 1,30-1,10 (m, 2H), 0,90 (s, 9H).

25 **Ejemplo 2: (cis-4-terc-butil-ciclohexil)-[6-cloro-5-(1-fluoro-etil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-il]-amina**

[0117]



30

[0118] Se añadió sucesivamente 0,220 g (2,2 mmol) de trietilamina, una punta de espátula de yoduro de tetrabutilamonio y 0,340 g (2,2 mmol) de cis-4-terc-butilciclohexilamina a una solución de 0,470 g (2,0 mmol) de 5-(1-fluoroetil)-6,7-dicloro-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina en 15 ml de tolueno con agitación. Se calentó la mezcla de reacción a reflujo durante 5 horas y a continuación se agitó durante otras 12 horas a temperatura ambiente. Se evaporó el disolvente a presión reducida y se añadió diclorometano al residuo resultante. Se lavó la mezcla de reacción resultante con ácido clorhídrico 2 N y agua. Se separó la fase orgánica, se secó y se evaporó el disolvente a presión reducida. El tratamiento del residuo resultante con hexano produjo 0,540 g (1,5 mmol, 76% de lo teórico) del compuesto del título que tenía un punto de fusión de 138-139°C.

35

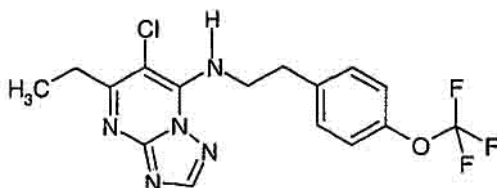
¹H-RMN (CDCl₃) δ: 8,35 (s, 1H), 6,35 (bd, 1H), 6,00 (dq, 1H), 5,25 (bm, 1H), 2,00 (bd, 2H), 1,75 (dd, 3H), 1,70 (m, 4H), 1,30-1,10 (m, 4H), 0,90 (s, 9H).

40

Ejemplo 105: (6-cloro-5-etil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-il)-[(2-(4-trifluorometoxifenil)-etil)-amina

[0119]

45



[0120] Se añadió sucesivamente 0,510 g (5,1 mmol) de trietilamina, una punta de espátula de yoduro de

tetrabutilamonio y 1,04 g (5,1 mmol) de 2-(4-trifluorometoxifenil)-etilamina a una solución de 1,0 g (4,6 mmol) de 5-etil-6,7-dicloro-[1,2,4]triazolo-[1,5-a]pirimidina en 10 ml de tolueno con agitación. Se calentó la mezcla de reacción a reflujo durante 5 horas y a continuación se agitó durante otras 12 horas a temperatura ambiente. Se evaporó el disolvente a presión reducida y se añadió diclorometano al residuo resultante. Se lavó la mezcla de reacción

5 resultante con ácido clorhídrico 2 N y agua. Se separó la fase orgánica, se secó y se evaporó el disolvente a presión reducida. El tratamiento del residuo resultante con hexano produjo 1,60 g (5,0 mmol, 99% de lo teórico) del compuesto del título que tenía un punto de fusión de 186-187°C.

¹H-RMN (CDCl₃) δ: 8,25 (s, 1H), 7,25 (d, 2H), 7,20 (d, 2H), 6,00 (bm, 1H), 4,45 (q, 2H), 3,10 (t, 2H), 3,00 (q, 2H), 1.35 (t, 3H).

10

Ejemplo 114: (S)-(6-cloro-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-il)-[1-(4-fluorofenil)-etil]-amina

[0121]



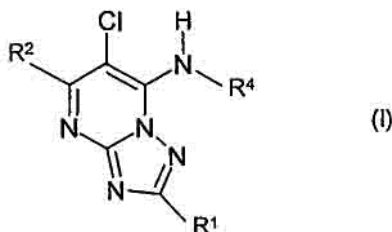
15

[0122] Se añadió sucesivamente 0.300 g (3,0 mmol) de trietilamina, una punta de espátula de yoduro de tetrabutilamonio y 0,514 g (3,7 mmol) de (S)-1-(4-fluorofenil)-etilamina a una solución de 0,500 g (2,5 mmol) de 5-metil-6,7-dicloro-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina en 10 ml de tolueno con agitación. Se calentó la mezcla de reacción a reflujo durante 5 horas y a continuación se agitó durante otras 12 horas a temperatura ambiente. Se evaporó el disolvente a presión reducida y se añadió diclorometano al residuo resultante. Se lavó la mezcla de reacción

20 resultante con ácido clorhídrico 2 N y con agua. Se separó la fase orgánica, se secó y se evaporó el disolvente a presión reducida. El tratamiento del residuo resultante con hexano produjo 0,520 g (1,7 mmol, 68% de lo teórico) del compuesto del título que tenía un punto de fusión de 103-104°C.

25 ¹H-RMN (CDCl₃) δ: 8,25 (s, 1H), 7.30 (dd, 2H), 7,00 (t, 2H), 6,25 (m, 1H), 6,05 (bd, 1H), 2,60 (s, 3H), 1,75 (d, 3H).

[0123] En la siguiente Tabla 1 se recogen los compuestos de los Ejemplos de la invención 1 a 197. La síntesis de compuestos según la invención no descritos se realizó de manera análoga a la descrita anteriormente:



30

Tabla 1:

Ejemplo N°	R ¹	R ²	R ⁴ +)	p.f. [°C]
1.	H	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-	120-122
2.	H	CH ₃ CHF	cis-4-terc-butilciclohexil-	138-139
3.	H	CH ₃	4-metilciclohexil-	134-136
4.	H	CH ₃	4-terc-butilciclohexil-	165-167
5.	H	CH ₃	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-	188-190
6.	H	CH ₃	4-((CH ₃) ₂ CH)-ciclohexil-	109-112
7.	H	CH ₃	4-terc-butilciclohexil-	130-134
8.	H	CH ₃	cis-4-sec-butilciclohexil-	88-90
9.	H	CH ₃	trans-4-sec-butilciclohexil-	149-150
10.	H	CH ₃	trans-4-terc-butilciclohexil-	138-140
11.	H	CH ₃	cis-(CH ₃) ₃ C-CH ₂ -C(CH ₃) ₂ -ciclohexil-	162-165
12.	H	CH ₃	trans-(CH ₃) ₃ C-CH ₂ -C(CH ₃) ₂ -ciclohexil-	164-166
13.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butilciclohexil-	118-142
14.	H	C ₂ H ₅	cis-4-sec-butilciclohexil-	91-93
15.	H	C ₂ H ₅	trans-4-terc-butilciclohexil-	183-184
16.	H	C ₂ H ₅	trans-4-sec-butilciclohexil-	164-165
17.	H	C ₂ H ₅	trans-(CH ₃) ₃ C-CH ₂ -C(CH ₃) ₂ -ciclohexil-	177-179

ES 2 528 250 T3

18.	H	C ₂ H ₅	4-metilciclohexil-	150-152
19.	H	C ₂ H ₅	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-	205-209
20.	H	C ₂ H ₅	4-((CH ₃) ₂ CH)-ciclohexil-	140-144
21.	H ₃ CSO ₂	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-	resinoso
22.	H ₃ CSO	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-	89-97
23.	SCH ₃	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-	125-128
24.	H	CF ₃	4-terc-butilciclohexil-	155-157
25.	H	CF ₃	4-metilciclohexil-	171-173
26.	H	CF ₃	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-	191-193
27.	H	CF ₃	4-((CH ₃) ₂ CH)-ciclohexil-	160-161
28.	H	CH ₃ CHCl	cis-4-terc-butilciclohexil-	153-155
29.	H	CH ₃	(R)-indan-1-il	108-111
30.	H	CH ₃	(S)-indan-1-il	115-119
31.	H	C ₂ H ₅	(R)-indan-1-il	95-97
32.	H	C ₂ H ₅	(S)-indan-1-il	96-98
33.	H	CH ₃	(R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il	110-113
34.	H	CH ₃	(S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il	121-124
35.	H	C ₂ H ₅	(R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il	80-81
36.	H	C ₂ H ₅	(S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il	82-84
37.	H	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -	resinoso
38.	H	CH ₃	C ₆ H ₅ -	200-201
39.	H	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	138-141
40.	H	CH ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -	139-141
41.	H	CH ₃	4-fenoxifenil	171-172
42.	H	CH ₃	4-((CH ₃) ₃ C)-C ₆ H ₄ -	160-163
43.	H	C ₂ H ₅	4-((CH ₃) ₃ C)-C ₆ H ₄ -	182-185
44.	H	C ₂ H ₅	fenil	201-202
45.	H	C ₂ H ₅	4-F-C ₆ H ₄ -	213-214
46.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -	200-201
47.	H	C ₂ H ₅	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -	159-162
48.	H	C ₂ H ₅	4-fenoxifenil	183-185
49.	H	CF ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -	209-210
50.	H	CF ₃	C ₆ H ₅ -	211-213
51.	H	CF ₃	4-F-C ₆ H ₄ -	193-196
52.	H	CF ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -	177-179
53.	H	CF ₃	4-fenoxifenil	190-193
54.	H	CH ₃ CHF	4-terc-butilfenil	183-186
55.	H	CH ₃	bencil	129-130
56.	H	CH ₃	4-trifluorometilbencil	128-132
57.	H	CH ₃	4-terc-butilbencil	164-168
58.	H	CH ₃	4-terc-butoxibencil	102-105
59.	H	CH ₃	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ -	195-200
60.	H	CH ₃	4-clorobencil	171-175
61.	H	CH ₃	4-(4-metoxifenoxi)fenil-CH ₂ -	132-136
62.	H	CH ₃	4-(4-terc-butilfenoxi)fenil-CH ₂ -	resinoso
63.	H	CH ₃	4-(4-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -	150-152
64.	H	CH ₃	4-(4-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -	160-162
65.	H	CH ₃	4-(4-metilfenoxi)fenil-CH ₂	156-158
66.	H	CH ₃	4-(4-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -	146-148
67.	H	CH ₃	4-(2-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -	157-159
68.	H	CH ₃	4-(3-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -	resinoso
69.	H	CH ₃	4-(2-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -	162-164
70.	H	CH ₃	4-(3-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -	167-168
71.	H	CH ₃	4-(2-metilfenoxi)fenil-CH ₂ -	155-161
72.	H	CH ₃	4-(2-terc-butilfenoxi)fenil-CH ₂ -	152-155
73.	H	CH ₃	4-(2-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -	165-167
74.	H	CH ₃	4-(3-fluorofenoxi)fenil-CH ₂ -	167-174
75.	H	CH ₃	4-(3-bromofenoxi)fenil-CH ₂	158-160
76.	H	CH ₃	4-(4-isopropilfenoxi)fenil-CH ₂ -	160-163
77.	H	CH ₃	4-(3-fluoro-4-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -	106-108
78.	H	CH ₃	4-(3-cloro-4-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -	135-138
79.	H	CH ₃	4-(3-cloro-4-metilfenoxi)fenil-CH ₂ -	138-140
80.	H	CH ₃	4-(3,4-difluorofenoxi)fenil-CH ₂ -	121-124

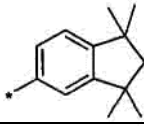
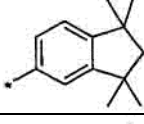
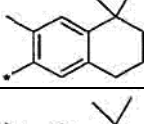
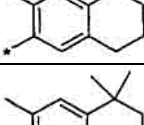
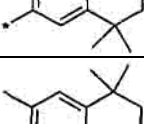
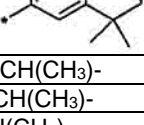
ES 2 528 250 T3

81.	H	CH ₃	4-(3-metil-4-clorofenoksi)fenil-CH ₂ -	145-148
82.	H	CH ₃	4-(3,4-dimetilfenoksi)fenil-CH ₂ -	157-159
83.	H	CH ₃	4-(3-cloro-4-fluorofenoksi)fenil-CH ₂ -	122-125
84.	H	CH ₃	4-(3,4-diclorofenoksi)fenil-CH ₂ -	resinoso
85.	H	CH ₃	4-(3-metil-4-bromofenoksi)fenil-CH ₂ -	158-160
86.	H	C ₂ H ₅	4-(4-etilfenoksi)fenil-CH ₂ -	resinoso
87.	H	C ₂ H ₅	bencil	115-116
88.	H	C ₂ H ₅	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ -	181-184
89.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ -	169-171
90.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butilfenil-CH ₂ -	111-113
91.	H	C ₂ H ₅	4-(4-terc-butoxi)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -	80-85
92.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ -	142-146
93.	H	C ₂ H ₅	4-(4-metoxifenoksi)fenil-CH ₂ -	100-106
94.	H	CF ₃	C ₆ H ₅ -CH ₂ -	154-156
95.	H	CF ₃	4-terc-butilfenil-CH ₂ -	109-111
96.	H	CH ₃	C ₆ H ₅ -CH ₂ CH ₂ -	161-163
97.	H	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	165-167
98.	H	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	180-182
99.	H	CH ₃	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	185-187
100.	H	CH ₃	3,4-(CH ₃ O) ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ CH ₂ -	161-163
101.	H	CH ₃	4-terc-butilfenil-CH ₂ CH ₂ -	150-151
102.	H	CH ₃	4-F ₃ C-O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -	182-184
103.	H	C ₂ H ₅	4-F-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	162-165
104.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	179-183
105.	H	C ₂ H ₅	4-trifluorometoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -	186-187
106.	H	C ₂ H ₅	C ₆ H ₅ -CH ₂ CH ₂ -	158-160
107.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	170-172
108.	H	C ₂ H ₅	3,4-(CH ₃ O) ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ CH ₂ -	143-145
109.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butilfenil-CH ₂ CH ₂ -	172-174
110.	H	CF ₃	4-terc-butilfenil-CH ₂ CH ₂ -	176-178
111.	H	CF ₃	C ₆ H ₅ -CH ₂ CH ₂ -	161-163
112.	H	CF ₃	3,4-(CH ₃ O) ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ CH ₂ -	183-186
113.	H	CH ₃ CHF	4-trifluorometoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -	167-168
114.	H	CH ₃	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	103-104
115.	H	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	93-95
116.	H	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	75-77
117.	H	CH ₃	(R)-C ₆ H ₅ -CH(CH ₃)-	95-98
118.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
119.	H	CH ₃	4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	79-82
120.	H	CH ₃	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	122-123
121.	H	CH ₃	(S)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	107-108
122.	H	CH ₃	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	164-166
123.	H	CH ₃	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	103-105
124.	H	CH ₃	3-ClC ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	105-108
125.	H	CH ₃	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	85-88
126.	H	CH ₃	(S)-C ₆ H ₅ -CH(CH ₃)-	resinoso
127.	H	CH ₃	4-(4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	136-140
128.	H	CH ₃	(R)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	156-159
129.	H	CH ₃	(R)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	117-122
130.	H	CH ₃	(R)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	116-119
131.	H	CH ₃	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	114-130
132.	H	CH ₃	(R)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	105-107
133.	H	CH ₃	(R)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	86-110
134.	H	CH ₃	(S)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	83-100
135.	H	CH ₃	4-CF ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	98-101
136.	H	CH ₃	(R)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	99-136
137.	H	CH ₃	(R)-3-(C ₆ H ₅ -CH ₂ -O)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
138.	H	CH ₃	(S)-4-benciloxi-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
139.	H	CH ₃	(R)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-	118-120
140.	H	CH ₃	(S)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-	117-120
141.	H	CH ₃	(R)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-	100-103
142.	H	CH ₃	(S)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-	89-91
143.	H	CH ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	81-88

ES 2 528 250 T3

144.	H	CH ₃	1,1,2,3,3-pentametilindan-5-il-CH(CH ₃)-	resinoso
145.	H	CH ₃	(R)-ciclohexil-CH(CH ₃)-	resinoso
146.	H	CH ₃	(S)-ciclohexil-CH(CH ₃)-	resinoso
147.	H	C ₂ H ₅	(R)-ciclohexil-CH(CH ₃)-	resinoso
148.	H	C ₂ H ₅	(S)-ciclohexil-CH(CH ₃)-	resinoso
149.	H	C ₂ H ₅	4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
150.	H	C ₂ H ₅	4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	97-98
151.	H	C ₂ H ₅	(R)-C ₆ H ₅ CH(CH ₃)-	77-80
152.	H	C ₂ H ₅	(S)-C ₆ H ₅ CH(CH ₃)-	resinoso
153.	H	C ₂ H ₅	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	148-150
154.	H	C ₂ H ₅	3-ClC ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
155.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
156.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
157.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	55-58
158.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	63-67
159.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
160.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
161.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
162.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
163.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
164.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
165.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-NO ₂ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	98-105
166.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-NO ₂ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	98-105
167.	H	C ₂ H ₅	(R)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
168.	H	C ₂ H ₅	(S)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
169.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
170.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	122-124
171.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	93-96
172.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-(benciloxi)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
173.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-(benciloxi)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
174.	H	C ₂ H ₅	(R)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-	107-111
175.	H	C ₂ H ₅	(S)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-	111-112
176.	H	C ₂ H ₅	(R)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-	117-119
177.	H	C ₂ H ₅	(S)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-	115-117
178.	H	C ₂ H ₅	4-C ₆ H ₅ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	53-70
179.	H	C ₂ H ₅	1,1,2,3,3-pentametilindan-5-il-CH(CH ₃)-	resinoso
180.	H ₃ CS	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	128-131
181.	H	CH ₃ CHF	(R)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
182.	H	CH ₃ CHF	(R)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
183.	H	CH ₃ CHF	(R)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
184.	H	CH ₃ CHF	4-F ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	142-151
185.	H	CH ₃ CHF	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	102-115
186.	H	CH ₃ CHF	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
187.	H	CH ₃ CHF	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
188.	H	CH ₃ CHF	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	resinoso
189.	H	CH ₃	(2,2-difluorobenzodioxol-5-il)C(C ₂ H ₅)H-	resinoso
190.	H	CH ₃	(R)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-	65-120
191.	H	CH ₃	(S)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-	63-92
192.	H	C ₂ H ₅	(R)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-	resinoso
193.	H	C ₂ H ₅	(S)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-	resinoso
194.	H	CH ₃	(R)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-	48-53
195.	H	CH ₃	(S)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-	65-66
196.	H	C ₂ H ₅	(R)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-	70-72
197.	H	C ₂ H ₅	(S)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-	67-69
198.	H	CH ₃	(S)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
199.	H	C ₂ H ₅	(S)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	64-69
200.	H	CH ₃	4-ciclo-C ₆ H ₁₁ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
201.	H	C ₂ H ₅	4-ciclo-C ₆ H ₁₁ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	110-113
202.	H	CH ₃	4-(H ₃ C) ₂ CH-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
203.	H	C ₂ H ₅	4-(H ₃ C) ₂ CH-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	75-77

ES 2 528 250 T3

204.	H	CH ₃		110-112
205.	H	C ₂ H ₅		Aceite
206.	H	CH ₃		62-67
207.	H	C ₂ H ₅		59-64
208.	H	CH ₃		83-88
209.	H	C ₂ H ₅		Aceite
210.	H	CH ₃	(S)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	92-94
211.	H	C ₂ H ₅	S)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	45-47
212.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	96-108
213.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
214.	SCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	60-66
215.	SCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	88-96
216.	SCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	138-141
217.	SCH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-	69-72
218.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
219.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
220.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
221.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
222.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	65-105
223.	SCH ₃	C ₂ H ₅	4-terc-butyl-C ₆ H ₄ -	191-193
224.	SCH ₃	C ₂ H ₅	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ -CH ₂ -CH ₂ -	103-105
225.	OCH ₃	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butyl-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	123-131
226.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	-terc-butyl-C ₆ H ₄ -	205-211
227.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	4-terc-butyl-C ₆ H ₄ -	240-243
228.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-	Aceite
229.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-	Aceite
230.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ -CH ₂ -CH ₂ -	162-167
231.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ -CH ₂ -CH ₂ -	146-149
232.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butyl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
233.	H	CH ₃	(R)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
234.	H	C ₂ H ₅	(R)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	63-68
235.	H	CH ₃	(R)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	84-90
236.	H	C ₂ H ₅	(R)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	46-51
237.	H	C ₂ H ₅	2-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	92-95
238.	H	CH ₃	2-Cl-6-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	106-109
239.	H	C ₂ H ₅	2-Cl-6-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	91-95
240.	H	CH ₃	2-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	104-105
241.	H	CH ₃	(2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-	100-103
242.	H	C ₂ H ₅	(2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-	Aceite
243.	H	CH ₃	(2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-	100-102
244.	H	C ₂ H ₅	(2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-	Aceite
245.	H	CH ₃	2,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	139-140
246.	H	C ₂ H ₅	2,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	113-115

247.	H	CH ₃	4-Cl-2-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	106-109
248.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-2-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-	97-99
249.	OCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
250.	OCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
251.	OCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	Aceite
252.	a	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	102-105
253.	b	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	Aceite
254.	c	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	Aceite
255.	d	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	Aceite
256.	e	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	Aceite
257.	f	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	110-143
258.	g	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	75-90
259.	h	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	78-85
260.	i	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	Aceite
261.	CN	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -	151-153
262.	OCH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-	58-69
263.	OH	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-	Aceite
264.	k	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-	Aceite
265.	H	CH ₃	4-F ₂ HCO-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	90-91
266.	H	C ₂ H ₅	4-F ₂ HCO-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	102-103
267.	H	CH ₃	4-F ₂ HC-CF ₂ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	85-86
268.	H	C ₂ H ₅	4-F ₂ HC-CF ₂ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-	82-83

p.f. = punto de fusión
 + (S) se refiere siempre a la configuración de CH(CH₃) en el átomo de nitrógeno; y * indica la posición en la que el radical está unido al resto de la molécula
 a: H₃CO-C(O)-CH₂-S-; b: H₃CO-CH₂CH₂-S-; c: H₃CO-C(O)-CH₂CH₂-S-; d: H₃CO-CH₂CH₂-O-; e: H₃CO-CH₂CH₂-O-CH₂CH₂-O-; f: HO-C(O)-CH₂-S-; g: H₃C-CH₂-O-; h: (H₃C)₂CH-O-; i: HC≡C-CH₂-O-; k: H₅C₆-CH₂-O

2. Ejemplos de acción contra plagas

[0124] La acción de los compuestos de la fórmula I contra las plagas se demostró mediante los experimentos 5 siguientes:

Se formularon los compuestos activos para probar

10 a. la actividad contra *Aphis gossypii*, *Tetranychus urticae*, *Myzus persicae* y *Aphis fabae*, como soluciones de acetona:agua 50:50 modificadas con 100 ppm de Kinetic ® (tensioactivo),

b. la actividad contra *Spodoptera eridania* como 10.000 ppm de solución en una mezcla de acetona y agua al 35%, que se diluyó con agua, si fuera necesario,

15 c. la actividad contra *Nilaparvata lugens* y *Sogatella furcifera* como una solución de acetona:agua 20:80. Se añadió tensioactivo (Alkamuls EL 620) a una tasa del 0,1% (vol/vol).

[0125] Después de completar los experimentos, en cada caso se determinó la mínima concentración para la que el compuesto seguía causando una inhibición de la mortalidad del 75 al 100% en comparación con los controles 20 sin tratar (concentración límite o mínima).

Pulgón del algodón (*Aphis gossypii*)

25 **[0126]** Se infestan plantas de algodón en la fase de cotiledones (variedad 'Delta Pine') con aproximadamente 100 pulgones criados en laboratorio colocando secciones de hojas infestadas encima de las plantas de prueba. Se retiran las secciones de hojas después de 24 h. Se sumergen los cotiledones de las plantas intactas en soluciones de gradiente del compuesto de prueba. Se determina la mortalidad de los pulgones en las plantas tratadas, con respecto a la mortalidad en plantas de control, después de 5 días.

30 **[0127]** En esta prueba, los compuestos de ejemplos nº 1, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 18, 19, 20, 58, 62, 65, 66, 68, 76, 80, 91, 101, 108, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 126, 150, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163 y 189 a 300 ppm mostraron una mortalidad superior al 75% en comparación con los controles sin tratar.

Araña roja (*Tetranychus urticae*)

35

[0128] Se infestan plantas de judías de Lima en pares de hojas de 1ª fase (variedad 'Henderson') con aproximadamente 100 ácaros criados en laboratorio por hoja colocando secciones de hojas infestadas encima de las plantas de prueba. Se retiran las secciones de hojas después de 24 h. Se sumergen las hojas de las plantas intactas

en soluciones de gradiente del compuesto de prueba. Se determina la mortalidad de los ácaros después de 5 días.

[0129] En esta prueba, los compuestos de ejemplos nº 1, 5, 52 56, 57, 58, 59, 60, 78, 82, 84, 87, 90, 91, 101, 115, 119 y 120 a 300 ppm mostraron una mortalidad superior al 75% en comparación con los controles sin tratar.

5 Pulgón del melocotonero (*Myzus persicae*)

[0130] Se infestan plantas de pimiento en pares de hojas de 2ª fase (variedad 'California Wonder') con aproximadamente 40 pulgones criados en laboratorio colocando secciones de hojas infestadas encima de las plantas de prueba. Se retiran las secciones de hojas después de 24 h. Se sumergen las hojas de las plantas intactas en soluciones de gradiente del compuesto de prueba. Se determina la mortalidad de los pulgones en las plantas tratadas, con respecto a la mortalidad en las plantas de control, después de 5 días.

[0131] En esta prueba, los compuestos de ejemplos nº 1, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 55, 57, 89, 106, 107, 109, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163 y 189 a 300 ppm mostraron una mortalidad del 100% en comparación con los controles sin tratar.

Pulgón negro de las habas (*Aphis fabae*)

20 **[0132]** Se infestan plantas de berro en pares de hojas de 1ª fase (variedad 'Mixed Jewel') con aproximadamente 25 pulgones criados en laboratorio colocando plantas cortadas infestadas encima de las plantas de prueba. Se retiran las plantas cortadas después de 24 h. Se sumergen las hojas y los tallos de las plantas de prueba en soluciones de gradiente del compuesto de prueba. Se determina la mortalidad de los pulgones después de 3 días.

25 **[0133]** En esta prueba, los compuestos de ejemplos nº 1, 5, 6, 76, 120, 126, 149, 161 y 163 a 300 ppm mostraron una mortalidad superior al 75% en comparación con los controles sin tratar.

Oruga de las vainas (*Spodoptera eridania*), larvas de 2º estadio

30 **[0134]** Se sumergen las hojas de dos plantas de judías de Lima en la primera fase extendida de hojas verdaderas que están contenidas en una única maceta de plástico cuadrada de 3,8 cm en la solución de prueba con agitación durante 3 segundos y se deja secar en una campana. A continuación se coloca la maceta en una bolsa de plástico con cierre de cremallera de 25,4 cm y se infesta con diez orugas de 2º estadio. A los 5 días, se realizan observaciones de la mortalidad, la reducción en la alimentación o cualquier interferencia con la muda normal.

[0135] En esta prueba, los compuestos de ejemplos nº 51, 80, 119, 159, 161 y 163 a 300 ppm mostraron una mortalidad superior al 75% en comparación con los controles sin tratar.

40 Saltamontes marrón (*Nilaparvata lugens*)

Saltamontes de dorso blanco (*Sogatella furcifera*)

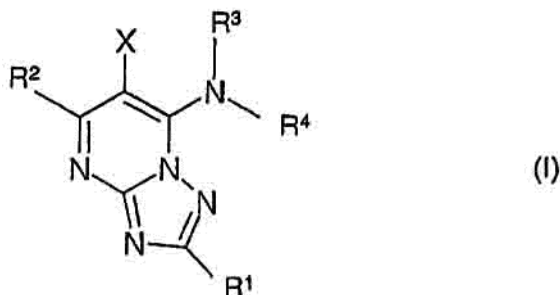
45 **[0136]** Se rocían plantas de arroz en macetas de 3-4 semanas de vida con 10 ml de la solución de prueba usando un atomizador manual accionado por aire (atomizador Devillbis) a 1,7 bares. Se dejan secar las plantas tratadas durante aproximadamente 1 hora y se cubren con jaulas de Milar. Se inoculan en las plantas 10 adultos de cada especie (5 machos y 5 hembras) y se mantiene a 25-27°C y humedad al 50-60% durante 3 días. Se valora la mortalidad después de 24, 48 y 72 horas después del tratamiento. Normalmente se encuentran insectos muertos en la superficie del agua. Cada tratamiento se repite una vez.

50 **[0137]** En esta prueba, los compuestos I a 500 ppm mostraron una mortalidad superior al 75% de *Nilaparvata lugens* en comparación con los controles sin tratar.

[0138] En esta prueba, los compuestos I a 500 ppm mostraron una mortalidad superior al 75% de *Sogatella furcifera* en comparación con los controles sin tratar.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento no terapéutico para combatir plagas animales que comprende la puesta en contacto de las plagas animales, sus hábitos, terreno de reproducción, fuente de alimento, planta, semilla, suelo, área, material o entorno en los que las plagas animales se desarrollan o pueden desarrollarse, o los materiales, plantas, semillas, suelos, superficies o espacios que se protegerán del ataque o infestación animal con una cantidad eficaz como pesticida de al menos una 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I



10

en la que

X es halógeno;

- 15 R¹ es hidrógeno, halógeno, OH, CN, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo, C₁-C₁₀-alquilsulfonylo, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₂-C₁₀-alquenilo, fenilo, fenoxi, benciloxi, C₂-C₁₀-alquenilo, C₂-C₁₀-alquinoxilo o C₂-C₁₀-alquino, en el que C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo y C₁-C₁₀-alquilsulfonylo puede estar no sustituido o total o parcialmente sustituido por halógeno y/o puede llevar un grupo seleccionado entre C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-alcoxycarbonilo o COOH;

- 20 R² es C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₃-C₁₀-cicloalquilo, C₂-C₁₀-alquenilo o C₂-C₁₀-alquino;

R³ es hidrógeno, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₆-alcoxi-C₁-C₆-alquilo, C₁-C₁₀-alquilcarbonilo, C₁-C₁₀-alcoxycarbonilo o arilcarbonilo;

- 25 R⁴ es C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo, heterociclo de 3 a 7 miembros o un radical de la fórmula -A-R^{4a}, siendo posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo y heterociclo de 3 a 7 miembros estén sustituidos o lleven 1, 2 ó 3 radicales que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-haloalcoxi, amino, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo, C₁-C₁₀-alquilsulfonylo, C₃-C₈-cicloalquilo, C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo, fenilo, fenil-C₁-C₄-alcoxi y feniloxi, en el que los cinco últimos radicales mencionados por su parte pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno, dos o tres sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi y halógeno, y en el que el heterociclo contiene 1, 2 ó 3 heteroátomos seleccionados, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en oxígeno, azufre, nitrógeno y un grupo NR⁵,

- 35 siendo también posible que el C₃-C₁₀-cicloalquilo, el fenilo y el heterociclo de 3 a 7 miembros se fusionen con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros y dicho anillo fusionado puede ser no sustituido o puede llevar de por sí uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno y C₁-C₄-alquilo; en el que

- 40 A es una cadena de C₁-C₆-alqueno que puede comprender un heteroátomo seleccionado a partir del grupo que consiste en oxígeno y azufre;

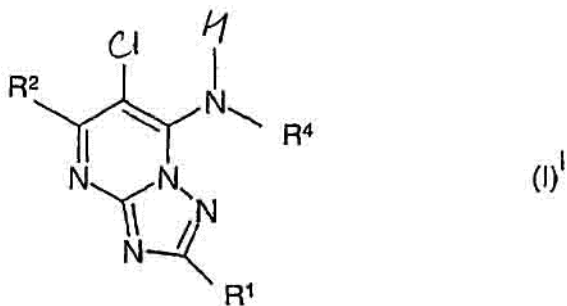
R^{4a} es C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo o heterociclo de 3 a 7 miembros, siendo posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo, naftilo y heterociclo de 3 a 7 miembros estén no sustituidos o lleven 1, 2 ó 3 radicales que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, C₁-C₁₀-alquilo, C₁-C₁₀-alcoxi, C₁-C₁₀-haloalquilo, C₁-C₁₀-haloalcoxi, amino, C₁-C₁₀-alquilamino, di(C₁-C₁₀-alquil)amino, C₁-C₁₀-alquiltio, C₁-C₁₀-alquilsulfinilo, C₁-C₁₀-alquilsulfonylo, C₃-C₈-cicloalquilo, C₃-C₈-cicloalquil-C₁-C₄-alquilo, fenilo, fenil-C₁-C₄-alcoxi y feniloxi, en el que los cinco últimos radicales mencionados por su parte pueden ser no sustituidos o pueden llevar uno, dos o tres sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi y halógeno, y en el que heterociclo contiene 1, 2 ó 3 heteroátomos seleccionados, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en oxígeno, azufre, nitrógeno y un grupo NR⁵,

- 50 siendo también posible que C₃-C₁₀-cicloalquilo, fenilo y heterociclo de 3 a 7 miembros se fusionen con un anillo carbocíclico saturado, insaturado o aromático de 5 a 7 miembros o con un anillo heterocíclico de 5 a 7 miembros y dicho anillo fusionado puede ser no sustituido o puede llevar en sí uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis sustituyentes que se seleccionan, independientemente entre sí, a partir del grupo que consiste en halógeno y C₁-C₄-alquilo; y

- 55 R⁵ es hidrógeno, C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-alquenilo o C₃-C₆-alquino;

y/o al menos una sal aceptable en términos agrícolas de los mismos.

2. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el radical R¹ en la fórmula I es hidrógeno, C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-alquiltio, C₁-C₄-alquilsulfinilo o C₁-C₄-alquilsulfonylo.
3. El procedimiento según la reivindicación 2, en el que el radical R¹ en la fórmula I es hidrógeno.
4. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el radical R² en la fórmula I es C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-haloalquilo.
5. El procedimiento según la reivindicación 4, en el que el radical R² en la fórmula I es C₁-C₂-alquilo o C₁-C₂-fluoroalquilo.
6. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el radical R³ en la fórmula I es hidrógeno o C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilo.
7. El procedimiento según la reivindicación 6, en el que el radical R³ en la fórmula I es hidrógeno.
8. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el radical R⁴ en la fórmula I es fenilo, fenil-C₁-C₄-alquilo o C₃-C₈-cicloalquilo, en el que cada grupo fenilo y C₃-C₈-cicloalquilo puede ser no sustituido o puede llevar uno o dos sustituyentes tal como se define anteriormente.
9. El procedimiento según la reivindicación 8, en el que el radical R⁴ en la fórmula I es ciclohexilo que lleva un sustituyente en la posición 4.
10. El procedimiento según la reivindicación 9, en el que el sustituyente es C₁-C₄-alquilo.
11. El procedimiento según la reivindicación 8, en el que el radical R⁴ en la fórmula I es 1-feniletilo que lleva un sustituyente en la posición 4.
12. El procedimiento según la reivindicación 11, en el que el sustituyente se selecciona a partir del grupo que consiste en halógeno, C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalquilo y C₁-C₄-haloalcoxi.
13. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el radical X en la fórmula I es cloro.
14. Un procedimiento para proteger cultivos del ataque o infestación por plagas animales que comprende la puesta en contacto de un cultivo con una cantidad eficaz como pesticida de una 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I y/o al menos una sal de la misma tal como se define en la reivindicación 1.
15. El uso no terapéutico de 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I tal como se define en la reivindicación 1 y de sus sales aceptables en términos agrícolas para combatir plagas animales.
16. El uso de 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidina de la fórmula general I tal como se define en la reivindicación 1 y de sus sales aceptables en términos agrícolas para proteger cultivos del ataque o infestación por plagas animales.
17. 6-halógeno-[1,2,4]-triazolo[1,5-a]-pirimidinas de fórmula I



50

en la que

Ejemplo N°	R ¹	R ²	R ⁴ +)
1.	H	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-
2.	H	CH ₃ CHF	cis-4-terc-butilciclohexil-

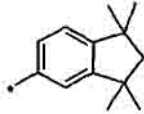
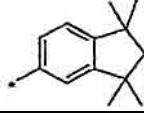
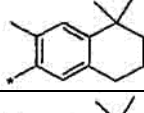
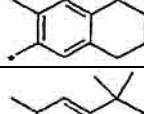
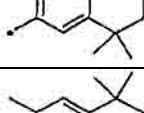
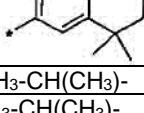
ES 2 528 250 T3

3.	H	CH ₃	4-metilciclohexil-
4.	H	CH ₃	4-terc-butilciclohexil-
5.	H	CH ₃	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
6.	H	CH ₃	4-((CH ₃) ₂ CH)-ciclohexil-
7.	H	CH ₃	4-terc-butilciclohexil-
8.	H	CH ₃	cis-4-sec-butilciclohexil-
9.	H	CH ₃	trans-4-sec-butilciclohexil-
10.	H	CH ₃	trans-4-terc-butilciclohexil-
11.	H	CH ₃	cis-(CH ₃) ₃ C-CH ₂ -C(CH ₃) ₂ -ciclohexil-
12.	H	CH ₃	trans-(CH ₃) ₃ C-CH ₂ -C(CH ₃) ₂ -ciclohexil-
13.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butilciclohexil-
14.	H	C ₂ H ₅	cis-4-sec-butilciclohexil-
15.	H	C ₂ H ₅	trans-4-terc-butilciclohexil-
16.	H	C ₂ H ₅	trans-4-sec-butilciclohexil-
17.	H	C ₂ H ₅	trans-(CH ₃) ₃ C-CH ₂ -C(CH ₃) ₂ -ciclohexil-
18.	H	C ₂ H ₅	4-metilciclohexil-
19.	H	C ₂ H ₅	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
20.	H	C ₂ H ₅	4-((CH ₃) ₂ CH)-ciclohexil-
21.	H ₃ CSO ₂	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-
22.	H ₃ CSO	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-
23.	SCH ₃	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butilciclohexil-
24.	H	CF ₃	4-terc-butilciclohexil-
25.	H	CF ₃	4-metilciclohexil-
26.	H	CF ₃	4-(ciclohexil-C(CH ₃) ₂)-ciclohexil-
27.	H	CF ₃	4-((CH ₃) ₂ CH)-ciclohexil-
28.	H	CH ₃ CHCl	cis-4-terc-butilciclohexil-
29.	H	CH ₃	(R)-indan-1-il
30.	H	CH ₃	(S)-indan-1-il
31.	H	C ₂ H ₅	(R)-indan-1-il
32.	H	C ₂ H ₅	(S)-indan-1-il
33.	H	CH ₃	(R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il
34.	H	CH ₃	(S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il
35.	H	C ₂ H ₅	(R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il
36.	H	C ₂ H ₅	(S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il
37.	H	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -
38.	H	CH ₃	C ₆ H ₅ -
39.	H	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄
40.	H	CH ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -
41.	H	CH ₃	4-fenoxifenil
42.	H	CH ₃	4-((CH ₃) ₃ C)-C ₆ H ₄ -
43.	H	C ₂ H ₅	4-((CH ₃) ₃ C)-C ₆ H ₄ -
44.	H	C ₂ H ₅	fenil
45.	H	C ₂ H ₅	4-F-C ₆ H ₄ -
46.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -
47.	H	C ₂ H ₅	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -
48.	H	C ₂ H ₅	4-fenoxifenil
49.	H	CF ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -
50.	H	CF ₃	C ₆ H ₅ -
51.	H	CF ₃	4-F-C ₆ H ₄ -
52.	H	CF ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -
53.	H	CF ₃	4-fenoxifenil
54.	H	CH ₃ CHF	4-terc-butilfenil
55.	H	CH ₃	bencil
56.	H	CH ₃	4-trifluorometilbencil
57.	H	CH ₃	4-terc-butilbencil
58.	H	CH ₃	4-terc-butoxibencil
59.	H	CH ₃	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ -
60.	H	CH ₃	4-clorobencil
61.	H	CH ₃	4-(4-metoxifenoxi)fenil-CH ₂ -
62.	H	CH ₃	4-(4-terc-butilfenoxi)fenil-CH ₂ -
63.	H	CH ₃	4-(4-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -
64.	H	CH ₃	4-(4-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -
65.	H	CH ₃	4-(4-metilfenoxi)fenil-CH ₂

ES 2 528 250 T3

66.	H	CH ₃	4-(4-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -
67.	H	CH ₃	4-(2-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -
68.	H	CH ₃	4-(3-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -
69.	H	CH ₃	4-(2-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -
70.	H	CH ₃	4-(3-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -
71.	H	CH ₃	4-(2-metilfenoxi)fenil-CH ₂ -
72.	H	CH ₃	4-(2-terc-butilfenoxi)fenil-CH ₂ -
73.	H	CH ₃	4-(2-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -
74.	H	CH ₃	4-(3-fluorofenoxi)fenil-CH ₂ -
75.	H	CH ₃	4-(3-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -
76.	H	CH ₃	4-(4-isopropilfenoxi)fenil-CH ₂ -
77.	H	CH ₃	4-(3-fluoro-4-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -
78.	H	CH ₃	4-(3-cloro-4-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -
79.	H	CH ₃	4-(3-cloro-4-metilfenoxi)fenil-CH ₂ -
80.	H	CH ₃	4-(3,4-difluorofenoxi)fenil-CH ₂ -
81.	H	CH ₃	4-(3-metil-4-clorofenoxi)fenil-CH ₂ -
82.	H	CH ₃	4-(3,4-dimetilfenoxi)fenil-CH ₂ -
83.	H	CH ₃	4-(3-cloro-4-fluorofenoxi)fenil-CH ₂ -
84.	H	CH ₃	4-(3,4-diclorofenoxi)fenil-CH ₂ -
85.	H	CH ₃	4-(3-metil-4-bromofenoxi)fenil-CH ₂ -
86.	H	C ₂ H ₅	4-(4-etilfenoxi)fenil-CH ₂ -
87.	H	C ₂ H ₅	bencil
88.	H	C ₂ H ₅	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ -
89.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
90.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butilfenil-CH ₂ -
91.	H	C ₂ H ₅	4-(4-terc-butoxi)-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
92.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ -
93.	H	C ₂ H ₅	4-(4-metoxifenoxi)fenil-CH ₂ -
94.	H	CF ₃	C ₆ H ₅ -CH ₂ -
95.	H	CF ₃	4-terc-butilfenil-CH ₂ -
96.	H	CH ₃	C ₆ H ₅ -CH ₂ CH ₂ -
97.	H	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
98.	H	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
99.	H	CH ₃	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
100.	H	CH ₃	3,4-(CH ₃ O) ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ CH ₂ -
101.	H	CH ₃	4-terc-butilfenil-CH ₂ CH ₂ -
102.	H	CH ₃	4-F ₃ C-O-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
103.	H	C ₂ H ₅	4-F-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
104.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
105.	H	C ₂ H ₅	4-trifluorometoxi-C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ -
106.	H	C ₂ H ₅	C ₆ H ₅ -CH ₂ CH ₂ -
107.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
108.	H	C ₂ H ₅	3,4-(CH ₃ O) ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ CH ₂ -
109.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butilfenil-CH ₂ CH ₂ -
110.	H	CF ₃	4-terc-butilfenil-CH ₂ CH ₂ -
111.	H	CF ₃	C ₆ H ₅ -CH ₂ CH ₂ -
112.	H	CF ₃	3,4-(CH ₃ O) ₂ C ₆ H ₃ -CH ₂ CH ₂ -
113.	H	CH ₃ CHF	4-trifluorometoxi-C ₆ H ₄ -CH ₂ CH ₂ -
114.	H	CH ₃	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
115.	H	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
116.	H	CH ₃	4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
117.	H	CH ₃	(R)-C ₆ H ₅ -CH(CH ₃)-
118.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
119.	H	CH ₃	4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
120.	H	CH ₃	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
121.	H	CH ₃	(S)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
122.	H	CH ₃	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
123.	H	CH ₃	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
124.	H	CH ₃	3-ClC ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
125.	H	CH ₃	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
126.	H	CH ₃	(S)-C ₆ H ₅ -CH(CH ₃)-
127.	H	CH ₃	4-(4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -O)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
128.	H	CH ₃	(R)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-

129.	H	CH ₃	(R)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
130.	H	CH ₃	(R)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
131.	H	CH ₃	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
132.	H	CH ₃	(R)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
133.	H	CH ₃	(R)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
134.	H	CH ₃	(S)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
135.	H	CH ₃	4-CF ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
136.	H	CH ₃	(R)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
137.	H	CH ₃	(R)-3-(C ₆ H ₅ -CH ₂ -O)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
138.	H	CH ₃	(S)-4-benciloxi-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
139.	H	CH ₃	(R)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-
140.	H	CH ₃	(S)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-
141.	H	CH ₃	(R)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-
142.	H	CH ₃	(S)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-
143.	H	CH ₃	4-(C ₆ H ₅)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
144.	H	CH ₃	1,1,2,3,3-pentametilindan-5-il-CH(CH ₃)-
145.	H	CH ₃	(R)-ciclohexil-CH(CH ₃)-
146.	H	CH ₃	(S)-ciclohexil-CH(CH ₃)-
147.	H	C ₂ H ₅	(R)-ciclohexil-CH(CH ₃)-
148.	H	C ₂ H ₅	(S)-ciclohexil-CH(CH ₃)-
149.	H	C ₂ H ₅	4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
150.	H	C ₂ H ₅	4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
151.	H	C ₂ H ₅	(R)-C ₆ H ₅ CH(CH ₃)-
152.	H	C ₂ H ₅	(S)-C ₆ H ₅ CH(CH ₃)-
153.	H	C ₂ H ₅	3,4-Cl ₂ C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
154.	H	C ₂ H ₅	3-ClC ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
155.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
156.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
157.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
158.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
159.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
160.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
161.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
162.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
163.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
164.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
165.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-NO ₂ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
166.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-NO ₂ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
167.	H	C ₂ H ₅	(R)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
168.	H	C ₂ H ₅	(S)-3-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
169.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-CH ₃ O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
170.	H	C ₂ H ₅	4-F ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
171.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
172.	H	C ₂ H ₅	(R)-4-(benciloxi)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
173.	H	C ₂ H ₅	(S)-4-(benciloxi)-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
174.	H	C ₂ H ₅	(R)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-
175.	H	C ₂ H ₅	(S)-(naftalen-1-il)-CH(CH ₃)-
176.	H	C ₂ H ₅	(R)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-
177.	H	C ₂ H ₅	(S)-(naftalen-2-il)-CH(CH ₃)-
178.	H	C ₂ H ₅	4-C ₆ H ₅ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
179.	H	C ₂ H ₅	1,1,2,3,3-pentametilindan-5-il-CH(CH ₃)-
180.	H ₃ CS	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
181.	H	CH ₃ CHF	(R)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
182.	H	CH ₃ CHF	(R)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
183.	H	CH ₃ CHF	(R)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
184.	H	CH ₃ CHF	4-F ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
185.	H	CH ₃ CHF	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
186.	H	CH ₃ CHF	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
187.	H	CH ₃ CHF	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
188.	H	CH ₃ CHF	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
189.	H	CH ₃	(2,2-difluorobenzodioxol-5-il)C(C ₂ H ₅)H
190.	H	CH ₃	(R)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-
191.	H	CH ₃	(S)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-

192.	H	C ₂ H ₅	(R)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-
193.	H	C ₂ H ₅	(S)-C ₆ H ₅ CH(CH ₂ CH ₃)-
194.	H	CH ₃	(R)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-
195.	H	CH ₃	(S)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-
196.	H	C ₂ H ₅	(R)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-
197.	H	C ₂ H ₆	(S)-C ₆ H ₅ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH(CH ₃)-
198.	H	CH ₃	(S)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
199.	H	C ₂ H ₅	(S)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
200.	H	CH ₃	4-ciclo-C ₆ H ₁₁ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
201.	H	C ₂ H ₅	4-ciclo-C ₆ H ₁₁ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
202.	H	CH ₃	4-(H ₃ C) ₂ CH-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
203.	H	C ₂ H ₅	4-(H ₃ C) ₂ CH-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
204.	H	CH ₃	
205.	H	C ₂ H ₅	
206.	H	CH ₃	
207.	H	C ₂ H ₅	
208.	H	CH ₃	
209.	H	C ₂ H ₅	
210.	H	CH ₃	(S)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
211.	H	C ₂ H ₅	(S)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
212.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
213.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
214.	SCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
215.	SCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
216.	SCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
217.	SCH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-
218.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
219.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-CH ₃ -C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
220.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
221.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
222.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
223.	SCH ₃	C ₂ H ₅	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -
224.	SCH ₃	C ₂ H ₅	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ -CH ₂ -CH ₂ -
225.	OCH ₃	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butil-ciclo-C ₆ H ₁₁ -
226.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -
227.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -
228.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-
229.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	4-cis-(butan-2-il)ciclohexil-
230.	SO ₂ CH ₃	C ₂ H ₅	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ -CH ₂ -CH ₂ -
231.	SOCH ₃	C ₂ H ₅	4-F ₃ CO-C ₆ H ₄ -CH ₂ -CH ₂ -
232.	H	C ₂ H ₅	4-terc-butil-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
233.	H	CH ₃	(R)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
234.	H	C ₂ H ₅	(R)-2-H ₃ C-O-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
235.	H	CH ₃	(R)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
236.	H	C ₂ H ₅	(R)-2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-

ES 2 528 250 T3

237.	H	C ₂ H ₅	2-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
238.	H	CH ₃	2-Cl-6-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
239.	H	C ₂ H ₅	2-Cl-6-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
240.	H	CH ₃	2-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
241.	H	CH ₃	(2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
242.	H	C ₂ H ₅	(2-metil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
243.	H	CH ₃	(2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
244.	H	C ₂ H ₅	(2,5,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)-CH(CH ₃)-
245.	H	CH ₃	2,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
246.	H	C ₂ H ₅	2,4-F ₂ -C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
247.	H	CH ₃	4-Cl-2-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
248.	H	C ₂ H ₅	4-Cl-2-F-C ₆ H ₃ -CH(CH ₃)-
249.	OCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-F-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
250.	OCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Cl-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
251.	OCH ₃	C ₂ H ₅	(S)-4-Br-C ₆ H ₄ -CH(CH ₃)-
252.	a	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butyl-ciclo-C ₆ H ₁₁ -
253.	b	C ₂ H ₅	cis-4-terc-butyl-ciclo-C ₆ H ₁₁ -

18. Una composición agrícola que comprende dicha cantidad de al menos un compuesto de fórmula I' o una sal útil en términos agrícolas de I' tal como se define en la reivindicación 17 y al menos un vehículo líquido y/o sólido inerte agrónomicamente aceptable que tiene una acción pesticida y, si se desea, al menos un tensioactivo.