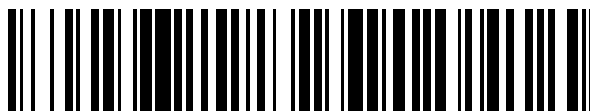


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 761 571**

51 Int. Cl.:

C07D 249/12	(2006.01)	A01N 43/78	(2006.01)
C07D 257/04	(2006.01)	A01N 43/82	(2006.01)
C07D 271/113	(2006.01)	A01P 7/02	(2006.01)
C07D 207/38	(2006.01)	A01P 7/04	(2006.01)
C07D 207/408	(2006.01)		
C07D 277/40	(2006.01)		
C07D 277/42	(2006.01)		
C07D 405/04	(2006.01)		
A01N 43/653	(2006.01)		
A01N 43/713	(2006.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.06.2014 PCT/EP2014/062521**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **24.12.2014 WO14202510**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.06.2014 E 14731227 (6)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 3010893**

54 Título: **Derivados de arilsulfuro y arilsulfóxido como acaricidas e insecticidas**

30 Prioridad:

20.06.2013 EP 13172990

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

20.05.2020

73 Titular/es:

**BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT
(100.0%)
Alfred-Nobel-Strasse 50
40789 Monheim am Rhein , DE**

72 Inventor/es:

**ALIG, BERND;
CEREZO-GALVEZ, SILVIA;
FISCHER, REINER;
KÖHLER, ADELINE;
HAHN, JULIA JOHANNA;
BECKER, ANGELA;
ILG, KERSTIN;
VOERSTE, ARND y
PORTZ, DANIELA**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 761 571 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

Derivados de arilsulfuro y arilsulfóxido como acaricidas e insecticidas

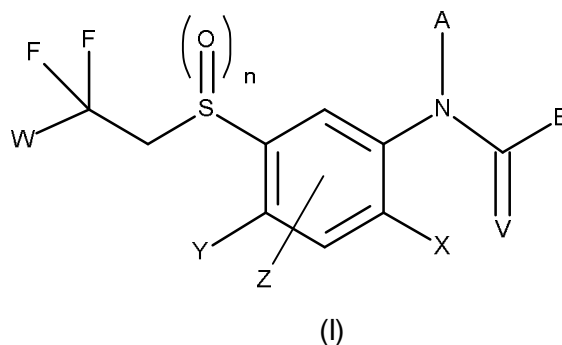
La presente invención se refiere a derivados de arilsulfuro y arilsulfóxido, a su uso como acaricidas e insecticidas para combatir plagas animales y a procedimientos e intermedios para su preparación.

5 Ya se conocen diferentes arilsulfuros y arilsulfóxidos así como su efecto insecticidas y acaricida de los documentos WO 1999/055668, WO 2007/131680 A, WO 2010/100189 A y JP 2011/42611. Compuestos en parte estructuralmente similares se conocen asimismo por los documentos EP 0597360 A1, US 2009/076282 A1 y EP 2604118 A1.

10 Los principios activos que ya se conocen de acuerdo con los documentos antes mencionados presentan desventajas en su aplicación, por ejemplo en el sentido que ellos dado el caso no poseen o solo poseen un efecto insecticida y/o acaricida insuficiente contra plagas animales, en particular con cantidades de aplicación reducidas.

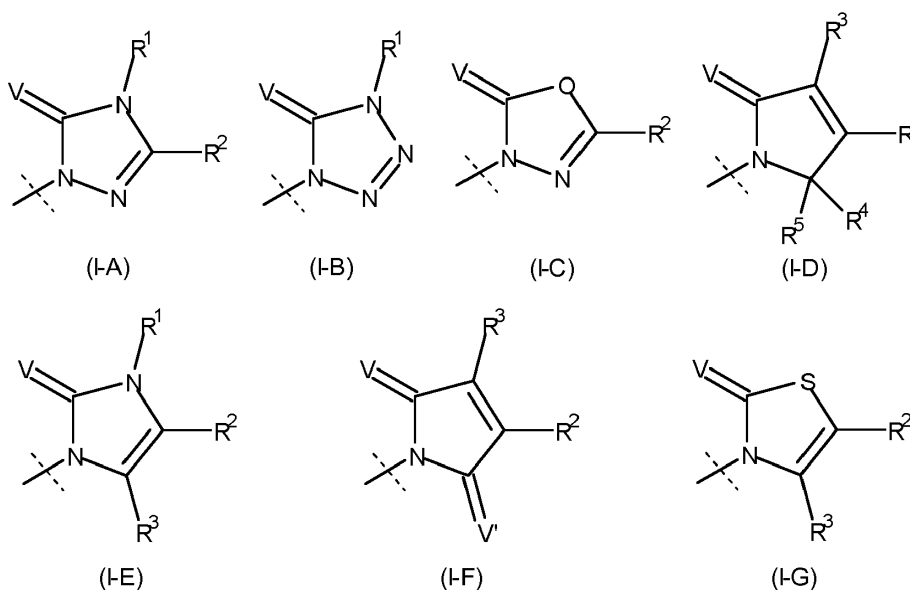
15 Objeto de la presente invención es por lo tanto, poner a disposición derivados de arilsulfuro y arilsulfóxido que puedan usarse como insecticidas y/o acaricidas con un efecto insecticida y/o acaricida satisfactorio contra plagas animales, en particular con cantidades bajas de aplicación, con una elevada selectividad y mejor tolerancia en cultivos de plantas útiles.

Ahora se encontraron nuevos compuestos de la fórmula (I)



en la que

20 A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura que se selecciona del grupo que se compone de



donde

R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o

- 5 representa alquilo, cicloalquilalquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, aminoalquilo, alcocarbonilalquilo, alquilsulfanilalquilo, alquilsulfinilalquilo, alquilsulfonilalquilo, halogenoalquilsulfanilalquilo, halogenoalquilsulfinilalquilo, halogenoalquilsulfonilalquilo, alcoxialquilsulfanilalquilo, alcoxialquilsulfinilalquilo, alcoxialquilsulfonilalquilo, fenilalquilo, fenoxialquilo, fenilsulfanilalquilo, fenilsulfinilalquilo, fenilsulfonilalquilo, hetarilalquilo, hetariloxialquilo, hetariltioalquilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos; o
- 10 representa cicloalquilo saturado o insaturado dado el caso sustituido, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- 15 representa alquilcarbonilo, halogenoalquilcarbonilo, hidroxialquilcarbonilo, alcoxialquilcarbonilo, fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcocarbonilo, halogenoalcoxicarbonilo, ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, cicloalquilaminocarbonilo, dicicloalquilaminocarbonilo, cicloalquil(alquil)aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil(aril)aminocarbonilo, cicloalquil(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo, dialquilaminotiocarbonilo o aminotiocarbonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos o representa carbonilo o carboxilo; o
- 20 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- 25 representa alcoxi, halogenoalcoxi, cicloalquilo, ariloxi, arilalquilo o carbonilo, pudiendo estar los restos antes mencionados dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o
- 30 representa alquilamino, halogenoalquilamino, dihalogenoalquilamino, dialquilamino, cicloalquilamino, dicicloalquilamino, cicloalquil(alquil)amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil(aril)amino, cicloalquil(aril)amino, alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcocarbonilamino, ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino, arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino, o arilsulfonilamino, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o amino; o
- 35 representa alquilsulfanilo, alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, halogenoalquilsulfanilo, halogenoalquilsulfinilo, halogenoalquilsulfonilo, cicloalquilsulfanilo, cicloalquilsulfinilo, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfanilo, cicloalquilalquilsulfinilo, cicloalquilalquilsulfonilo, arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo, arilalquilsulfinilo, arilalquilsulfonilo, aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo, dialquilaminosulfonilo o arilaminosulfonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representa sulfanilo; y
- 40 R^2 , R^3 , R^4 , y R^5 , en cada caso independientemente entre sí,
- 45 representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
- 50 representan alquilo, cicloalquilalquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, aminoalquilo, alcocarbonilalquilo, alquilsulfanilalquilo, alquilsulfinilalquilo, alquilsulfonilalquilo, halogenoalquilsulfanilalquilo, halogenoalquilsulfinilalquilo, halogenoalquilsulfonilalquilo, alcoxialquilsulfanilalquilo, alcoxialquilsulfinilalquilo, alcoxialquilsulfonilalquilo, fenilalquilo, fenoxialquilo, fenilsulfanilalquilo, fenilsulfinilalquilo, fenilsulfonilalquilo, hetarilalquilo, hetariloxialquilo, hetariltioalquilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos; o
- 55 representan cicloalquilo saturado o insaturado dado el caso sustituido, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- 60 representan alquilcarbonilo, halogenoalquilcarbonilo, hidroxialquilcarbonilo, alcoxialquilcarbonilo, fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcocarbonilo, halogenoalcoxicarbonilo, ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, cicloalquilaminocarbonilo, dicicloalquilaminocarbonilo, cicloalquil(alquil)aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil(aril)aminocarbonilo, cicloalquil(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo, dialquilaminotiocarbonilo o aminotiocarbonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos o representan carbonilo o carboxilo; o
- 65 representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- representan alcoxi, halogenoalcoxi, alcoxialcoxi, ariloxi, arilalquilo, cicloalquilo, cicloalquilalquilo o carbonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados y/o estar dado el caso sustituidos, o representan hidroxilo; o
- representan alquilamino, dialquilamino, halogenoalquilamino, dihalógenodialquilamino, cicloalquilamino, dicicloalquilamino, cicloalquil(alquil)amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil(aril)amino, cicloalquil(aril)amino, alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcocarbonilamino, ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino, arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino, o arilsulfonilamino, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representan amino; o
- representan alquilsulfanilo, alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, halogenoalquilsulfanilo, halogenoalquilsulfinilo, halogenoalquilsulfonilo, cicloalquilsulfanilo, cicloalquilsulfinilo, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfanilo, cicloalquilalquilsulfinilo, cicloalquilalquilsulfonilo,

arilsulfanilo, arilsulfino, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo, arilalquilsulfino, arilalquilsulfonilo, aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo, dialquilaminosulfonilo o arilaminosulfonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representan sulfanilo; o

5 R^4 y R^5 junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo, saturado o insaturado, dado el caso sustituido y dado el caso interrumpido con uno o varios heteroátomos, que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S y N, saturado o insaturado, de tres a ocho miembros; o

10 o R^2 representa un ciclo saturado o insaturado, dado el caso interrumpido por uno o varios heteroátomos, que se seleccionan en cada caso del grupo que se compone de O, S y N, que dado el caso puede estar sustituido;

W representa hidrógeno o halógeno;

para el caso en que está presente una subestructura de acuerdo con una de las fórmulas (I-B) a (I-G),

15 V y V' en cada caso independientemente entre sí representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

y para el caso en que una subestructura de acuerdo con la fórmula (I-A) vorliegt,

V representa oxígeno o azufre;

20 X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí, representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o

representan trialkilsililo, alquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxicarbonilalquilo, alcoxialquilo, alquenilo, halogenoalquenilo, cianoalquenilo, alquinilo, halogenoalquinilo, cianoalquinilo, alcoxilo, halogenoalcoxilo, cianoalcoxilo, hidroxicarbonilalcoxilo, alcoxicarbonilalcoxilo, alcoxialcoxilo, alquilhidroxiiimino, alcoxiiimino, alquilalcoxiiimino, halogenoalquilalcoxiiimino, alquiltio, halogenoalquiltio, alcoxialquiltio, alquiltioalquilo, alquilsulfino, halogenoalquilsulfino, alcoxialquilsulfino, alquilsulfinalquilo, alquilsulfonilo, halogenoalquilsulfonilo, alcoxialquilsulfonilo, alquilsulfonalquilo, alquilsulfonilo, alquilcarbonilo, halogenoalquilcarbonilo, carboxilo, alquilcarbonilo, alcoxicarbonilo, halogenoalcoxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, alquilenilaminocarbonilo, dialquilenilaminocarbonilo, cicloalquilaminocarbonilo, alquilsulfonilamino, aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo, dialquilaminosulfonilo, alquilsulfoximino, aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo o dialquilaminotiocarbonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

representan fenilalquilo, fenoxilo, fenilalquilo, fenoxialquilo, feniltio, feniltioalquilo, fenilsulfino, fenilsulfonilo, hetarilalquilo, hetariloxilo, hetarilalquilo, hetariltio, hetarilsulfino o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

35 representan cicloalquilalquilo, cicloalquilo, cicloalquilalcoxilo, cicloalquiltio, cicloalquilalquiltio, cicloalquilsulfino, cicloalquilalquilsulfino, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfonilo o cicloalquenilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o representan NR'R",

40 donde R' y R" independientemente entre sí representan hidrógeno, ciano, alquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, alquenilo, halogenoalquenilo, cianoalquenilo, alquinilo, halogenoalquinilo, cianoalquinilo, alcoxilo o alcoxicarbonilo; o

45 R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo de cinco a ocho miembros, saturado o insaturado dado el caso sustituido y dado el caso interrumpido por uno o varios heteroátomos, que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S y N; o

representan un anillo de 3 a 6 miembros, saturado, parcialmente saturado o aromático, que dado el caso puede contener 1 a 3 heteroátomos que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S y N y que dado el caso puede estar sustituido;

50 o X y Z, o Y y Z, con los átomos de C a los que están unidos, forman un anillo de 5 o 6 miembros, que dado el caso está sustituido y dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos, que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S, N y CO;

y

n representa el número 0 o 1.

55 Los compuestos de la fórmula (I) dado el caso pueden estar disponibles en diferentes formas polimorfas o como mezcla de diferentes formas polimorfas. Tanto los polimorfos puros como también las mezclas de polimorfos son objeto de la invención y pueden usarse de acuerdo con la invención.

En la unión representada en la fórmula (I) que se forma entre el átomo de carbono que se encuentra en posición α respecto del nitrógeno y V, se trata preferentemente de una unión doble que no se ubica en el penta-anillo

conformado por A y B. Esta unión doble por lo tanto preferentemente es exocíclica respecto del anillo conformado por A y B. En particular, debido a la presencia de esta unión doble como unión doble exocíclica, los correspondientes tautómeros que presentan una unión doble endocíclica respecto del penta-anillo conformado por A y B, no deben estar contenidos en los compuestos comprendidos por la fórmula (I). Pero esta exclusión de estos tautómeros se refiere preferentemente en forma exclusiva a tautómeros de la unión doble que en la fórmula (I) se encuentran entre el átomo de carbono que se encuentra en posición α respecto del nitrógeno y V, y por lo tanto no incluye ningunas otras uniones dobles tautoméricas que se presentan en otro lugar en la molécula.

Los compuestos de la fórmula (I) comprenden dado el caso diastereómeros o enantiómeros.

Los compuestos de acuerdo con la invención están definidos en general por la fórmula (I).

10 Los compuestos de acuerdo con la invención, en los que R¹ a R⁵ representan hidrógeno, pueden estar disponibles en formas tautoméricas que están comprendidas todas por la presente invención.

En una realización especialmente preferente de la presente invención los compuestos presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

15 A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura que se selecciona del grupo que se compone de I-A a I-G,

R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfinilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
 30 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquil (C₁-C₆)-aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆) (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxilo; o

representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxil; o

representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquil (C₁-C₆)-amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, (C₁-C₆)-alquil(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆) o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o amino; o

representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes

mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; y

R², R³, R⁴, y R⁵

5 independientemente entre sí
 representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆),
 10 cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆),
 alcocarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-
 alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-
 15 C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo
 (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo
 (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆),
 20 hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de
 los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el
 caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los
 restos pueden ser saturados o insaturados; o
 representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el
 caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 25 representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-
 C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcocarbonilo (C₁-
 C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-
 C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆),
 30 dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquil (C₁-C₆)-aminocarbonilo,
 arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆)
 (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o
 aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso
 sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima
 35 definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o
 representan carbonilo o carboxilo; o
 representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi,
 arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi,
 40 pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la
 condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de
 carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxilo; o
 representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆),
 dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-
 (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-
 45 (aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino,
 alcocarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆),
 arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los
 restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de
 un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos
 50 pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o
 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆),
 halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆),
 cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-
 55 C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-
 alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆),
 dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes
 mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto
 insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser
 saturados o insaturados o representan sulfanilo; o

R⁴ y R⁵

60 junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso mono- o
 multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo
 (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆),
 alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-
 C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso
 interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;
 o
 o R² representa un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con
 halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆),

halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;

5 W representa hidrógeno o halógeno;

para el caso en que está presente una subestructura de acuerdo con una de las fórmulas (I-B) a (I-G),

V y V' en cada caso independientemente entre sí representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

y para el caso en que una subestructura de acuerdo con la fórmula (I-A),

10 V representa oxígeno o azufre;

X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí tienen los significados antes mencionados; y

n representa el número 0 o 1,

En esta realización preferente se prefiere especialmente que

15 X, Y y Z independientemente entre sí
representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o
representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno
(C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆),
20 cianoalquino (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi
(C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-carbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiimino (C₁-C₆),
alcoxiimino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoxiimino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiimino (C₁-C₆),
alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-
C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), halogenoalquilsulfino (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₆),
alquilsulfino (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-
25 C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilcarbonilo
(C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxilo, alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxicarbonilo (C₁-C₆),
halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo
(C₁-C₆), alquilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo
(C₃-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo
30 (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o
dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado
el caso con halógeno; o
representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio,
feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfino, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquilo (C₁-
35 C₃), hetariltio, hetarilsulfino o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar
dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo,
trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o
dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
representan cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃),
40 cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-
alquilsulfino (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o
cicloalqueno (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a
trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo,
trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo
45 sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
representan NR'R'',

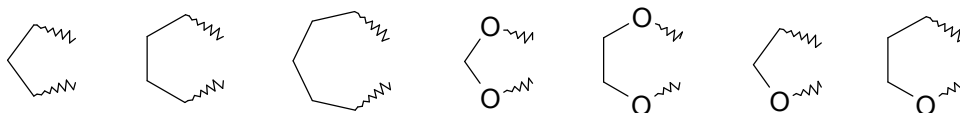
donde R' y R'' independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
50 hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆),
halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆),
cianoalquino (C₂-C₆), acilo o alcoxicarbonilo (C₁-C₆); o

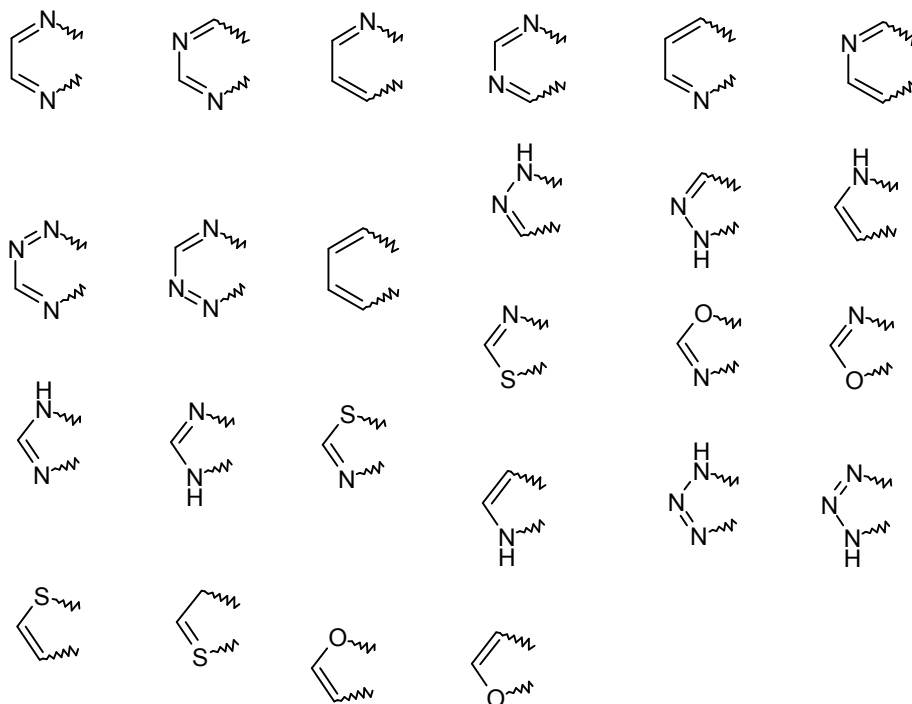
R' y R'' junto con el átomo N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de
manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo,
difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con
55 ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de
la serie O, S o N, saturado o insaturado de 5 a 7 miembros; o

5 representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalqueno (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

10 o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



15 o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

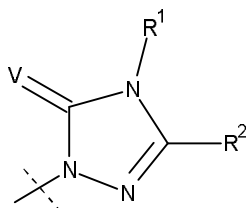


Otras realizaciones aisladas preferentes se describen en mayor detalle a continuación:

Primera forma de realización (I-A):

20 En una primera realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-A)



(I-A)

donde

- R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o
 5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfinilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
 15 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o
 25 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o
 30 representa hidroxil; o
 representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o amino; o
 35 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; y
 40
 45
 R² representa hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 50 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil

(C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxilo, alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆) (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o

representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfonilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfonilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalqueno (C₃-C₈), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan NR'R'',

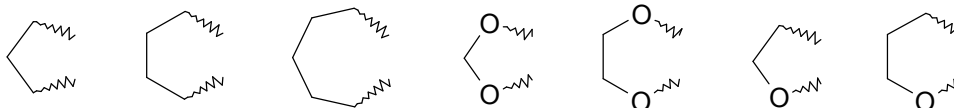
donde R' y R'' independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆), cianoalquino (C₂-C₆), acilo o alcoxicarbonilo (C₁-C₆); o

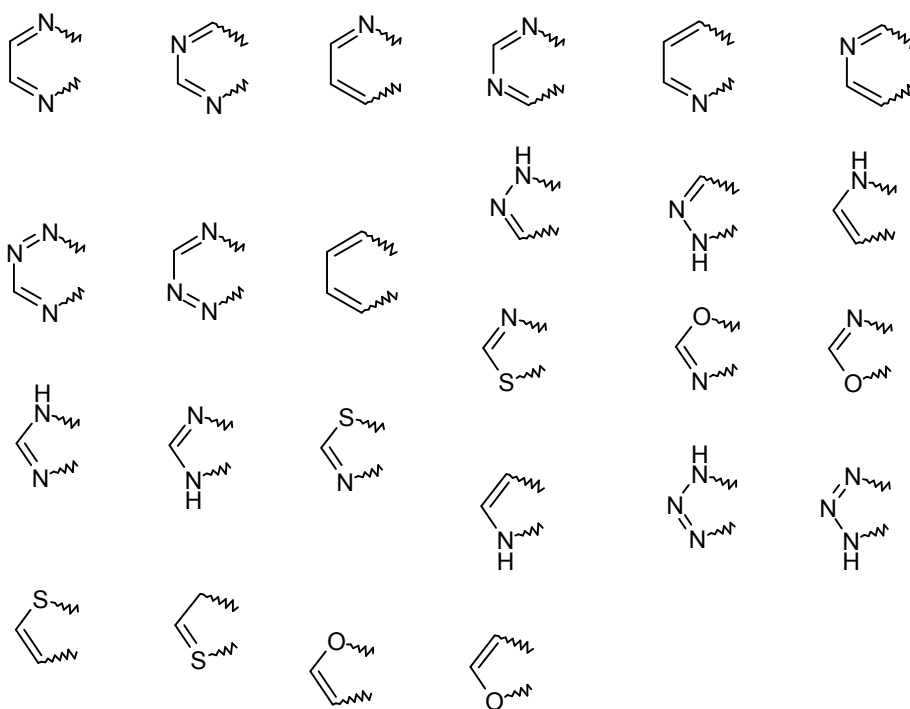
R' y R'' junto con el átomo N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado de 5 a 7 miembros; o

representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalqueno (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



y

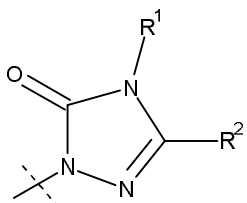
n representa el número 0 o 1.

En ese caso se prefiere que

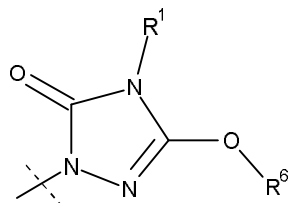
- 5 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquinilo (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 10 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, cicloalquenilo (C₃-C₆), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o
representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilcarbonilo (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alquinilcarbonilo (C₂-C₆) o aminocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa carbonilo o carboxilo; o
- 15 representa un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido; o
- 20 representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o
representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆), alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos, o representa amino; o
- 25 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfínilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfínilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa sulfanilo; y
- 30 R² representa hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
- 35

- 5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquinilo (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, cicloalquenilo (C₃-C₆), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o
- 10 representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), alquenilcarbonilo (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alquinilcarbonilo (C₂-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa carbonilo o carboxilo; o
- 15 representa un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido; o
- 20 representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆), alqueniloxi (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquiniloxi (C₂-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o
- representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆), alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos, o amino; o
- 25 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfínilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfínilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa sulfanilo; o
- 30 representa un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;
- 35
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor y cloro;
- 40 V representa oxígeno o azufre;
- X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí tienen los significados antes mencionados; y
- n representa el número 0 o 1,

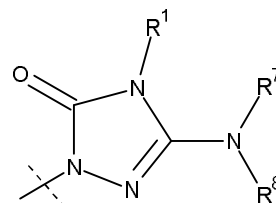
En una conformación preferida de esta primera forma de realización la subestructura de la fórmula (I-A) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



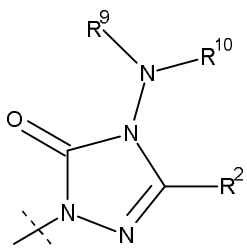
(I-A-1)



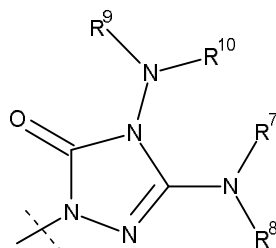
(I-A-2)



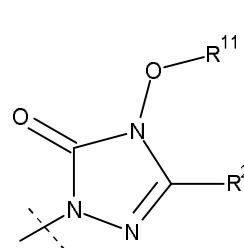
(I-A-3)



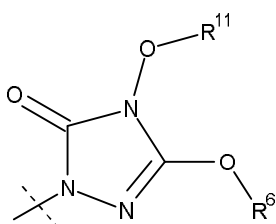
(I-A-4)



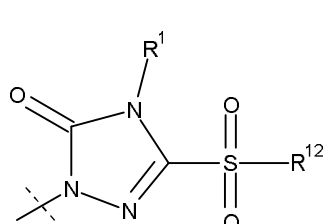
(I-A-5)



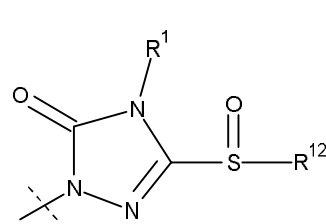
(I-A-6)



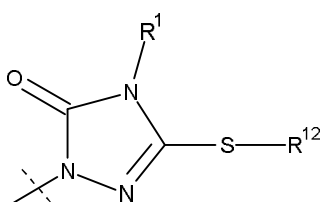
(I-A-7)



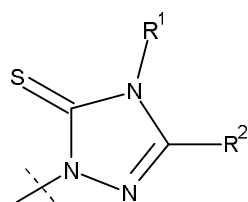
(I-A-8)



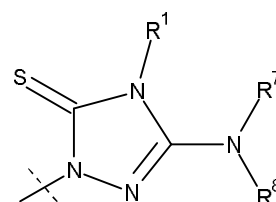
(I-A-9)



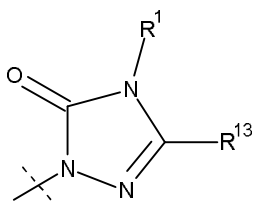
(I-A-10)



(I-A-11)



(I-A-12)



(I-A-13)

donde

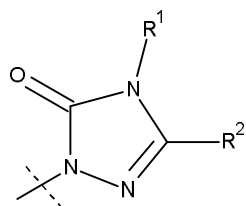
R¹

representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₅)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano,

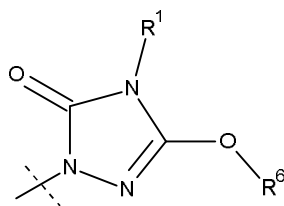
- nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 5 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 10
- R² representa hidrógeno; o
- representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 15
- 20 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tietano, tiolano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 25
- representa carboxilo;
- R⁶ representa hidrógeno; o
- 30 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 35
- representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tietano, tiolano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 40
- 45 R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso respectivamente mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;
- 50
- 55 o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolona, triazolidiona, tetrazolidiona, oxadiazolona, pirrolidiona, pirrolidiona, imidazolona, imidazolidiona, pirrolidiona, tiazolidiona, tiazolidiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina dado el caso sustituidos;
- R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), o juntos representan alquilideno (C₂-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;
- 60

- o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representan una triazolinona, triazolidintiona, tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, Imidazolinona, Imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina dado el caso sustituidos;
- 5
- R¹¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃),
 10 pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 15 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tiano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 20
- R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₃) o cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 25
- R¹³ representa halógeno;
- 30 W representa hidrógeno o halógeno (en particular flúor o cloro);
- X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
 35 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
- 40
- n representa el número 0 o 1,

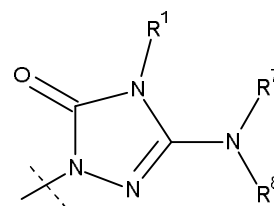
En una conformación también preferente de esta primera formade realización la subestructura de la fórmula (I-A) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



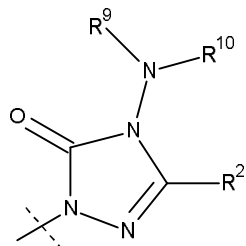
(I-A-1)



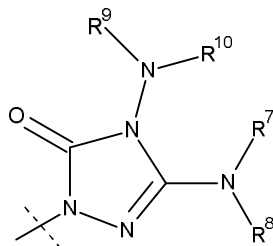
(I-A-2)



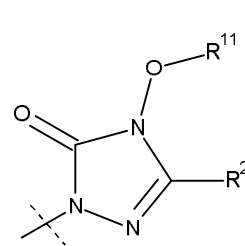
(I-A-3)



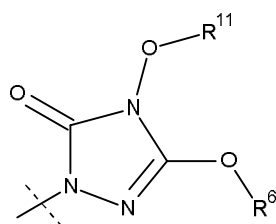
(I-A-4)



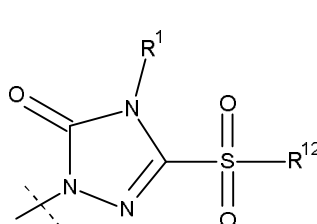
(I-A-5)



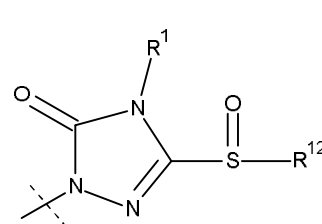
(I-A-6)



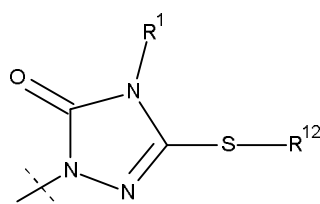
(I-A-7)



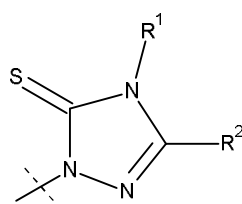
(I-A-8)



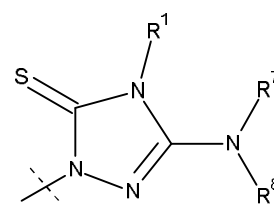
(I-A-9)



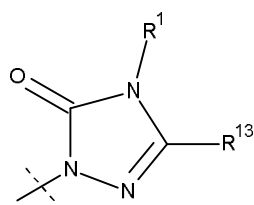
(I-A-10)



(I-A-11)



(I-A-12)



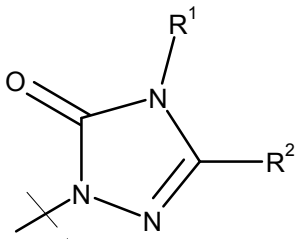
(I-A-13)

donde

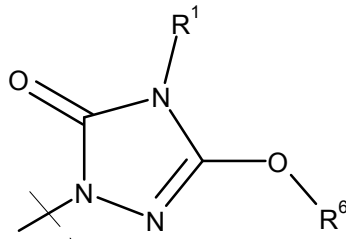
R¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₅)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆),
 halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃),
 pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano,

- nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 5 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquénilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 10
- R² representa hidrógeno; o
- representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquénilo (C₂-C₆), alquínilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 15
- 20 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquénilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinánilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 25 representa carboxilo;
- R⁶ representa hidrógeno; o
- representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquénilo (C₂-C₆), alquínilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 30
- representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquénilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinánilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 35
- 40
- R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso respectivamente mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;
- 45
- o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representan una triazolinona, triazolidintiona, tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, imidazolinona, imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;
- 50
- 55
- R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), o juntos representan alquilideno (C₂-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;
- 60

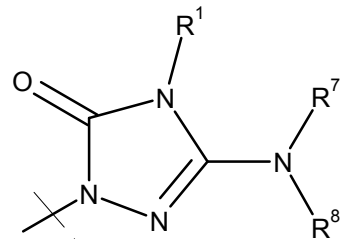
- o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representan una triazolinona, triazolidintiona, tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, Imidazolinona, Imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina dado el caso sustituidos;
- 5
- R¹¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃),
 10 pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 15 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, olidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tietano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 20
- R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₃) o cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 25
- R¹³ representa halógeno;
- 30 W representa hidrógeno o halógeno (en particular flúor o cloro);
- X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
 35 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono-
 40 polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
- n representa el número 0 o 1,
- Preferentemente la subestructura de la fórmula (I-A) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



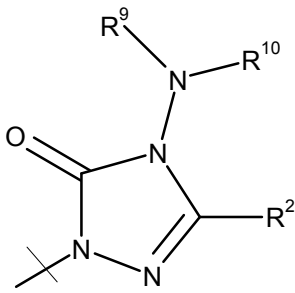
(I-A-1)



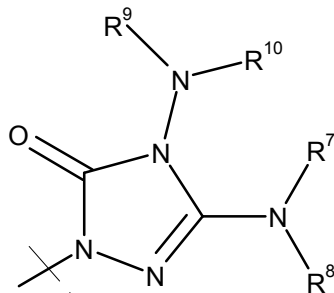
(I-A-2)



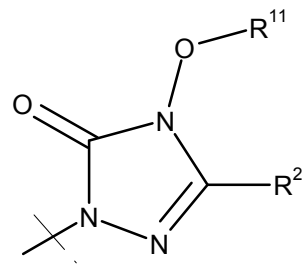
(I-A-3)



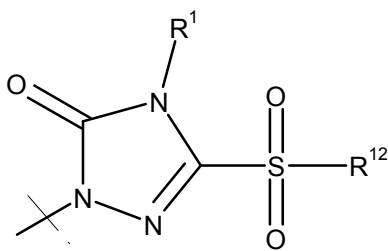
(I-A-4)



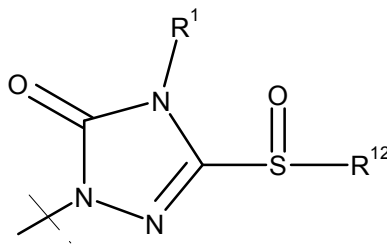
(I-A-5)



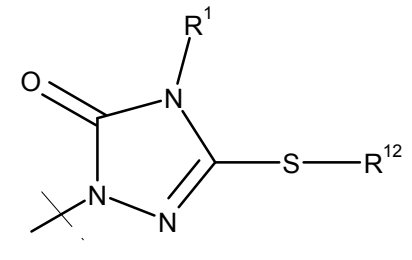
(I-A-6)



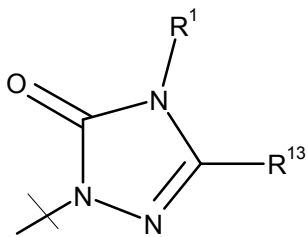
(I-A-8)



(I-A-9)



(I-A-10)



(I-A-13)

donde

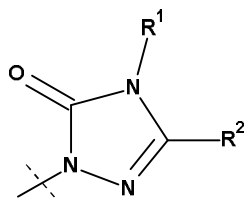
- 5 R¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆),

- haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinánilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- R² representa hidrógeno; o representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinánilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representa carboxilo;
- R⁶ representa hidrógeno; o representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinánilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso respectivamente mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo; o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representan una triazolinona, triazolidintiona, tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, imidazolinona, imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, N-metilpiperazina o N-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;
- R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), o juntos representan alquilideno (C₂-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo; o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolinona, triazolidintiona,

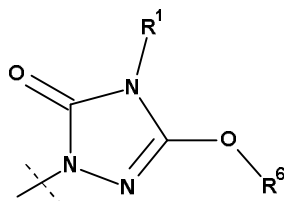
tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, Imidazolinona, Imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;

- 5 R¹¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinánilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 10
- 15
- 20
- R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₃) o cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 25
- R¹³ representa halógeno;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;
- 30 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
- 35
- 40
- n representa el número 0 o 1,

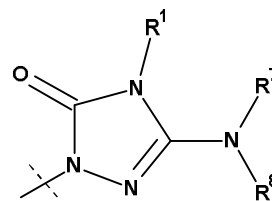
Asimismo es preferente que la subestructura de la fórmula (I-A) represente una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



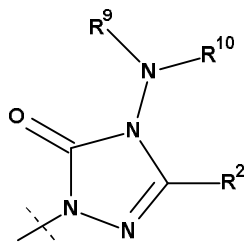
(I-A-1)



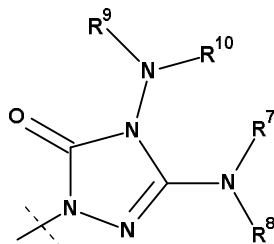
(I-A-2)



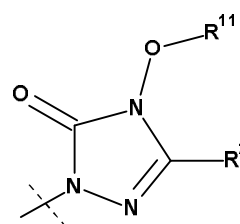
(I-A-3)



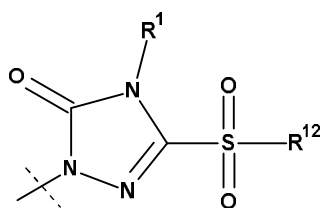
(I-A-4)



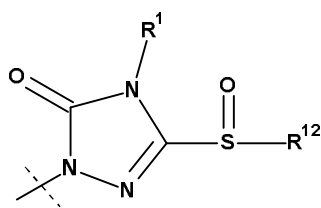
(I-A-5)



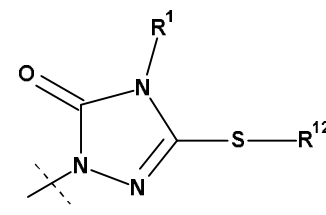
(I-A-6)



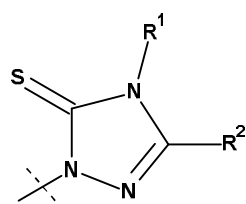
(I-A-8)



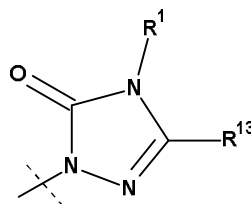
(I-A-9)



(I-A-10)



(I-A-11)



(I-A-13)

donde

R¹

representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidino, azolidinilo, azinano, oxetano, oxolanilo, oxanilo, tetranilo, tianilo, tianilo, fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con

metilo, flúor, cloro, ciano;

- R² representa hidrógeno; o
 5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinanilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 15 representa carboxilo;
- R⁶ representa hidrógeno; o
 20 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 25 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidínilo, azolidínilo, azinanilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
 30
- R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso respectivamente mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;
 35 o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolinona, triazolidintiona, tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, Imidazolinona, Imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;
 40
- R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), o juntos representan alquilideno (C₂-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfínilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;
 45 o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolinona, triazolidintiona, tetrazolinona, tetrazolidintiona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintiona, Imidazolinona, Imidazolidintiona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintiona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, *N*-metilpiperazina o *N*-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;
 50
- R¹¹ representa hidrógeno; o
 60 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituídos con halógeno, ciano,

- nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 5 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidino, azolidinilo, azinanilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 10 R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₃) o cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 15 R¹³ representa halógeno;
- 20 W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;
- X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
- 25 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 30 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
- n representa el número 0 o 1,
- En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-1), se prefiere que
- 35 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 40 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 45 R² representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 50 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
representa carboxilo;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- 55 X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y

- n representa el número 0 o 1,
 En este caso se prefiere especialmente que
- 5 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo o 4-metil-3-(2, 2, 2-trifluoroetilsulfanil)-fenilo;
- R² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo, 3-fluorofenilo, 2-fluoro-4-clorofenilo o COOH;
- 10 W representa hidrógeno o flúor;
 X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
 Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 15 Z representa hidrógeno; y
 n representa el número 0 o 1,
 Aquí se prefiere muy especialmente que
- 20 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, CH(CH₃)₂, C(CH₃)₃, CH₂CF₃, CH₂CH₂OCH₃, ciclopropilo, fenilo o 4-metil-3-(2, 2, 2-trifluoroetilsulfanil)-fenilo;
 R² representa hidrógeno, metilo, etilo, CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂CH₂CH₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH(CH₃)CH₂CH₃, CH(CH₃)₂, C(CH₃)₃, CH=CHCH₃, CF₃, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo, 3-fluorofenilo, 2-fluoro-4-clorofenilo o COOH;
 W representa hidrógeno o flúor;
 X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- 25 Y representa cloro, ciano, metilo o metoxi; donde
 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (CN, F), (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, H), (OCH₃, H)
 Z representa hidrógeno; y
 n representa el número 0 o 1,
- 30 En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-1), también se prefiere que
 R¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
 35 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), fenilo o piridilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 40 R² representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
 45 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
 representa carboxilo;

ES 2 761 571 T3

- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- 5 n representa el número 0 o 1,
- En este caso asimismo se prefiere especialmente que
- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo, 3-piridilo, 4-fluorofenilo o 4-metil-3-(2, 2, 2-trifluoroetilsulfanil)-fenilo;
- 10 R² representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂OCH(CH₃)₂, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, fenilo, 3-fluorofenilo, 2-fluoro-4-clorofenilo, o COOH;
- W representa hidrógeno o flúor;
- 15 X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- 20 n representa el número 0 o 1,
- En este caso también se prefiere muy especialmente que
- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, CH(CH₃)₂, C(CH₃)₃, CH₂CF₃, CH₂CH₂OCH₃, ciclopropilo, fenilo, 3-piridilo, 4-fluorofenilo o 4-metil-3-(2, 2, 2-trifluoroetilsulfanil)-fenilo;
- 25 R² representa hidrógeno, metilo, etilo, CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂CH₂CH₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH(CH₃)CH₂CH₃, CH(CH₃)₂, C(CH₃)₃, CH=CHCH₃, CF₃, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂OCH(CH₃)₂, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, fenilo, 3-fluorofenilo, 2-fluoro-4-clorofenilo o COOH;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa cloro, ciano, metilo o metoxi; donde
- 30 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (CN, F), (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, H), (OCH₃, H)
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-2), se prefiere que
- 35 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 40 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 45 R⁶ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃),

- 5 pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), oxetanilo, oxolanilo, oxanilo o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- 10 Z representa hidrógeno; y
n representa el número 0 o 1,
En este caso se prefiere especialmente que
- 15 R¹ representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- R⁶ representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CH₂C(=CH₂)CH₃, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclohexilo, fenilo o 3-tetrahidrofurilo;
- 20 W representa hidrógeno o flúor;
X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 25 Z representa hidrógeno; y
n representa el número 0 o 1,
Aquí se prefiere muy especialmente que
- 30 R¹ representa ciclopropilo, metilo, etilo o CH₂CH=CH₂;
R⁶ representa fenilo, ciclohexilo, CH₂-ciclopropilo, bencilo, 3-tetrahidrofurilo, metilo, etilo, CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂C(=CH₂)CH₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CF₃, CH₂C(CH₃)₃, CH(CH₃)CH₂CH₃, CH(CH₃)₂ o C(CH₃)₃;
- W representa flúor;
X representa hidrógeno, flúor, cloro o metilo;
Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- 35 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, Me), (Me, H), (Me, Cl), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
Z representa hidrógeno; y
n representa el número 0 o 1,
En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-2), también se prefiere que
- 40 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 45 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano,

amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

- 5 R⁶ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), oxetanilo, oxolanilo, oxanilo o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, metoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- 15 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

En este caso también se prefiere especialmente que

- 20 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- R⁶ representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CH₂C(=CH₂)CH₃, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CCl₃, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclohexilo, fenilo o 3-tetrahidrofurilo;
- 25 W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 30 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

En este caso también se prefiere muy especialmente que

- R¹ representa ciclopropilo, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃ o CH₂CH₂CH₂OCH₃;
- 35 R⁶ representa fenilo, ciclohexilo, CH₂-ciclopropilo, bencilo, 3-tetrahidrofurilo, metilo, etilo, CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂C(=CH₂)CH₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CF₃, CH₂C(CH₃)₃, CH(CH₃)CH₂CH₃, CH(CH₃)₂, CH₂CCl₃, CH₂CH=CH₂ o C(CH₃)₃;
- W representa flúor;
- X representa hidrógeno, flúor, cloro o metilo;
- 40 Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, Me), (Me, H), (Me, Cl), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

- 45 En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-3), se prefiere que

- R¹ representa hidrógeno; o
 5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
 10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso respectivamente mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
 15 o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolinona, triazolidintona, tetrazolinona, tetrazolidintona, oxadiazolinona, pirrolidinona, pirrolidintona, imidazolinona, imidazolidintona, pirrolidindiona, tiazolidinona, tiazolidintona, morfolino, tiomorfolino, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1, 1-dióxido, piperazina, N-metilpiperazina o N-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;
 20
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- 25 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- En este caso se prefiere especialmente que
- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
 30
- R⁷ y R⁸ ambos representan simultáneamente metilo o etilo o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos representan morfolino, N-metilpiperazina, 4-metil-5-oxo-3-fenoxi-1, 2, 4-triazol-1-ilo), 4-etil-5-oxo-3-fenoxi-1, 2, 4-triazol-1-ilo) o 4-ciclopropil-5-oxo-3-fenoxi-1, 2, 4-triazol-1-ilo);
- W representa hidrógeno o flúor;
- 35 X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- 40 n representa el número 0 o 1,
- Aquí se prefiere muy especialmente que
- R¹ representa ciclopropilo o metilo;
- R⁷ y R⁸ ambos representan simultáneamente metilo o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos representan (4-metil-5-oxo-3-fenoxi-1, 2, 4-triazol-1-ilo);
- 45 W representa flúor;
- X representa hidrógeno o flúor;
- Y representa metilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-4), se prefiere que

5 R^2 representa hidrógeno; o
representa alquilo (C_1-C_6), cicloalquil- (C_3-C_6) -alquilo (C_1-C_6), alquenilo (C_2-C_6), alquinilo (C_2-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), cianoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6) o fenilalquilo (C_1-C_3), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
representa cicloalquilo (C_3-C_6), cicloalquenilo (C_3-C_6) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo,
10 isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C_1-C_3) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

15 R^9 y R^{10} en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C_1-C_6), halogenoalquilo (C_2-C_6), cianoalquilo (C_1-C_6) o cicloalquilo (C_3-C_6), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso respectivamente mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C_1-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6), halogenoalcoxi (C_1-C_6), alquilsulfanilo (C_1-C_6), alquilsulfonilo (C_1-C_6), haloalquilsulfanilo (C_1-C_6), haloalquilsulfonilo (C_1-C_6) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
20 o juntos representan alquilideno (C_1-C_6), que dado el caso puede estar sustituido con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C_1-C_3), halogenalquilo (C_1-C_3), alcoxi (C_1-C_3), halogenalcoxi (C_1-C_3) o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

25 X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere especialmente que

30 R^2 representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, $CH(CH_3)_2$, n-butilo, sec-butilo, $C(CH_3)_3$, $CH_2C(CH_3)_3$, $CH_2CH(CH_3)_2$, $CH=CH_2$, $CH=CHCH_3$, $CH_2CH=CH_2$, CH_2CCH , ciclopropilmetilo, CF_3 , CH_2CF_3 , CH_2CHF_2 , CH_2CN , CH_2OCH_3 , $CH_2OCH_2CH_3$, $CH_2CH_2OCH_3$, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

R^9 y R^{10} representan respectivamente en forma independiente entre sí hidrógeno, metilo o etilo o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos representan $=C(CH_3)_2$, $=C(CH_3)CH_2$, CH_3 , $=C(CH_3)CH_2CH(CH_3)_2$;

35 W representa hidrógeno o flúor;

X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF_3 , H);

40 Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

Aquí se prefiere muy especialmente que

R^2 representa hidrógeno, metilo, $CH(CH_3)_2$, CH_2OCH_3 , ciclopropilo o CF_3 ;

45 R^9 y R^{10} en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno o metilo o juntos representan $=C(CH_3)CH_2CH(CH_3)_2$;

W representa flúor;

X representa hidrógeno o flúor;

- Y representa metilo;
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H); y
- Z representa hidrógeno;
- n representa el número 0 o 1,
- 5 En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-5), se prefiere que
- R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 10
- R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o juntos representan alquilideno (C₁-C₆), que dado el caso puede estar sustituido con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₃), halogenoalquilo (C₁-C₃), alcoxi (C₁-C₃), halogenoalcoxi (C₁-C₃) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 15
- 20
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X y Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2,2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- 25 n representa el número 0 o 1.
- En este caso se prefiere especialmente que
- R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃ o CH₂CH(CH₃)₂;
- 30 R⁹ y R¹⁰ representan respectivamente en forma independiente entre sí hidrógeno, metilo o etilo o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos representan =C(CH₃)₂, =C(CH₃)CH₂, CH₃, =C(CH₃)CH₂CH(CH₃)₂;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- 35 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- Aquí se prefiere muy especialmente que
- 40 R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, metilo, etilo o CH(CH₃)₂; donde
- R⁷ y R⁸ en particular representan las siguientes combinaciones (R⁷, R⁸): (Me, Me), (Me, H), (Et, Et), (iPr, H)
- R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno o metilo; donde
- R⁹ y R¹⁰ en particular representan las siguientes combinaciones (R⁹, R¹⁰): (Me, H), (H, H)
- W representa flúor;
- 45 X representa flúor;

- Y representa metilo;
 Z representa hidrógeno;
 n representa el número 0 o 1,

En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-6), se prefiere que

- 5 R² representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
 10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 15 R¹¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
 20 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- 25 X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
 n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere especialmente que

- 30 R² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- R¹¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo;
- 35 W representa hidrógeno o flúor;
 X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
 Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 40 Z representa hidrógeno; y
 n representa el número 0 o 1,

Aquí se prefiere muy especialmente que

- R² representa metilo;
 R¹¹ representa metilo;
 45 W representa flúor;
 X representa flúor;

Y representa metilo; donde

Z representa hidrógeno;

n representa el número 0 o 1,

En este caso también se prefiere muy especialmente que

5 R² representa metilo o CH(CH₃)₂;

R¹¹ representa metilo;

W representa flúor;

X representa flúor;

Y representa metilo; donde

10 Z representa hidrógeno;

n representa el número 0 o 1,

En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-7), se prefiere que

R⁶ representa hidrógeno; o

15 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

20 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

R¹¹ representa hidrógeno; o

25 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

30 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

Z representa hidrógeno; y

35 n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere especialmente que

R⁶ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

40 R¹¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

W representa hidrógeno o flúor;

X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

45 Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl,

Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

Aquí se prefiere muy especialmente que

5 R⁶ representa etilo;

R¹¹ representa metilo;

W representa flúor;

X representa hidrógeno o flúor;

Y representa metilo; donde

10 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F) o (Me, H); y

Z representa hidrógeno;

n representa el número 0 o 1,

En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-8), se prefiere que

15 R¹ representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o
 20 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

25 R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆) o cianoalquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

30 X y Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2,2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1.

En este caso se prefiere especialmente que

35 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

40 R¹² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, ciclopropilo o ciclobutilo;

W representa hidrógeno o flúor;

X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

45 X y Y en particular representan las combinaciones siguientes (Y,X): (Me, F), (Me,H), (Me,Cl), (Me,Me), (Cl,Cl), (Cl,F), (CN,F), (CN,H), (MeO,F), (MeO,H), (Cl,H), (Br,H), (Br,F), (F,F), (CF₃,H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1.

En este caso se prefiere muy especialmente que

R¹ representa ciclopropilo;

5 R¹² representa metilo;

W representa flúor;

X representa flúor;

Y representa metilo; donde

Z representa hidrógeno; y

10 n representa el número 0 o 1.

En este caso se prefiere muy especialmente asimismo que

R¹ representa metilo, etilo o ciclopropilo;

R¹² representa metilo;

W representa flúor;

15 X representa flúor;

Y representa metilo; donde

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1.

En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-9), que prefiere que

20 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o

25 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

30 R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆) o cianoalquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

35 X y Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2,2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1.

En este caso se prefiere especialmente que

40 R¹ representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

R¹² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, ciclopropilo o

ciclobutilo;

W representa hidrógeno o flúor;

X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

5 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere muy especialmente que

10 R¹ representa ciclopropilo, metilo, etilo, CH₂CH=CH₂;

R¹² representa metilo, etilo, CH₂CH₂CH₃, CH₂-ciclopropilo, CH(CH₃)₂, bencilo o CH₂CHF₂;

W representa flúor;

X representa flúor;

Y representa metilo; donde

15 Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1.

En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-10), que prefiere que

R¹ representa hidrógeno; o

20 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o
25 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆) o cianoalquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

35 X y Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2,2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1.

En este caso se prefiere especialmente que

40 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

R¹² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, ciclopropilo o ciclobutilo;

45 W representa hidrógeno o flúor;

- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 5 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- Aquí se prefiere muy especialmente que
- R¹ representa ciclopropilo, metilo, etilo o CH₂CH=CH₂;
- 10 R¹² representa metilo, etilo, CH₂CHF₂, CH₂-ciclopropilo, CH₂CH₂CH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CF₃, CH(CH₃)₂, CF₃ o bencilo;
- W representa flúor;
- X representa flúor;
- Y representa metilo; donde
- Z representa hidrógeno; y
- 15 n representa el número 0 o 1,
- En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-11), se prefiere que
- R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 20
- 25
- R² representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 30
- 35 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, metoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- 40 En este caso se prefiere especialmente que
- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, CH₂CF₃, CH₂CN, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- R² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂OCH₂CH₃, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo;
- 45
- W representa hidrógeno o flúor;

ES 2 761 571 T3

- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 5 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- Aquí se prefiere muy especialmente que
- R¹ representa ciclopropilo, etilo o CH(CH₃)₂;
- 10 R² representa metilo, etilo, n-propilo, n-butilo, CH(CH₃)₂, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH(CH₃)CH₂CH₃, CH=CHCH₃, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, 2-metoxifenilo o CF₃;
- W representa flúor;
- X representa flúor o hidrógeno;
- Y representa metilo o metoxi; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (MeO, H),
- 15 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0.
- En caso que la subestructura de la fórmula (I-A) sea la fórmula de subestructura (I-A-13), se prefiere que
- R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 20
- 25
- R¹³ representa halógeno;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- 30 X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- En este caso se prefiere especialmente que
- 35 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- R¹³ representa flúor, cloro o bromo;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- 40 Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y

Aquí se prefiere muy especialmente que

- R¹ representa ciclopropilo;
- R¹³ representa bromo;
- W representa flúor;
- 5 X representa flúor;
- Y representa metilo; donde
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

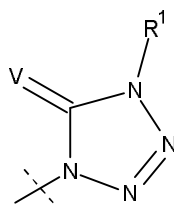
En este caso también se prefiere muy especialmente que

- 10 R¹ representa metilo, etilo, CH(CH₃)₂, C(CH₃)₃ o ciclopropilo;
- R¹³ representa bromo;
- W representa flúor;
- X representa flúor;
- Y representa metilo; donde
- 15 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

Segunda forma de realización (I-B):

En una segunda realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

- 20 A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-B)



(I-B)

donde

- R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o
- representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
- 25 hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
- alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
- halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
- halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-
- 30 alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆),
- fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆),
- hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfinilalquilo (C₁-C₆),
- hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso
- 35 sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
- representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo

(C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆) (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o

representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxi; o

representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcocarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o amino; o

representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; y

V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, halógeno, hidroxi, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o

representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcocarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxicarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-carbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiimino (C₁-C₆), alcoximino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoximino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoximino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfoniloxi (C₁-C₆), alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxilo, alquilcarboniloxi (C₁-C₆), alcocarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆) (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o

representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquiloxi (C₁-C₃), fenoxialquiloxi (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfonilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquiloxi (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfonilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxi, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxi, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

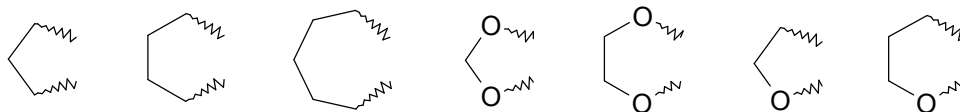
representan NR'R'', donde R' y R'' independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o alcocarbonilo (C₁-C₆); o

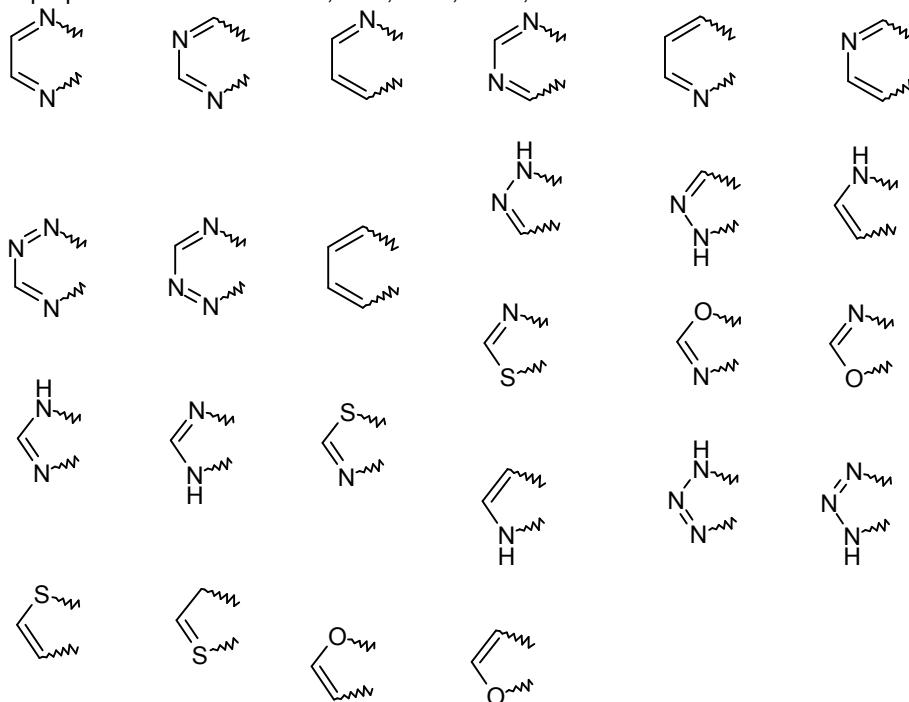
R' y R'' junto con el átomo N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado de 5 a 7 miembros; o

representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalqueno (C₃-C₆), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

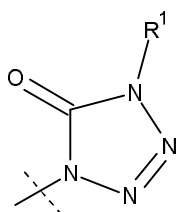


y
n representa el número 0 o 1,

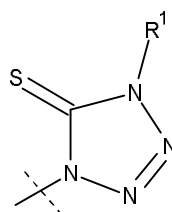
25 En ese caso se prefiere que

R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados

- 5 estar respectivamente mono a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- W representa hidrógeno o halógeno;
- V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;
- X, Y y Z en cada caso independientemente entre sí tienen los significados antes mencionados; y
- n representa el número 0 o 1,
- 10 Preferentemente la subestructura de la fórmula (I-B) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



(I-B-1)



(I-B-2)

donde

- R¹ representa hidrógeno; o
- 15 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 20 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tiano, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano dado el caso sustituidos;
- 25
- 30 W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;
- X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
- 35 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 40 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
- n representa el número 0 o 1,

La subestructura de manera especialmente preferente es la fórmula de subestructura (I-B-1).

En caso que la subestructura de la fórmula (I-B) sea la fórmula de subestructura (I-B-1), se prefiere que

- R¹ representa hidrógeno; o
 5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
 10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- 15 n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere especialmente que

- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo o 4-clorofenilo;
- 20 W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 25 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

Aquí se prefiere muy especialmente que

- R¹ representa hidrógeno, metilo, CH₂CF₃, CH(CH₃)₂ o 4-clorofenilo;
- W representa flúor;
- 30 X representa hidrógeno, metilo o flúor;
- Y representa metilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, Me), (Me, H);
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

- 35 En caso que la subestructura de la fórmula (I-B) sea la fórmula de subestructura (I-B-1), también es especialmente preferente cuando

- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CF₂CF₃, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo, 4-trifluorometilfenilo o 4-clorofenilo;
- 40 W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

Aquí se prefiere muy especialmente que

R¹ representa hidrógeno, metilo, CH(CH₃)₂, CH₂CF₃, CH₂CH₂OCH₃, 4-trifluorometilfenilo o 4-clorofenilo;

5 W representa flúor;

X representa hidrógeno, metilo o flúor;

Y representa metilo; donde

X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, Me), (Me, H);

Z representa hidrógeno; y

10 n representa el número 0 o 1,

La subestructura también de manera especialmente preferente es la fórmula de la subestructura (I-B-2).

En caso que la subestructura de la fórmula (I-B) sea la fórmula de subestructura (I-B-2), se prefiere que

R¹ representa hidrógeno; o

15 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

20 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, metoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

25 Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere especialmente que

30 R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo o 4-clorofenilo;

W representa hidrógeno o flúor;

X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

35 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

Aquí se prefiere muy especialmente que

R¹ representa metilo;

40 W representa flúor;

X representa flúor;

Y representa metilo; donde

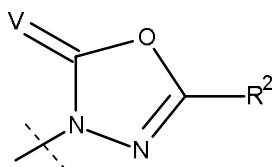
Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

Tercera forma de realización (I-C):

5 En una tercera realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

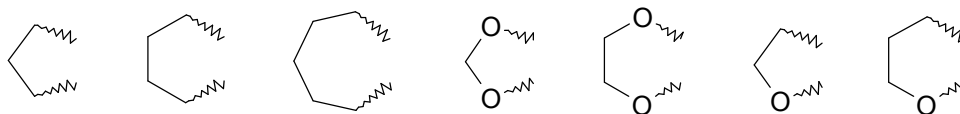
A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-C)



(I-C)

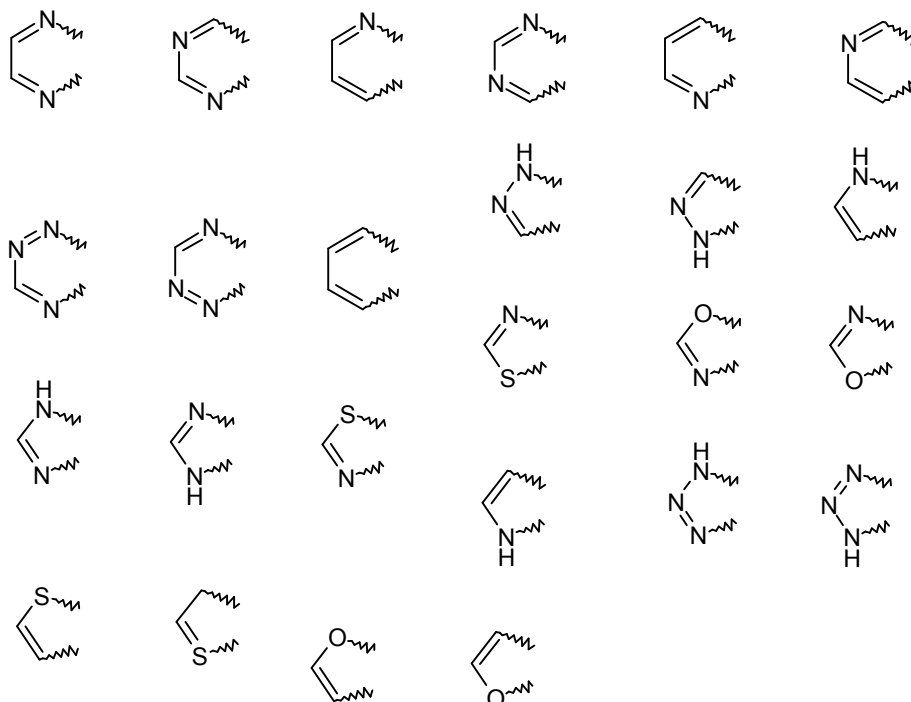
donde

10 R² representa hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
 hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-
 C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-
 C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 15 halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-
 C₆)-alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆),
 fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfínalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆),
 hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes
 mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la
 cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
 20 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar
 interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-
 C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo
 (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆),
 25 cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicitioalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-
 C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-
 (C₃-C₆) (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o
 aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con
 la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2,
 30 los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxilo; o
 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆),
 cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes
 mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la
 cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o
 35 representan hidroxilo; o
 representa alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino
 (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicitioalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino,
 arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino,
 40 alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino,
 alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo
 cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso
 de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser
 saturados o insaturados o representan amino; o
 45 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 halogenoalquilsulfínilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfínilo
 (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfínilo
 (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfínilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-
 C₆), arilalquilsulfínilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆),
 50 dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar
 dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima



o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

5

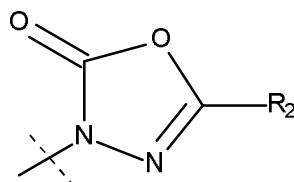


n representa el número 0 o 1,

En ese caso se prefiere que

- 10 R^2 representa hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 representa alquilo (C_1-C_6), cicloalquil- (C_3-C_6) -alquilo (C_1-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), cianoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alcoxycarbonilo (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alquilsulfanilo (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alquilsulfonilo (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), fenilalquilo (C_1-C_6), hetarilalquilo (C_1-C_6), alqueno (C_2-C_6), halogenoalqueno (C_2-C_6), cicloalqueno (C_3-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alquino (C_2-C_6), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 15 representa cicloalquilo (C_3-C_6) dado el caso sustituido, cicloalqueno (C_3-C_6), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o
 representa alquilcarbonilo (C_1-C_6), halogenoalquilcarbonilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alquilcarbonilo (C_1-C_6), alcoxycarbonilo (C_1-C_6), halogenoalcoxycarbonilo (C_1-C_6), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C_1-C_6), dialquilaminocarbonilo (C_1-C_6), cicloalquilaminocarbonilo (C_3-C_6), alquilaminotiocarbonilo (C_1-C_6), dialquilaminotiocarbonilo (C_1-C_6), alquencilcarbonilo (C_2-C_6), cicloalqueno (C_3-C_6)-alquilcarbonilo (C_1-C_6), alquencilcarbonilo (C_2-C_6) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa carbonilo o carboxilo; o
- 20 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- 25 representa un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C_1-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6), halogenoalcoxi (C_1-C_6), alquilsulfonilo (C_1-C_6), alquilsulfanilo (C_1-C_6), alquilsulfonilo (C_1-C_6), haloalquilsulfonilo (C_1-C_6), haloalquilsulfanilo (C_1-C_6), haloalquilsulfonilo (C_1-C_6) o cicloalquilo (C_3-C_6) dado el caso sustituido; o
- 30 representa alcoxi (C_1-C_6), halogenoalcoxi (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alcoxi (C_1-C_6), cicloalquiloxi (C_3-C_6), cicloalquil- (C_3-C_6) -alquiloxi (C_1-C_6), alquenoxi (C_2-C_6), cicloalqueno (C_3-C_6)-alcoxi (C_1-C_6), alquiloxi (C_2-C_6) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa hidroxilo; o

- 5 representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆), alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa amino; o
- 10 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan sulfanilo; o
- 15 representa un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;
- W representa hidrógeno, flúor o cloro;
- X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
- 20 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 25 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- n representa el número 0 o 1,
- 30 Preferentemente la subestructura de la fórmula (I-C) representa la subestructura



(I-C-1)

- donde
- 35 R² representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 40 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- 45 Z representa hidrógeno; y

- n representa el número 0 o 1,
 En ese caso es especialmente preferente cuando
- 5 R² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- 10 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
 En ese caso se prefiere muy especialmente que
- 15 R² representa CF₃;
- W representa flúor;
- X representa flúor;
- Y representa ciano y metilo;
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (Y, X): (CN, F), (Me, F);
- Z representa hidrógeno; y
- 20 n representa el número 0 o 1,
 En caso que la subestructura de la fórmula (I-C) sea la fórmula de subestructura (I-C-1), también se prefiere que
- R² representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 25 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, furilo, tienilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 30 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, metoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- 35 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
 En ese caso es especialmente preferente cuando
- 40 R² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CH₂CH₂Cl, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, fenilo, 3-fluorofenilo, 4-clorofenilo, 4-metoxifenilo, 4-nitrofenilo, 2-tienilo, 2-furilo o 4-piridilo;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

5 En ese caso se prefiere muy especialmente que

R² representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, C(CH₃)₃, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂CH₂Cl, bencilo, ciclopropilo, fenilo, 3-fluorofenilo, 4-clorofenilo, 4-metoxifenilo, 4-nitrofenilo, 2-tienilo, 2-furilo, 4-piridilo o CF₃;

W representa flúor;

10 X representa flúor o metilo;

Y representa ciano o metilo;

en particular donde X e Y representan las siguientes combinaciones (X, Y): (CN, F), (Me, F), (Me, Me);

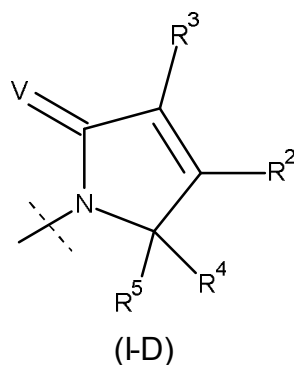
Z representa hidrógeno; y

15 n representa el número 0 o 1,

Cuarta forma de realización (I-D):

En una cuarta realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-D)



20 donde

R², R³, R⁴, y R⁵ independientemente entre sí representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 25 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilitioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
 35 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-

5	<p>C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o</p>
10	<p>representan carbonilo o carboxi; o</p>
	<p>representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o</p>
15	<p>representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o</p>
20	<p>representan hidroxil; o</p>
25	<p>representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o</p>
30	<p>representan amino; o</p>
35	<p>representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o</p>
40	<p>representan sulfanilo; o</p>
45	<p>R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros; o</p>
50	<p>o R² representa un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros;</p>
55	<p>W representa hidrógeno o halógeno;</p> <p>V representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;</p> <p>W representa hidrógeno o halógeno;</p> <p>X, Y y Z independientemente entre sí</p> <p>representan hidrógeno, halógeno, hidroxil, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o</p>
55	<p>representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),</p>

alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiimino (C₁-C₆), alcoxiiimino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆)xi, alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxi, alquilcarboniloxi (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o

representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquiloxi (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfinilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquiloxi (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfinilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxil, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alcoxi(C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxil, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan NR'R",

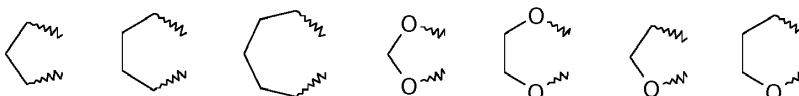
donde R' y R" independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o alcoxycarbonilo (C₁-C₆); o

R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de cinco a siete miembros; o

representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalquenilo (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

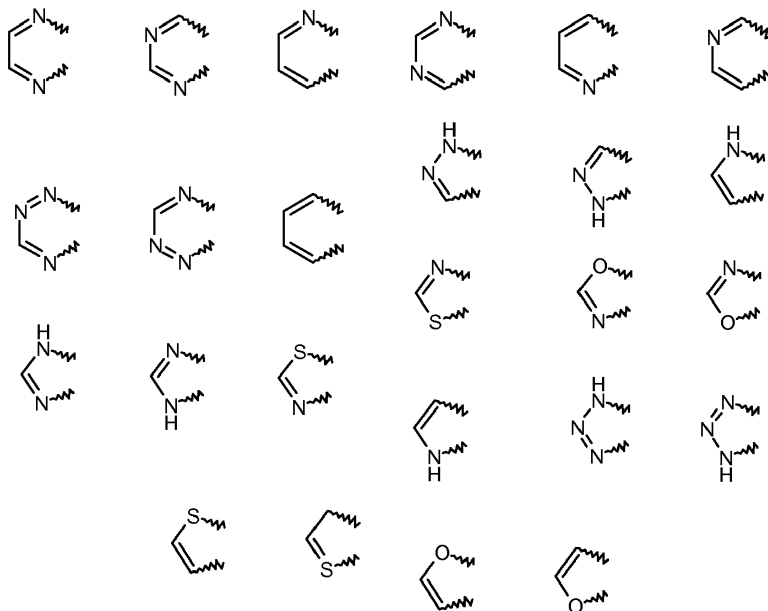
o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o

multisustituídos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

5



n representa el número 0 o 1.

A este respecto se prefiere que

10 R^2 , R^3 , R^4 , y R^5 , independientemente entre sí,

representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

15 representan alquilo (C_1-C_6), cicloalquilo (C_3-C_6)-alquilo (C_1-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), cianoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alcocarbonil (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alquilsulfanil (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alquilsulfinil (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6), fenilalquilo (C_1-C_6), hetarilalquilo (C_1-C_6), alquenilo (C_2-C_6), halogenoalquenilo (C_2-C_6), cicloalquenil (C_3-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alquinilo (C_2-C_6), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o

20 representan cicloalquilo (C_3-C_6), cicloalquenilo (C_3-C_6) dado el caso sustituidos, que dado el caso puede estar interrumpido con uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o

25 representan alquilcarbonilo (C_1-C_6), halogenoalquilcarbonilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alquilcarbonilo (C_1-C_6), alcocarbonilo (C_1-C_6), halogenoalcoxicarbonilo (C_1-C_6), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C_1-C_6), dialquilaminocarbonilo (C_1-C_6), cicloalquilaminocarbonilo (C_3-C_6), alquilaminotiocarbonilo (C_1-C_6), dialquilaminotiocarbonilo (C_1-C_6), (C_2-C_6)alquenilcarbonilo, cicloalquenil (C_3-C_6)-alquilcarbonilo (C_1-C_6), (C_2-C_6)alquinilcarbonilo o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos o representan carbonilo o carboxi; o

30 representan un anillo de fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C_1-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6), halogenoalcoxi (C_1-C_6), alquilsulfinilo (C_1-C_6), alquilsulfanilo (C_1-C_6), alquilsulfonilo (C_1-C_6), haloalquilsulfinilo (C_1-C_6), haloalquilsulfanilo (C_1-C_6), haloalquilsulfonilo (C_1-C_6) o cicloalquilo (C_3-C_6) dado el caso sustituido; o

35 representan alcoxi (C_1-C_6), halogenoalcoxi (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alcoxi (C_1-C_6), cicloalquiloxi (C_3-C_6), cicloalquil (C_3-C_6)-alquiloxi (C_1-C_6), alqueniloxi (C_2-C_6), cicloalquenil (C_3-C_6)-alcoxi (C_1-C_6), alquinilo (C_2-C_6)xi o carboniloxi s, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos o representan hidroxilo; o

representan alquilamino (C_1-C_6), halogenoalquilamino (C_1-C_6), dihalogenoalquilamino (C_1-C_6), dialquilamino (C_1-C_6), cicloalquilamino (C_3-C_6), dicicloalquilamino (C_3-C_6), (C_1-C_6)alquilcarbonilamino, alcocarbonilamino (C_1-C_6), alquilcarbamoilamino (C_1-C_6),

alquilsulfonilamino (C₁-C₆), (C₂-C₆)alquenilamino, (C₃-C₆)cicloalquenil(C₁-C₆)alquilamino, (C₂-C₆)alquinilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos o representan amino; o

5 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos o representan sulfanilo; o

10 R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros;

15 representa un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de tres a seis miembros;

20 W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor y cloro;

V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

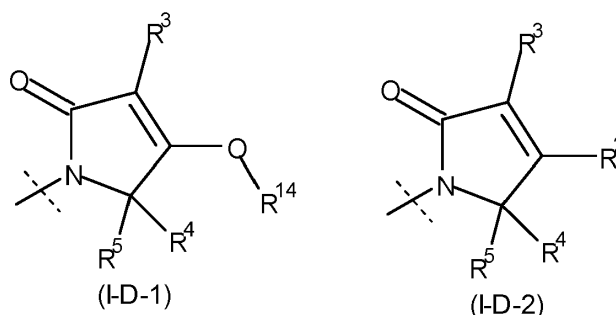
25 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

30 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

35 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

n representa el número 0 o 1.

Preferentemente, la subestructura de la fórmula (I-D) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



40 donde

R², R³, R⁴, y R⁵ independientemente entre sí

representan hidrógeno; o

representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-

- 5 C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 10 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tietano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 15 representan carboxi; o
- R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros;
- 20 R¹⁴ representa alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₃), fenilalquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆) o cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 25 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
- 30 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 35 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 40 n representa el número 0 o 1.
- La subestructura de manera especialmente preferente es la fórmula de estructura (I-D-1).
- En caso que la subestructura de la fórmula (I-D) sea la fórmula de subestructura (I-D-1), se prefiere que
- 45 R³, R⁴ y R⁵ independientemente entre sí representan hidrógeno; o
- representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 50 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o

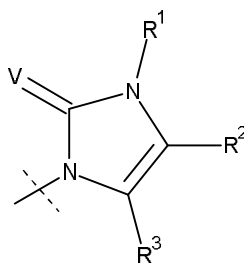
ciclohexilo dado el caso mono- o multisustituído, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, trifluorometoxi, difluorometoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con halógeno, ciano, metilo o ciclopropilo;

- 5 R¹⁴ representa alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)alquilo (C₁-C₃), fenilalquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆) o cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- 10 W representan hidrógeno o halógeno, en particular F y Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- 15 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- En este caso se prefiere especialmente que
- 20 R³, R⁴yR⁵ independientemente entre sí representan hidrógeno, metilo, etilo, bencilo, ciclopropilo, fenilo; o
- R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo ciclopropilo;
- R¹⁴ representa metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, ciclopropilmetilo, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂OCH₂CH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o ciclopentilo;
- 25 W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- 30 Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- En ese caso se prefiere muy especialmente que
- R³ representa hidrógeno;
- 35 R⁴ representa hidrógeno;
- R⁵ representa hidrógeno;
- R¹⁴ representa ciclopentilo, CH₂-ciclopropilo, metilo, etilo, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂CH₃, CH₂CH₂CH₂CH₃, CH(CH₃)₂ o bencilo;
- W representa flúor;
- 40 X representa hidrógeno, flúor, cloro o metilo;
- Y representa ciano, cloro, CF₃ o CH₃; donde
- X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (CN, F), (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, H), (Cl, Cl), (Cl, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- 45 n representa el número 0 o 1,

Quinta forma de realización (I-E):

En una quinta realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-E)



(I-E)

- 5
- R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o
- representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcocarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfinilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
- representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcocarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcocarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆)(aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆)(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o
- representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o
- representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcocarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o amino; o
- representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil

- (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfonilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; y
- 5
- R²yR³ independientemente entre sí
- representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
- representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetaarilalquilo (C₁-C₆), hetaariloxialquilo (C₁-C₆), hetaarilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
- 10
- representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetaarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxilo; o
- 15
- representan fenilo dado el caso sustituido o hetaarilo dado el caso sustituido; o
- representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxi; o
- 20
- representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetaarilamino, dihetaarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o
- 25
- representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfonilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o
- 30
- representan un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxi, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros,

W representa hidrógeno o halógeno;

V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

X, Y y Z independientemente entre sí

5 representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o

representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-carbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiimino (C₁-C₆), alcoxiiimino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxilo, alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o

representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfinilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfinilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

35 representan NR'R'',

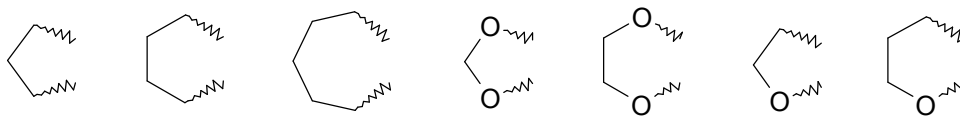
donde R' y R'' independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o alcoxicarbonilo (C₁-C₆); o

R' y R'' junto con el átomo N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado de 5 a 7 miembros; o

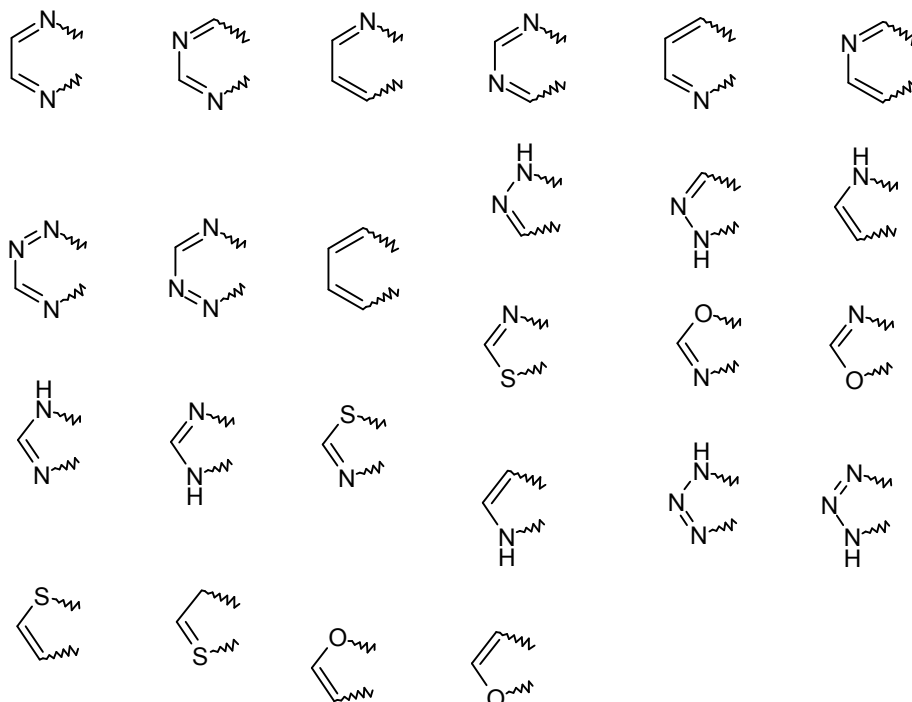
representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalquenilo (C₃-C₆), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S₁, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

5



y

n representa el número 0 o 1,

10 En ese caso se prefiere que

R¹ representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

15

representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, cicloalqueno (C₃-C₆), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o

20

representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenoilcarbonilo (C₂-C₆), cicloalquenoil (C₃-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alquenoilcarbonilo (C₂-C₆) o aminocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representa carbonilo o carboxilo; o

25

representa un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido; o

representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o

5 representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆), alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o amino; o

10 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfino (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan sulfanilo; y

R²yR³ representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

15 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquinilo (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

20 representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, cicloalquenilo (C₃-C₆), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o

25 representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), alquenilcarbonilo (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alquinilcarbonilo (C₂-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan carbonilo o carboxilo; o

representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

30 representan un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido; o

35 representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆), alqueniloxi (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquiniloxi (C₂-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan hidroxilo; o

40 representan alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆), alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan amino; o

45 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfino (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan sulfanilo; o

50 representan un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor y cloro;

V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄)

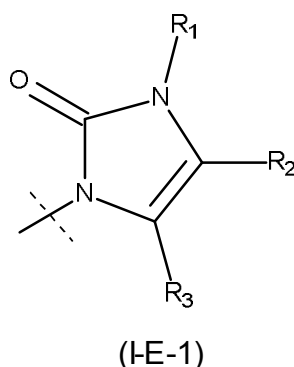
o aminotiocarbonilo;

o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

n representa el número 0 o 1,

Preferentemente la subestructura de la fórmula (I-E) representa la subestructura



donde

R¹ representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

R² y R³ independientemente entre sí representa hidrógeno; o

representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidinilo, azinanilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆)

- C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;
- 5 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
- 10 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
- 15 n representa el número 0 o 1,
- En ese caso es preferente además que
- R¹ representa hidrógeno; o
- 20 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 25 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- R² y R³ independientemente entre sí representa hidrógeno; o
- 30 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o
- 35 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, metoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- 40 En ese caso es especialmente preferente cuando
- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo, o fenilo;
- 45 R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

5 n representa el número 0 o 1,

En ese caso se prefiere muy especialmente que

R¹ representan etilo y C(CH₃)₃;

R² y R³ representan hidrógeno;

W representa flúor;

10 X representa flúor;

Y representa metilo;

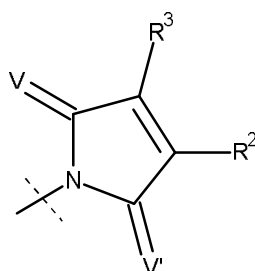
Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

Sexta forma de realización (I-F):

15 En una sexta realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-F)



(I-F)

R² y R³ independientemente entre sí

20 representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆),

35

trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

5 representan cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-C₈), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representan NR'R'',

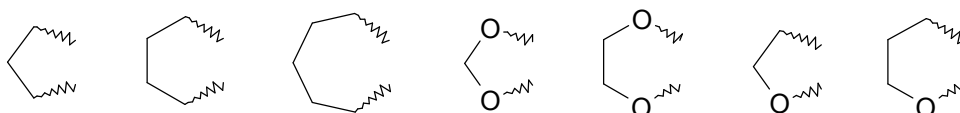
donde R' y R'' independientemente entre sí

15 representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o alcoxicarbonilo (C₁-C₆); o

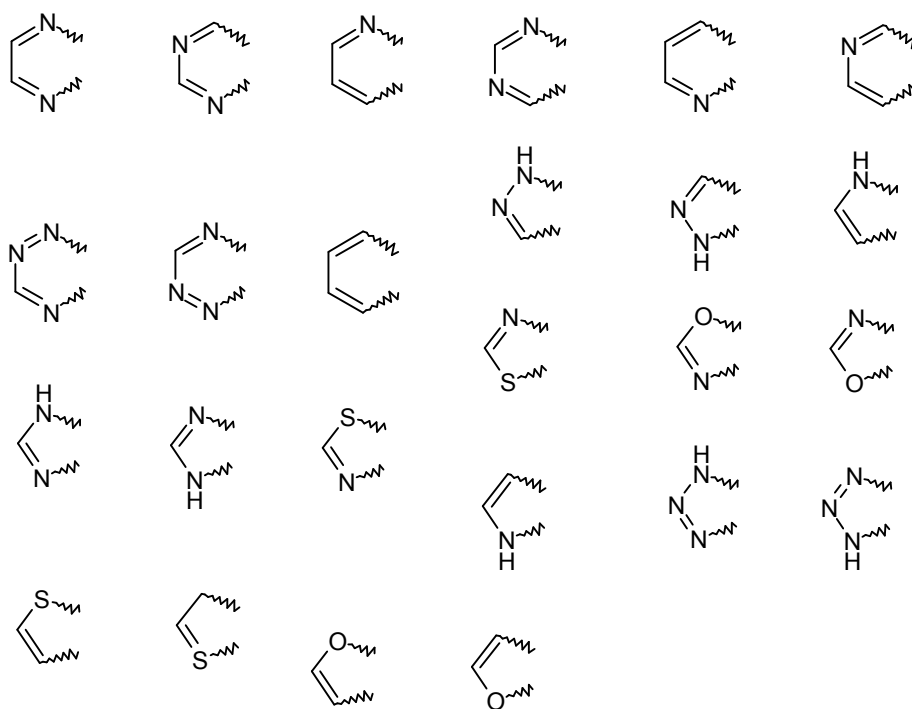
20 R' y R'' junto con el átomo N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado de 5 a 7 miembros; o

25 representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalquenilo (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S₁, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

30 o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



35 o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituídos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



y

n representa el número 0 o 1,

En ese caso se prefiere que

5 R² y R³, independientemente entre sí,

representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

10 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, cicloalqueno (C₃-C₆), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o

15 representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), alquencilcarbonilo (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alquencilcarbonilo (C₂-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan carbonilo o carboxilo; o

20 representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

25 representan un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido; o

representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquino (C₂-C₆) o carbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan hidroxilo; o

30 representan alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆),

alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o amino; o

5 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan sulfanilo; o

10 representan un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;

W representa hidrógeno, flúor o cloro;

15 V y V' en cada caso independientemente entre sí, representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

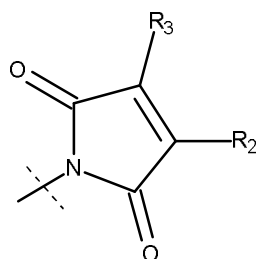
X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

20 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

25 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

n representa el número 0 o 1,

Preferentemente la subestructura de la fórmula (I-F) representa la subestructura



(I-F-1)

30 donde

R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno o halógeno; o

representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

35 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

40 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

- X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,
- 5 En este caso se prefiere especialmente que
- R² representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- 10 R³ representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;
- W representa hidrógeno o flúor;
- X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;
- Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde
- 15 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

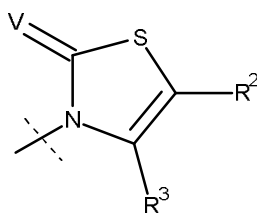
Aquí se prefiere muy especialmente que

- 20 R² representa cloro, bromo o metilo;
- R³ representa hidrógeno, cloro o metilo;
- W representa flúor;
- X representa flúor o metilo;
- Y representa metilo; donde
- 25 X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, Me);
- Z representa hidrógeno; y
- n representa el número 0 o 1,

Séptima forma de realización (I-G):

- 30 En una séptima realización de la presente invención los compuestos de acuerdo con la invención presentan una estructura de la fórmula general (I) en la que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-G)



(I-G)

R²yR³ independientemente entre sí
representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxilo; o

representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxilo; o

representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o

representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o

representan un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros,

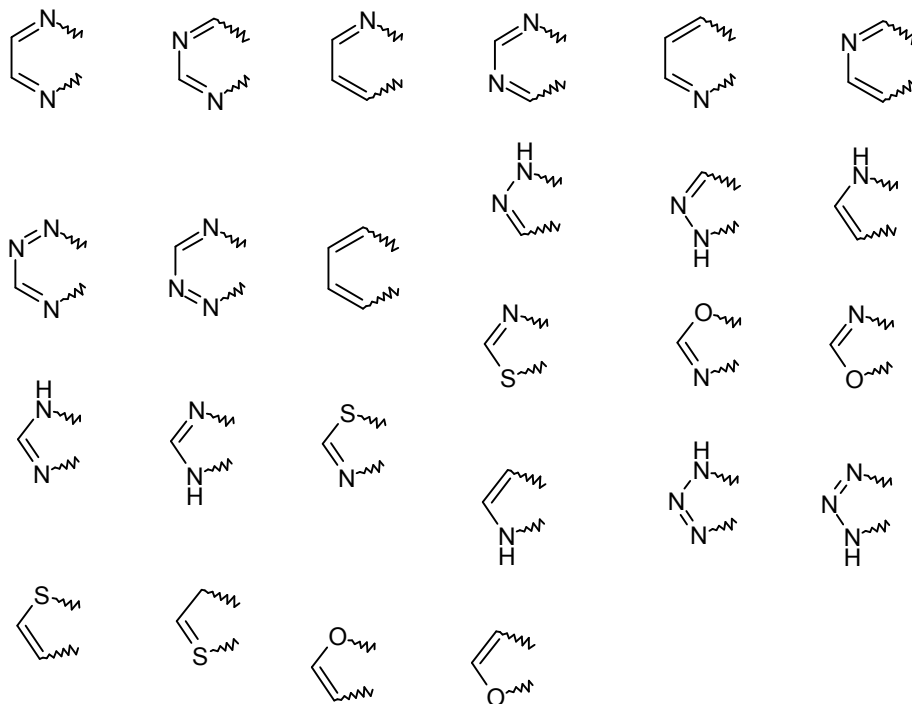
W representa hidrógeno o halógeno;

V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o

representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-

caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



y

n representa el número 0 o 1,

5 En ese caso se prefiere que

R² y R³, independientemente entre sí,

representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

10 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), hetaritalquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, cicloalqueno (C₃-C₆), que dado el caso puede estar interrumpidos por uno o varios heteroátomos de la serie O, S o N; o

15 representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), alquencilcarbonilo (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), alquencilcarbonilo (C₂-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan carbonilo o carboxilo; o

20 representan un anillo fenilo o hetarilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido; o

representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenciloxo (C₂-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquenciloxo (C₂-C₆) o carboniloxo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan hidroxilo; o

30 representan alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), alquilcarbonilamino (C₁-C₆),

alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), alquenilamino (C₂-C₆), cicloalquenil (C₃-C₆)-alquilamino (C₁-C₆), alquinilamino (C₂-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan amino; o

5 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos o representan sulfanilo; o

10 representan un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de 3 a 6 miembros;

W representa hidrógeno, flúor o cloro;

15 V representa oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

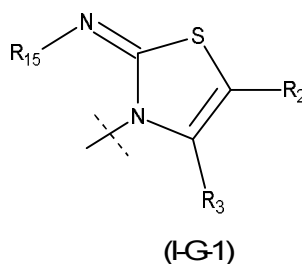
X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxil, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

20 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

25 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

n representa el número 0 o 1,

Preferentemente la subestructura de la fórmula (I-G) representa la subestructura



30 donde

R² y R³ independientemente entre sí representa hidrógeno; o

35 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

40 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidino, azolidinilo, azinanilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆)

o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

R¹⁵ representa hidrógeno; o

5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;

20 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

25 o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y

n representa el número 0 o 1,

30 En este caso están incluidos en particular también los isómeros E y Z de la subestructura de la fórmula (I-G).

En caso que la subestructura de la fórmula (I-G) sea la fórmula de subestructura (I-G-1), se prefiere que

R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno; o

35 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

40 representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

R¹⁵ representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

45 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar respectivamente mono a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

50 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

X e Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2, 2-

difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

En este caso se prefiere especialmente que

5 R² representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

10 R³ representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH=CH₂, CH=CHCH₃, CH₂CH=CH₂, CH₂CCH, ciclopropilmetilo, CF₃, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂OCH₃, CH₂OCH₂CH₃, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

R¹⁵ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, CH(CH₃)₂, n-butilo, sec-butilo, C(CH₃)₃, CH₂C(CH₃)₃, CH₂CH(CH₃)₂, CH₂CH=CH₂, ciclopropilmetilo, CH₂CF₃, CH₂CHF₂, CH₂CN, CH₂CH₂OCH₃, bencilo, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo;

W representa hidrógeno o flúor;

15 X representa hidrógeno, cloro, flúor o metilo;

Y representa flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, metoxi o trifluorometilo; donde

X e Y en particular representan las siguientes combinaciones (X, Y): (Me, F), (Me, H), (Me, Cl), (Me, Me), (Cl, Cl), (Cl, F), (CN, F), (CN, H), (MeO, F), (MeO, H), (Cl, H), (Br, H), (Br, F), (F, F), (CF₃, H);

Z representa hidrógeno; y

20 n representa el número 0 o 1,

En ese caso se prefiere muy especialmente que

R² representa metilo;

R³ representa metilo;

R¹⁵ representa CH₂CF₃;

25 W representa flúor;

X representa flúor;

Y representa metilo; donde

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

30 En este caso también se prefiere muy especialmente que

R² representa hidrógeno o metilo;

R³ representa hidrógeno o metilo;

R¹⁵ representa CH₂CF₃;

W representa flúor;

35 X representa flúor;

Y representa metilo; donde

Z representa hidrógeno; y

n representa el número 0 o 1,

40 Las definiciones o bien explicaciones de restos generales mencionadas precedentemente o indicadas en intervalos de preferencias rigen de manera correspondiente para los productos finales y para los productos precursores y los intermedios.

De manera preferente de acuerdo con la invención se usan los compuestos de la fórmula (I) que presentan una combinación de los significados indicados precedentemente como preferentes.

Especialmente preferidos de acuerdo con la invención se usan los compuestos de la fórmula (I) que presentan una combinación de los significados indicados precedentemente como muy preferentes.

- 5 Los restos hidrocarburo saturados o insaturados, como p. ej., alquilo, alquinilo o alqueniilo, también junto con heteroátomos, como p. ej., en alcoxi, pueden en lo posible, ser respectivamente de cadena lineal o ramificada.

Los restos dado el caso sustituidos pueden estar mono o polisustituidos, en donde en caso de sustituciones múltiples, los sustituyentes pueden ser iguales o diferentes.

- 10 En el marco de la presente invención, halógeno representa flúor, cloro, bromo y yodo, de manera especialmente preferente representa flúor, cloro y bromo, y de manera muy especialmente preferente representa flúor y cloro.

Además alquilo representa alquilo C₁a C₈ de cadena lineal o ramificada, preferentemente alquilo C₁ a C₆ de cadena lineal o ramificada, más preferente alquilo C₁ a C₄ de cadena lineal o ramificada, en particular metilo y etilo.

Alcoxi representa alcoxi C₁ a C₈ de cadena lineal o ramificada, preferentemente alcoxi C₁ a C₆ de cadena lineal o ramificada, más preferentemente alcoxi C₁ a C₄ de cadena lineal o ramificada, en particular metoxi.

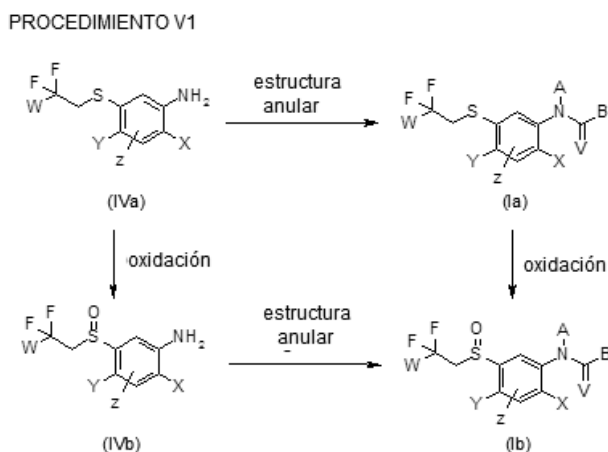
- 15 Halogenoalquilo y halogenoalcoxi resultan de restos alquilo o bien alcoxi sustituidos de acuerdo con la definición precedente.

Los restos alquilo en cicloalquilo, alcoxycarbonilo, alquiltioalquilo, alquilsulfinilalquilo, fenilalquilo, hetarilalquilo y alquilsulfonilalquilo también resultan de la definición anterior de alquilo.

Procedimientos de preparación

- 20 Los compuestos de la fórmula general (I) pueden subdividirse en compuestos con n=0 (Ia) y n=1 (Ib) y en principio pueden prepararse según los procedimientos generales V1, V2, V3 y V3'.

En el **Procedimiento V1** pueden resumirse todos los métodos, los que mayormente en un proceso de varias etapas, permiten una estructura del anillo de 5 miembros, en particular a partir de las anilinas de la fórmula general (IVa), según el siguiente esquema,



- 25 donde X, Y, Z, A, B y V tienen el significado antes indicado.

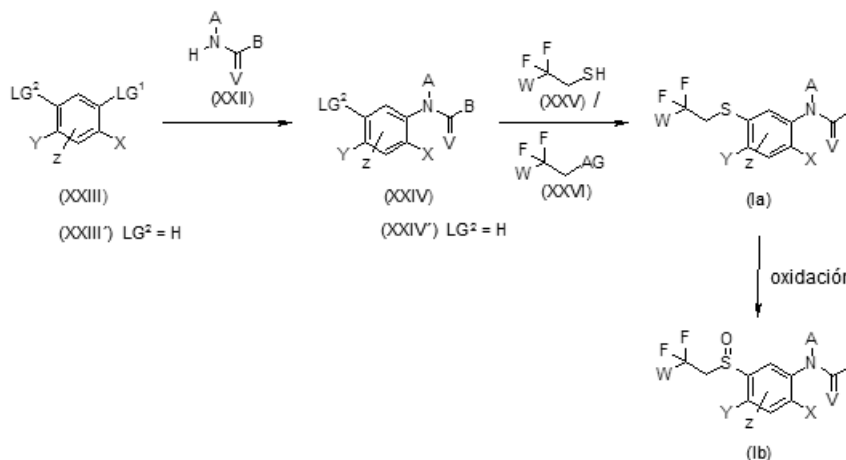
Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (Ia) según métodos conocidos en la literatura se pueden obtener los sulfóxidos de la fórmula general (Ib).

- 30 De manera alternativa, algunos de los métodos descritos en el procedimiento V1 también se pueden aplicar a partir de sulfóxidos de la fórmula general (IVb) para obtener los sulfóxidos de la fórmula general (Ib). Los sulfóxidos de la fórmula (IVb) pueden prepararse a partir de los sulfuros (IVa) según métodos conocidos en la literatura.

El procedimiento V1 es adecuado en particular para llevar a cabo las formas de realización I-A a I-G.

De manera alternativa, los compuestos de la fórmula general (Ia) pueden prepararse según el **Procedimiento V2**, según el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO V2



donde Z, A, B, V y W tienen el significado antes indicado, X representa hidrógeno o un grupo que reduce la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloro, flúor, ciano), Y provee sustituyentes que reducen la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloro, flúor, ciano), LG¹ representa grupos salientes típicos en reacciones de sustitución nucleófilas (en particular fluoruro, cloruro) y LG² puede representar hidrógeno o representar grupos salientes típicos en reacciones de sustitución nucleófilas (en particular fluoruro, cloruro).

La transformación de compuestos de la fórmula general (XXIII) con compuestos heterocíclicos de la fórmula general (XXII), mayormente en condiciones de reacción básicas como por ejemplo en los documentos US 6906006 y DE 19500439 para triazolinas, el documento WO 2010/0119194 para hidantoínas, el documento DE 4431218 para pirimidin(ti)onas, los documentos WO 2009/012275 y WO 2008/155034 para piridonas o DE 19528305 para urcilos, proveen los compuestos de la fórmula general (XXIV). Mediante la nueva sustitución aromática de nucleófilos con tioles de la fórmula general (XXV) se pueden preparar tioéteres de la fórmula (Ia). Las condiciones de reacción adecuadas para tales reacciones se describen en los documentos WO 2007/131680 y WO 2008/086226.

Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (Ia) según métodos conocidos en la literatura pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (Ib).

Compuestos de la fórmula (XXIII) en los que LG² representa hidrógeno se denominan (XXIII') y pueden hacerse reaccionar de manera similar a la explica precedentemente con compuestos de la fórmula (XXII), en este caso en compuestos de la fórmula (XXIV').

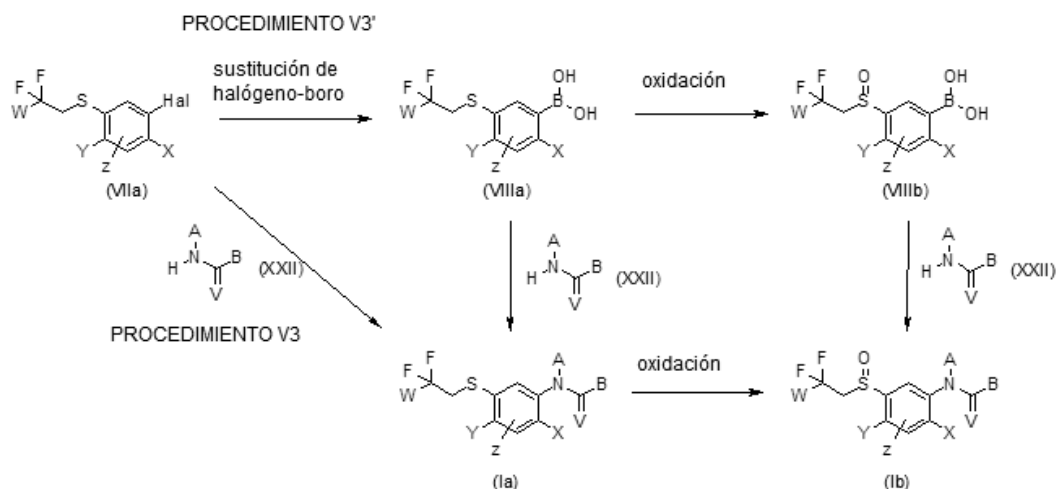
Los compuestos de la fórmula (XXIV') en parte están disponibles comercialmente.

Los compuestos de la fórmula (XXIV') pueden transformarse en un proceso de varias etapas en compuestos de acuerdo con la invención (Ia). Los pasos necesarios incluyen clorosulfonación, reducción y alquilación con haloalquilos electrófilos de la fórmula (XXVI), pudiendo realizarse todos según métodos conocidos en la literatura. La clorosulfonación de los compuestos (XXIV') con ácido clorosulfónico provee los correspondientes cloruros de sulfonilo y estos pueden transformarse en sus disulfuros con métodos conocidos en la literatura como por ejemplo hierro en ácido clorhídrico o yoduro. La transformación de los disulfuros con haloalquil electrófilos de la fórmula (XXVI) provee los sulfuros (Ia).

Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (Ia) según métodos conocidos en la literatura, pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (Ib).

El procedimiento V2 es adecuado en particular para llevar a cabo las formas de realización I-A a I-G, en las que X representan hidrógeno o sustituyentes que reducen la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloruro, fluoruro, ciano) e Y representan sustituyentes que reducen la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloruro, fluoruro, ciano).

De manera alternativa, los compuestos de la fórmula general (Ia) pueden prepararse según el **Procedimiento V3 y V3'**, como se ha representado en el siguiente esquema,



donde X, Y, Z, W, A, B y V tienen el significado antes indicado y Hal representa halógeno (preferentemente cloro, bromo, yodo).

De acuerdo con el procedimiento V3, se pueden obtener los compuestos de la fórmula general (Ia) según métodos conocidos en la literatura mediante la transformación de arilhalogenuros de la fórmula general (VIIa) con compuestos heterocíclicos de la fórmula general (XXII). La reacción preferentemente se realiza mediante catálisis o intermediación de metales de transición. En literatura se citan en numerosos casos ejemplos de condiciones de reacción, por ejemplo en los documentos WO 2006/117657 A1, en US 2010/99725 A1, en WO 2010/47956 A1, en Chem. Pharm. Bull. 1997, Vol. 45, No. 4, 719-721, en J. Amer. Chem. Soc. 2003, Vol. 125, No. 37, 11253-11258 o también en Bull. Korean Chem. Soc. 2010, Vol. 31, No. 8, 2143-2146. Preferentemente se usa cobre o sales de cobre, por ejemplo yoduro de cobre (I), óxido de cobre (I), triflato de cobre (I) o triflato de cobre (II), como catalizador, frecuentemente en presencia de un ligando, por ejemplo un ligando diamina como *N, N'*-dimetiletilendiamina, *N, N'*-dimetiletilendiamina o *trans-N, N'*-dimetil-1, 2-ciclohexandiamina. Se indica una sinopsis, por ejemplo en Chem. Sci. 2010, Vol. 1, 13-31. De manera alternativa se pueden usar 1, 3-dicetonas, como p. ej., 2, 4-pentandiona, 2, 2, 6, 6-tetrametil-3, 5-heptandiona o dibenzoilmetano, aminoácidos, como p. ej., L-prolina o glicina u otros compuestos como 8-hidroxiquinolina (Tetrahedron Lett. 2009, Vol. 50, 7293-7296), dibenzilidenacetona, biperidina o fenantrolina. Por lo general se realiza la reacción en presencia de una base, frecuentemente bases de carbonato o fosfato, como por ejemplo carbonato de potasio, carbonato de sodio, carbonato de cesio o fosfato de potasio, en disolventes adecuados como por ejemplo dioxano, tolueno, dimetilsulfóxido o *N, N'*-dimetilformamida. Por lo demás pueden usarse aditivos como p. ej., yoduro de potasio, fluoruro de cesio u otras sales.

De manera alternativa, tales reacciones pueden realizarse mediante catálisis de paladio, por ejemplo mediante el uso de catalizadores como por ejemplo acetato de paladio, tetraquis(trifenilfosfin)paladio, cloruro de bis-(trifenilfosfin)-paladio(II), tris-(dibenzilidenacetona)-dipaladio(0) en presencia de ligandos, por ejemplo 2, 2'-Bis-(difenilfosfina)-1, 1'-binaftilo, 9, 9-dimetil-4, 5-bis-(difenilfosfina)-xanteno, 1, 1'-Bis-(difenilfosfina)-ferroceno, y bases como por ejemplo carbonato de potasio, carbonato de sodio, carbonato de cesio o fosfato de potasio, en disolventes adecuados como por ejemplo dioxano, tolueno, dimetilsulfóxido o *N, N'*-dimetilformamida.

Los compuestos de la fórmula general (Ia) de manera alternativa pueden prepararse de acuerdo con el procedimiento V3' mediante la transformación de ácidos borónicos de la fórmula general (VIIa) con compuestos heterocíclicos de la fórmula general (XXII).

Por lo general las reacciones se llevan a cabo mediante catálisis o intermediación por medio de sales de cobre (II) como por ejemplo acetato de cobre (II), triflato de cobre (II) o también mediante sales de cobre (I) como por ejemplo cloruro de cobre (I), acetato de cobre (I) bajo atmósfera de aire u oxígeno, frecuentemente en condiciones de deshidratación (por ejemplo con criba molecular). Como bases se usan por ejemplo trietilamina, *N*-etil-diisopropilamina, piridina, 2, 6-lutidina, *N*-metilmorfolino o 1, 8-diazabicycloundec-7-eno en disolventes adecuados como por ejemplo diclorometano, dicloroetano, metanol, *N, N'*-dimetilformamida, tetrahidrofurano, dioxano, acetonitrilo, éster acético o tolueno. En la literatura se han descrito numerosos ejemplos, entre otros en Bioorg. Med. Chem. Lett. 2010, Vol. 20, No. 13, 3920-3924, en Proc. Natl. Acad. Sci. USA 2011, Vol. 108, No. 17, 6781-6786, en Chem. Eur. J. 2009, Vol. 15, No. 29, 7044-7047, en Synlett 2004, Vol. 6, 1095-97, en J. Org. Chem. 2005, 70, 4, 1486-1489, en Tetrahedron Lett. 1998, Vol. 39, 2933-2936, en el documento WO 2005/85226 A1 o en el documento WO 2008/62905 A2. Existen sinopsis resumidas por ejemplo en Synthesis 2011, No. 6, 829-856 o en Tetrahedron 2012, Vol. 68, 7735-7754. En lugar del ácido borónico también pueden usarse otros compuestos de boro, como por ejemplo trifluoroboratos de potasio, ésteres de ácido borónico, etc. así como otros compuestos organometálicos como por ejemplo estannanos, silanos o bismutanos.

Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (Ia) según métodos conocidos en la literatura, pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (Ib). De manera alternativa, puede realizarse el acoplamiento oxidativo de nitrógeno-carbono mediada por metales de transición para obtener arilsulfóxidos de la fórmula general (Ib) a partir de sulfóxidos de ácido borónico de la fórmula general (VIIIb), a los que puede accederse mediante la oxidación de los ácidos borónicos (VIIIa), por ejemplo con peryodato de sodio, o derivados análogos.

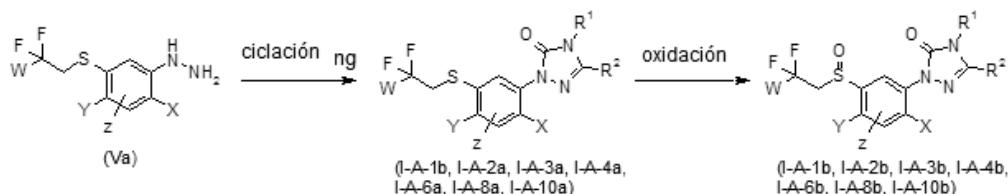
Los procedimientos V3 y V3' son adecuados en particular para llevar a cabo las formas de realización I-A, I-B, I-C, I-D y I-F.

Los procedimientos Va1 a Va5 son adecuados para llevar a cabo la forma de realización I-A de los compuestos de la fórmula (I).

10 **Procedimiento Va1 y Va2 (I-A-1, I-A-2, I-A-3, I-A-4, I-A-6, I-A-8, I-A-10)**

Las 2-ariltriazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-1, I-A-2, I-A-3, I-A-4, I-A-6, I-A-8, I-A-10) pueden subdividirse en (I-A-1a, I-A-2a, I-A-3a, I-A-4a, I-A-6a, I-A-8a, I-A-10a) (para $n=0$) y (I-A-1b, I-A-2b, I-A-3b, I-A-4b, I-A-6b, I-A-8b, I-A-10b) (para $n=1$) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento Va1, como en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Va1



15 donde X, Y, Z, W, R¹ y R² tienen el significado antes indicado.

Los compuestos de la fórmula general (I-A-1a, I-A-2a, I-A-3a, I-A-4a, I-A-6a, I-A-8a, I-A-10a) pueden prepararse a partir de hidrazinas de la fórmula general (Va) procesos de varias etapas.

La preparación de las 2-ariltriazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-1a) es posible por ejemplo mediante condensación de hidrazinas de la fórmula general (Va) con compuestos α -dicarbonilo o sus surrogatos y posterior ciclación. En la literatura se encuentran numerosas instrucciones, por ejemplo con ácidos α -cetónicos/Difenilfosforilazida (R¹ = H, R² = H, alquilo, arilo: Synth. Comm. 1986, 16, 2, 163-167; R¹ = H, R² = H: Eur. J. Med. Chem. 2011, 46, 10, 5039-5045; R¹ = H, R² = arilo: J. Med. Chem. 2007, 50, 3, 528-542), con cloruros de imidoilo/ésteres de ácido clorofórmico (R¹ = arilo, R² = haloalquilo: Tetrahedron Lett. 1990, 31, 19, 2717-2718), con alquil-N-(alcoxicarbonil)-alquilimidoaten/trietilamina (R¹ = H, alquilo, arilo, bencilo, R² = alquilo, cicloalquilo: J. Med. Chem. 1993, 36, 2558-2568), con bromo ciano/ácido sulfhídrico/yoduro de metilo/triclorotrifluoroacetona (R¹ = H, R² = haloalquilo: J. Heterocicl. Chem. 1983, 20, 1533-1537), con N-alcoxicarbonil tioamidas (R¹ = H, R² = alquilo, arilo, heteroarilo: J. Org. Chem. 1976, 41, 20, 3233-3237).

Además pueden prepararse 2-ariltriazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-2a) mediante condensación de hidrazinas de la fórmula general (Va) con carbamilo urea en urazoles y posterior alquilación por ejemplo con diazometano, como por ejemplo en J. Phys. Org. Chem. 1993, 6, 601-608 o en Chem. Ber. 1903, 36, 3139-3154 (R¹ = metilo, R² = metoxi).

La síntesis de 2-ariltriazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-3a) se describe por ejemplo en Liebigs Ann. 1959, 627, 162-165 a partir de arilsemicarbazidas con bromo ciano (R¹ = arilo, R² = amino). La síntesis de 3-alcoxicarbonilamino-1, 2, 4-triazolinonas (R¹ = metilo, R² = N(CH₃)CO₂CH₃) es posible de acuerdo con Ind. J. Chem. Sect. B 1980, 19, 9, 805-809.

Para la preparación de 4-amino-1, 2, 4-triazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-4a) también se conocen instrucciones en la literatura. La condensación de dos derivados de hidrazona con posterior ciclación por ejemplo con fosgeno produce de acuerdo con Liebigs Ann. 1982, 5, 994-1000 4-amino-1, 2, 4-triazolin-3-onas (R¹ = amino, R² = H, COOalquilo). Otra síntesis de 4-amino-1, 2, 4-triazolin-3-onas (R¹ = N(CO₂alquil)-alquilo, R² = arilo, heteroarilo) a partir de aldehído-hidrazonas, las que a su vez son accesibles a partir de hidrazinas de la fórmula general (Va), en una reacción en cascada, se describe en Tetrahedron 2010, 66, 13, 2427-2432 o bien en J. Computational Chem. 2012, 33, 7, 715-722. Además pueden prepararse 4-amino-1, 2, 4-triazolin-3-onas (R¹ = amino, NHC(O)CH₃, R² = alquilo) a partir de las correspondientes 1, 3, 4-oxadiazol-2(3H)-onas que también son accesibles en un proceso de varias etapas a partir de hidrazinas de la fórmula general (Va), como por ejemplo se ha descrito en J. Chem. Res. Synopses 2003, 5, 275-278.

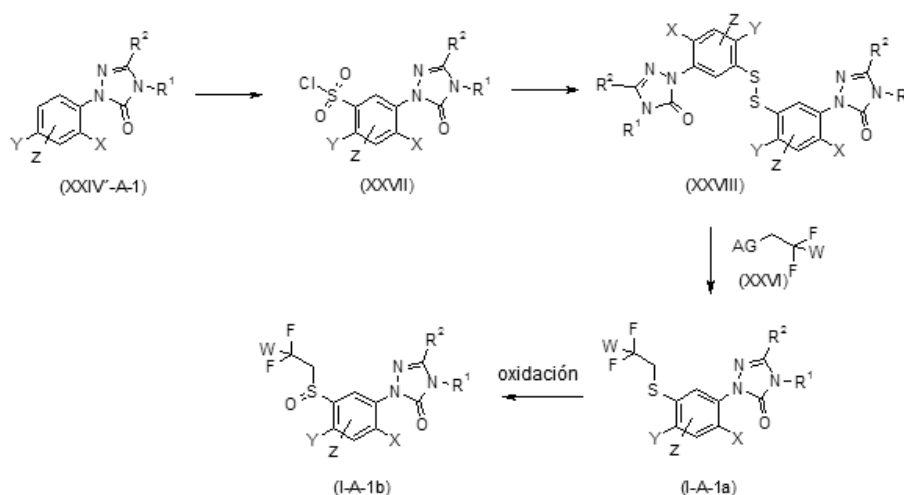
En Arch. Pharm. 1987, 320, 11, 1167-1173 se describe la síntesis de 4-hidroxi-1, 2, 4-triazolin-5-onas de la fórmula general (I-A-6a) (R¹ = OH, R² = alquilo).

La preparación de 2-ariltriazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-8a) se comenta por ejemplo en J. Amer. Chem. Soc. 1915, 37, 183-189 y J. Amer. Chem. Soc. 1917, 39, 950-961 (R^1 =alquilo, R^2 = SO_2CH_3).

La condensación de hidrazinas de la fórmula general (Va) con dialquil-N-carbometoxiiditioicarbonatos ($R^1 = \text{H}$, $R^2 = \text{S-alquilo}$): Z. Chem. 1980, 20, 10, 371-372) produce las correspondientes 5-(alquilsulfanil)-2-aril-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-onas de la fórmula general (I-A-10a). Estos pueden hacerse reaccionar según métodos conocidos en la literatura mediante oxidación para obtener las correspondientes 5-(alquilsulfonil)-2-aril-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-onas de la fórmula general (I-A-9a).

Las 2-ariltriazolin-3-onas de la fórmula general (I-A-1) pueden prepararse alternativamente de acuerdo con el procedimiento **Va2**, tal como se ha representado en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Va2



10 donde X, Y, Z, W, R^1 y R^2 tienen el significado antes indicado y AG representa un grupo saliente como por ejemplo cloro, bromo, yodo, tosilato, mesilato o triflato.

15 En la forma de realización (I-A-1) de la presente invención la preparación de los compuestos de la fórmula general (XXVII) se realiza por clorosulfonación de la ariltriazolinona (XXIV'-A-1) con ácido clorosulfónico, en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación.

Las 2-aril-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-onas (XXIV'-A-1) requeridas como compuestos de partida pueden prepararse según métodos de la literatura, por ejemplo análogamente a los documentos EP 301946, EP 597360, WO 2002012203, WO 2009088025 o J. Chem. Soc. (1954), 3319-3324 o Chem. Ber. (1958), 91 2578-2580.

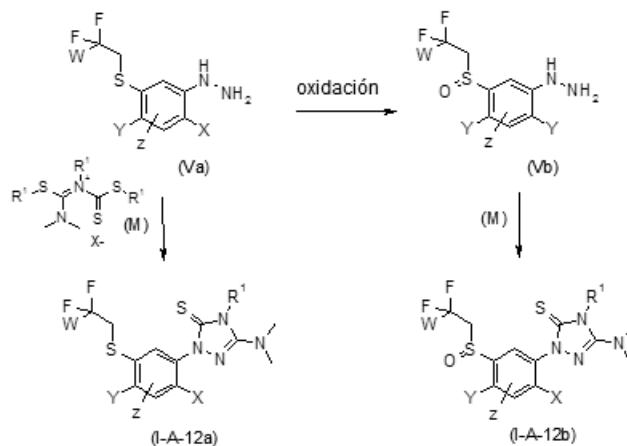
20 La reducción de los cloruros de sulfonilo (XXVII) a los disulfuros (XXVIII) es posible mediante métodos conocidos en la literatura como por ejemplo hierro en ácido clorhídrico o yoduro, en particular de acuerdo con las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación. La transformación de los disulfuros (XXVIII) con halogenoalquilo electrófilos de la fórmula (XXVI) provee los compuestos de la fórmula (I-A-1a).

Los tioéteres (I-A-1a) pueden transformarse en los correspondientes sulfóxidos (I-A-1b) de acuerdo con procedimientos conocidos en general mediante la reacción con agentes de oxidación.

25 **Procedimientos Va3 y Va4 (I-A-12)**

Las 2-aril-1, 2, 4-triazolin-3(1H)-onas de la fórmula general (I-A-12), donde R^2 representa un grupo dimetilamino, pueden subdividirse en (I-A-12a) (para $n=0$) y (I-A-12b) (para $n=1$) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento **Va3**, como en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Va3

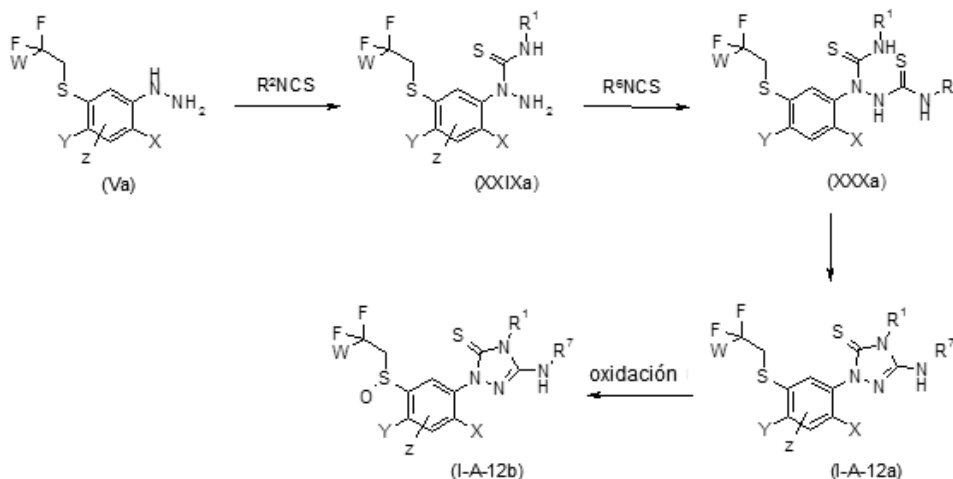


donde W, X, Y, Z, A y R¹ tienen los significados antes indicados.

Las hidrazinas de la fórmula (Va) o bien (Vb) pueden transformarse en las triazolintionas de la fórmula (I-A-12a) o bien (I-A-12b), por ejemplo según M. Yokoyama en J. Chem. Soc. (Perkin Trans. 1), 1982, 1059-1062, en el que se hacen reaccionar con sales de metilimonio de la fórmula (M) en etanol bajo la acción de calor. Estas sales de metilimonio pueden prepararse, tal como lo ha descrito M. Yokoyama, a partir de dialquiltioureas con disulfuro de carbono y un exceso de un agente de alquilación.

Las 2-aril-1, 2, 4-triazolin-3-tionas de la fórmula general (I-A-12), en las que R² representa un grupo amino monosustituído, pueden prepararse de modo alternativo de acuerdo con el procedimiento Va4, tal como en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Va4



donde W, X, Y, Z, A, R¹yR⁷ tienen los significados antes indicados .

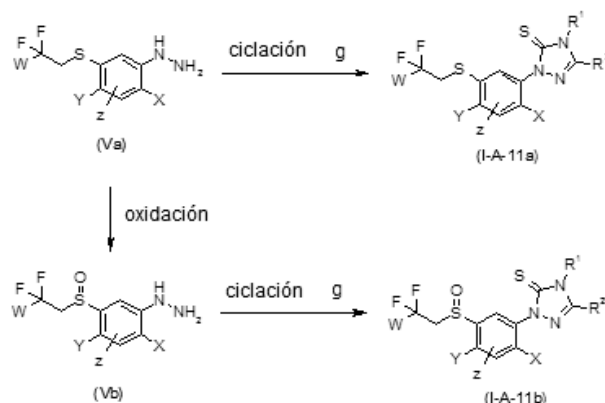
Las hidrazinas de la fórmula (Va) pueden hacerse reaccionar con isotiocyanatos para obtener tiosemicarbazidas de la fórmula (XXIXa), como por ejemplo según M. Yokomoto en J. Med. Chem. 2012, 55, 7772-7785, en un alcohol como disolvente. Las tiosemicarbazidas (XXIXa) pueden transformarse con isotiocyanatos adecuados en bistioureas de la fórmula (XXXa), por ejemplo cuando la reacción se lleva a cabo en tolueno o acetonitrilo según K. Schulze en J. Het. Chem. 1995, 32, 275-281. A continuación, puede efectuarse la ciclación para obtener las triazolín-3-tionas deseadas de la fórmula (Ia), por ejemplo mediante la reacción con 0, 5 equivalentes de etanolato de sodio en etanol, como lo ha descrito K. Schulze.

Los tioéteres (I-A-12a) pueden transformarse a continuación en los correspondientes sulfóxidos (I-A-12b) según procedimientos conocidos en la literatura mediante la reacción con agentes de oxidación.

Procedimiento Va5 (I-A-11)

Las 2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-iones de la fórmula general (I-A-11) pueden subdividirse en (I-A-11a) (para n=0) y (I-A-11b) (para n=1) y por ejemplo pueden prepararse de acuerdo con el procedimiento **Va5**, como en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Va5



5

donde X, Y, Z, W, R¹ y R² tienen el significado antes indicado.

Las 2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-iones de la fórmula general (I-A-11) pueden prepararse a partir de hidrazinas de la fórmula general (Va) en procesos que frecuentemente consisten de varias etapas. En la literatura se encuentran instrucciones numerosas, por ejemplo condensación con isotiocianatos y posterior ciclación, por ejemplo con ácido fórmico u ortoésteres como se ha descrito por ejemplo en J. Heterocicl. Chem. 1998, 35, 29-32 (R¹=heterilo, R²=H, alquilo), con cloruros de ácidos o anhídridos de ácidos, como se ha descrito por ejemplo en J. Chem. Soc. 1959, 3789-3794 (R¹=alquilo, R²=alquilo) o en Helv. Chim. Acta 1996, 79, 61-83 (R¹=arilo, R²=Haloalquilo).

La formación de tiosemicarbazonas a partir de hidrazinas de la fórmula general (Va) y posterior ciclación oxidativa con cloruro de hierro (III) o perclorato de cobre se describe en J. Heterocicl. Chem. 1999, 36, 667-674 (R¹=arilo, R²=arilo) o en J. Heterocicl. Chem. 1991, 28, 1421-1427 (R¹=arilo, R²=alquilo).

Mediante reacción de tiosemicarbazidas que son accesibles a partir de las correspondientes hidrazinas (Va), con cetonas y posterior eliminación de hidrocarburos según Tetrahedron Lett. 1989, 30, 2369-2370 (R¹=alquilo, alquenilo, R²=alquilo) también es posible la síntesis de 2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-iones.

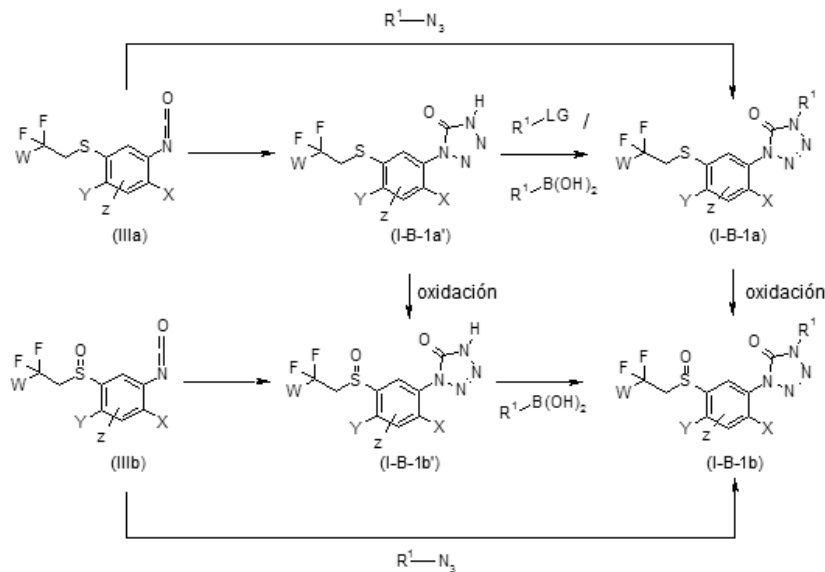
Los procedimientos Vb1 a Vb4 son adecuados para llevar a cabo de la forma de realización I-B de los compuestos de la fórmula (I).

20

Procedimientos Vb1 y Vb2 (I-B-1)

Las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1) pueden subdividirse en (I-B-1a) (para n=0) y (I-B-1b) (para n=1) y por ejemplo prepararse de acuerdo con el procedimiento **Vb1**, como en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Vb1



donde X, Y, Z, W y R¹ tienen el significado antes indicado y LG representa un grupo saliente clásico como yoduro, bromuro, cloruro, tosilato, mesilato, metilsulfato o triflato.

Las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1a') o bien (I-B-1b') pueden prepararse por cicloadición de isocyanatos de la fórmula general (IIIa) o bien (IIIb), que pueden prepararse a partir de las correspondientes anilinas de la fórmula general (IVa), p. ej., según el documento JP 2011/042611, con azidas (como por ejemplo trimetilsililazida o azida de sodio) dado el caso en presencia de ácidos de Lewis (como por ejemplo cloruro de aluminio). Pueden encontrarse ejemplos en la literatura, entre otros en J. Org. Chem. 2011, 76, 216-222, en US2011/130415 A1, en J. Org. Chem. 1980, 45, 25, 5130-5136, en J. Am. Chem. Soc. 1959, 81, 12, 3076-3079, en J. Heterocicl. Chem. 2007, 44, 4, 937-943 y en Tetrahedron 1975, 31, 7, 765-775.

La N-alquilación o N-arilación de las tetrazolinonas (I-B-1a') con correspondientes agentes de alquilación o de arilación produce tetrazolinonas N-alquiladas o N-ariladas de la fórmula general (I-B-1a). Se describen ejemplos de N-alquilación en Bioorg. Med. Chem. Lett. 1999, 9, 1251-1254. La N-arilación puede realizar, por ejemplo, con ácidos arilborónicos, como por ejemplo según Bioorg. Med. Chem. Lett. 2010, 20, 3920-3924, o de manera alternativa mediante oxidación de las correspondientes tetrazolinonas N-ciclohexenilados (I-B-1a) o bien (I-B-1b) con agentes de oxidación, como por ejemplo dicloro-diciano-1, 4-benzoquinona (DDQ), como se ha descrito en Chem. Ber. 1985, 118, 526-540. Esta oxidación de tetrazolinonas de la fórmula (I-B-1a) en parte puede producir compuestos de la fórmula (I-B-1b) de acuerdo con la invención.

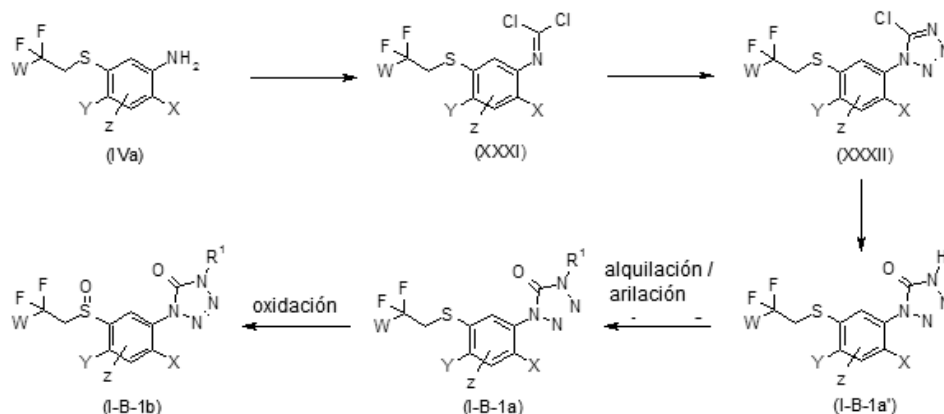
Las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1b') pueden N-arilarse de forma análoga, por ejemplo con ácidos arilborónicos según Bioorg. Med. Chem. Lett. 2010, 20, 3920-3924.

Los tioéteres (I-B-1a) y (I-B-1a') a continuación puede transformarse en los correspondientes sulfóxidos (I-B-1b) y (I-B-1b') según procedimientos conocidos mediante la transformación con agentes de oxidación.

De manera alternativa, se puede realizar la cicloadición a partir de isocyanatos de la fórmula general (IIIa) o bien (IIIb) directamente con correspondientes alquil- o arilazidas que en su mayor parte están disponibles comercialmente, en las correspondientes tetrazolinonas N-funcionalizadas (I-B-1a) o bien (I-B-1b) (por ejemplo según J. Fluor. Chem. 2008, 129, 11, 1073-1075 o según Tetrahedron Lett. 1999, 40, 37, 6739-6744).

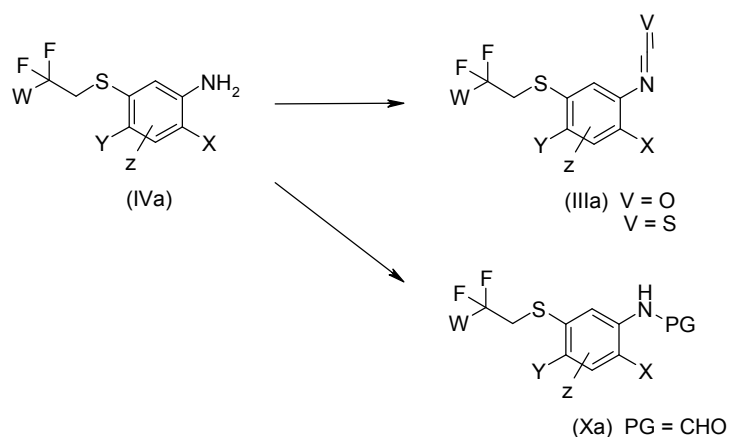
De manera alternativa las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1) pueden prepararse de acuerdo con el procedimiento Vb2, como se muestra en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Vb2



donde X, Y, Z, W y R¹ tienen el significado antes indicado.

- 5 Las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1a') pueden prepararse en forma alternativa mediante la cicloadición 1, 3-dipolar de dicloruros de isocianuro de la fórmula (XXXI) con azida de sodio en 5-clorotetrazol (XXXII) y posterior hidrólisis básica, como por ejemplo se ha descrito en J. Mol. Struct. 2009, 933, 38-45. Los halogenuros de isocianuro pueden prepararse entre otros procesos mediante cloración a partir de isocianatos de la fórmula general (IIIa, A=O), isotiocianatos de la fórmula general (IIIa, A=S) o formamidas de la fórmula general (Xa, PG=CHO), como por ejemplo se ha descrito en Angew. Chem. 1967, 79, 663-680, en Synth. Commun. 1997, 27, 2645-2650 o en J. Amer. Chem. Soc. 1922, 44, 2896-2903.
- 10 Los intermedios de síntesis (IIIa) requeridos (isocianatos para V=O, isotiocianatos para V=S) y formamidas (Xa, PG=CHO) son conocidas en la literatura o pueden prepararse de las anilinas de la fórmula general (IVa) según métodos conocidos en la literatura. Los isocianatos e isotiocianatos de la fórmula general (IIIa) se conocen del documento JP2011/042611 o pueden prepararse según métodos conocidos en la literatura, en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación. Las formamidas de la fórmula general (Xa) pueden prepararse según métodos conocidos en la literatura a partir de anilinas, por ejemplo según J. Het. Chem. 1968, 5, 165-177; J. Med. Chem. 2001, 44(12), 1972-1985; Tetrahedron 2002, 58, 2101-2116.

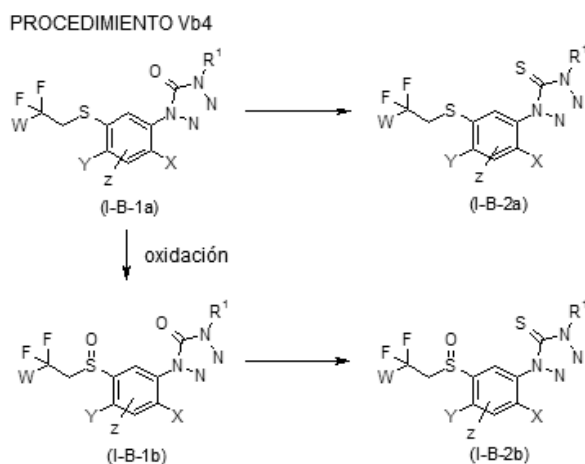


A continuación, las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1a') pueden llevar mediante la N-funcionalización como se ha descrito en el procedimiento Vb1, a las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-1a).

- 20 Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (I-B-1a) según métodos conocidos en la literatura pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (I-B-1b).

Procedimientos Vb3 y Vb4 (I-B-2)

Las tetrazolinonas de la fórmula general (I-B-2) pueden subdividirse en (I-B-2a) (para n=0) y (I-B-2b) (para n=1) y por ejemplo prepararse de acuerdo con el procedimiento Vb3, como en el siguiente esquema,

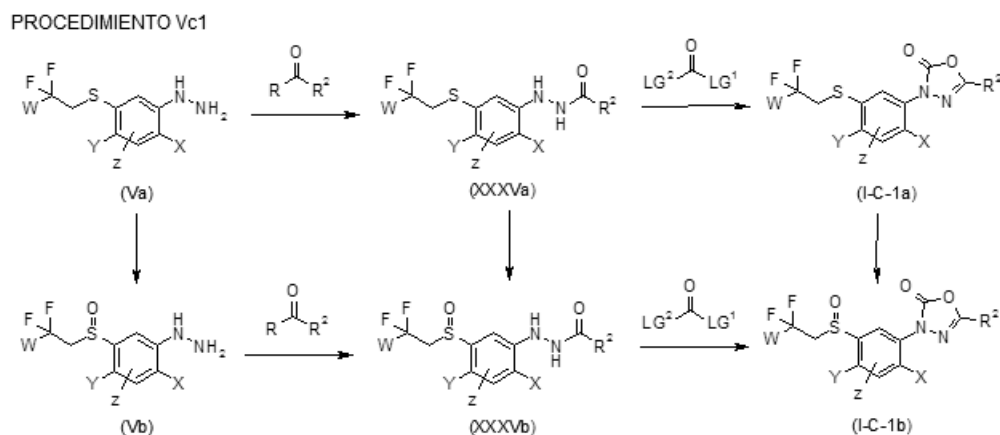


donde X, Y, Z, R¹ y W tienen el significado antes indicado.

El procedimiento Vc1 es adecuado para llevar a cabo la forma de realización I-C de los compuestos de la fórmula (I).

Procedimiento Vc1 (I-C-1)

- 5 Las 1, 3, 4-oxadiazol-2(3H)-onas de la fórmula general (I-C-1) pueden subdividirse en (I-C-1a) (para n=0) y (I-C-1b) (para n=1) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento **Vc1**, como se muestra en el siguiente esquema



- 10 donde X, Y, Z, W y R² tienen el significado antes indicado, Representa halógeno (en particular cloro) o alquilcarboxilo (en particular isopropilcarboxilo) y LG¹ y LG² independientemente entre sí representan grupos salientes como cloruro, alcóxido, fenóxido, imidazol, triclorometilo o 1-hidroxipirrolidin-2, 5-diona.

- 15 Las 1, 3, 4-oxadiazol-2(3H)-onas de la fórmula general (I-C-1a) pueden prepararse mediante la acilación de hidrazinas de la fórmula general (Va) con halogenuros ácidos o anhídridos mixtos (que se pueden preparar de ésteres de ácido clorofórmico –como p. ej., isopropiléster de ácido clorofórmico- y ácidos) en las correspondientes hidrazidas (XXXVa) y posterior ciclación con componentes C1 como por ejemplo 1, 1'-carbonildiimidazol, fosgeno, difosgeno, trifosgeno, difenilcarbonato o N-hidroxidicarboximidésteres del ácido clorofórmico. Se encuentran ejemplos en la literatura, por ejemplo en J. Med. Chem. 2007, 50, 528-542, en J. Heterocicl. Chem. 1982, 19, 823-828, Bioorg. Med. Chem. 2001, 9, 1307-1323, en J. Agric. Food Chem. 2010, 58, 2643-2651 o en Pharmazie 1990, 45, 138-139.

- 20 Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (I-C-1a) según métodos conocidos en la literatura pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (I-C-1b). De manera alternativa, las reacciones descritas en el procedimiento Vc1 también pueden efectuarse a partir de sulfóxidos de la fórmula general (Vb) directamente en sulfóxidos de la fórmula general (I-C-1b).

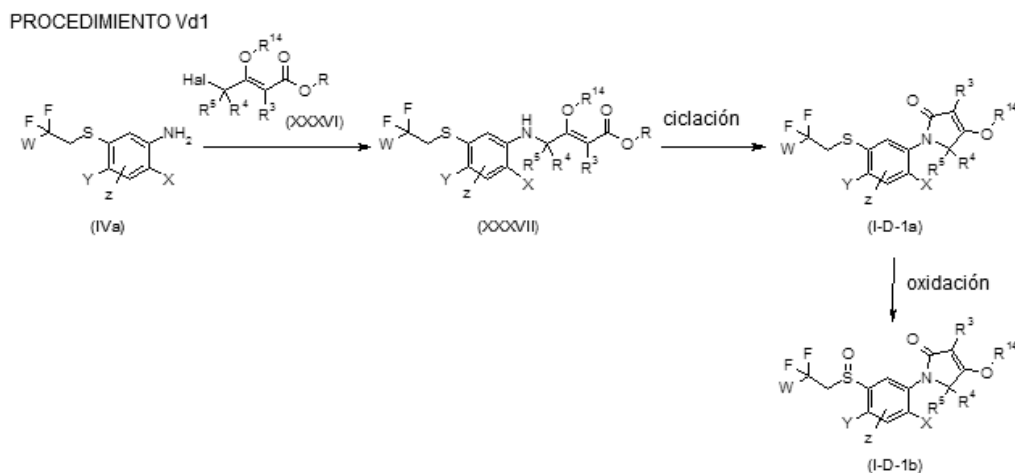
Los procedimientos Vd1 a Vd4 son adecuados para llevar a cabo la forma de realización I-D de los compuestos de la

fórmula (I).

Procedimientos Vd1, Vd2 y Vd3 (I-D-1)

Las 4-alcoxi-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula general (I-D-1) pueden subdividirse en (I-D-1a) (para n=0) y (I-D-1b) (para n=1) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento Vd1, como se muestra en el siguiente esquema

5

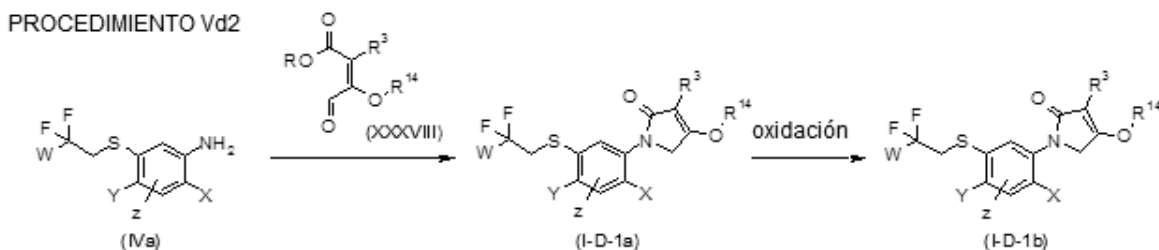


donde X, Y, Z, W, R³, R⁴, R⁵ y R¹⁴ tienen el significado antes indicado, Hal representa halógeno (en particular cloro, bromo, yodo) y R representa alquilo dado el caso sustituido (en particular metilo, etilo).

Mediante la alquilación de anilinas de la fórmula general (IVa) con ésteres del ácido 4-halo-3-alcoxiacrilico de la fórmula (XXXVI) (en parte disponible comercialmente u obtenible según métodos conocidos en la literatura, véase Synthesis 1992, 391-394) pueden prepararse compuestos de la fórmula (XXXVII). La ciclación catalizada por ácidos a partir de las anilinas alquiladas (XXXVII) produce las pirrolinonas de acuerdo con la invención de la fórmula general (I-D-1a), como se ha descrito por ejemplo en J. Med. Chem. 2006, 49, 1855-1866, en Tetrahedron Lett. 1984, 25, 1871-1874 o en Jordan J. Chem. 2010, 5, 13-21 para R³ = R⁴ = R⁵ = hidrógeno.

Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (I-C-1a) según métodos conocidos en la literatura pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (I-C-1b).

De manera alternativa pueden prepararse 4-alcoxi-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula general (I-D-1a), en las que R⁴ y R⁵ representan hidrógeno, de acuerdo con el procedimiento Vd2, según el siguiente esquema



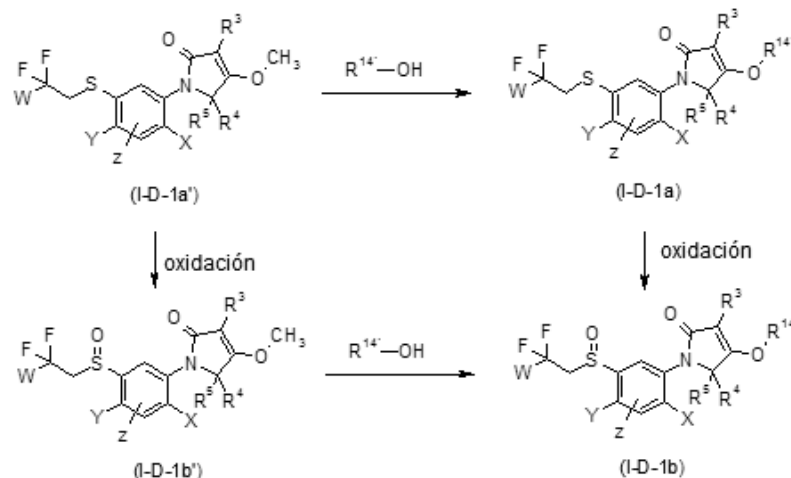
donde X, Y, Z, W, R³ y R¹⁴ tienen el significado antes indicado y R representa alquilo dado el caso sustituido (en particular metilo, etilo).

Mediante la transformación de anilinas de la fórmula general (IVa) con alquil-3-(alquilo)-4-oxobut-2-enoatos de la fórmula (XXXVIII) en una secuencia de reacción constituido por aminación reductiva y ciclación, los compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula (I-D-1b) pueden prepararse, como se ha descrito a modo de ejemplo en Synthesis 2002, 869-874.

25

Las funcionalizaciones de la posición 4-alcoxi en compuestos de la fórmula general (I-D-1a'), en la que R¹⁴ representa metilo, pueden realizarse de acuerdo con el procedimiento Vd3, como se muestra en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Vd3



donde X, Y, Z, W, R³, R⁴ y R⁵ tienen el significado antes indicado y R^{14'} representa las definiciones de restos antes indicadas para R¹⁴ salvo para metilo.

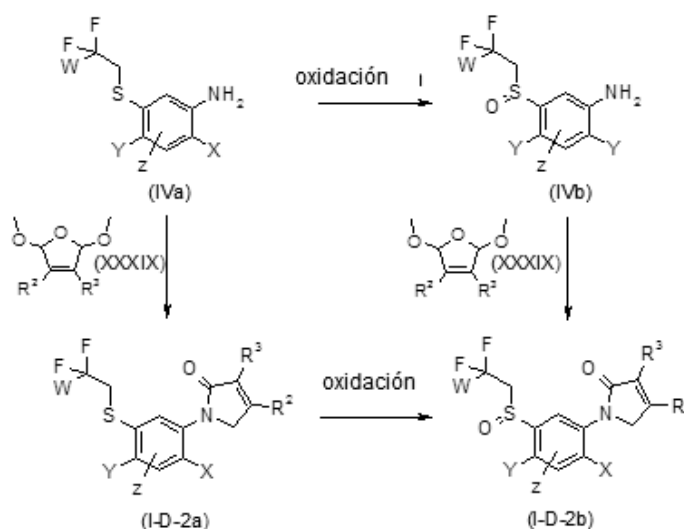
5 La introducción de diferentes restos R^{14'} por ejemplo puede realizarse mediante alcoholisis con alcoholes R^{14'}OH bajo catálisis de ácidos y en presencia de criba molecular a partir de metilésteres de la fórmula general (I-D-1a'), como por ejemplo se ha descrito en J. Org. Chem. 2008, 73, 2345-2356 para R³ = hidrógeno..

10 Mediante oxidación de los tioéteres de la fórmula general (I-D-1a) según métodos conocidos en la literatura pueden obtenerse los sulfóxidos de la fórmula general (I-D-1b). De manera alternativa, las reacciones que se han descrito en el procedimiento Vd3 también pueden llevarse a cabo a partir de sulfóxidos de la fórmula general (I-D-1b') directamente en sulfóxidos de la fórmula general (I-D-1b).

Procedimiento Vd4 (I-D-2)

Las 1-aryl-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula (I-D-2b), en la que R⁴ y R⁵ representan hidrógeno, pueden prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento **Vd4**, como se muestra en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Vd4



15 donde X, Y, Z, W, R² y R³ tienen el significado antes indicado.

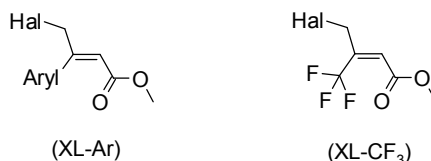
Las anilinas de la fórmula (IVa) o bien (IVa) pueden hacerse reaccionar de acuerdo con las instrucciones de la literatura en J. Med. Chem. 2006, 49, 6015-6026, mediante la transformación con 2, 5-dimetoxi-2, 5-dihidrofuranos de la fórmula (XXXIX) para dar los sulfuros o bien sulfóxidos de la fórmula (I-D-2a) o bien (I-D-2b) ..

Los tioéteres (I-D-2a) pueden transformarse según procedimientos conocidos en los correspondientes sulfóxidos (I-D-2b).

Como reactivos de ciclación también son adecuados el bromuro de ácido 2, 4-dibromobutírico o el cloruro de ácido 2, 4-dicloro-butírico (análogamente al documento JP 46037339).

- 5 Se puede obtener 1-aril-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula (I-D-2a) o bien (I-D-2b) con patrones de sustitución más complejos en el penta-anillo después de numerosos otros procedimientos.

Un método para la preparación de 1-aril-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas 4-aril-sustituidas de la fórmula (I-D-2a) o bien (I-D-2b) (con R² = arilo) radica en la reacción de anilinas de la fórmula (IVa) o bien (IVb) con ésteres de la estructura general (XL-Ar) (por ejemplo se ha descrito en el documento JP 6145142).



10

Un procedimiento para la preparación de 1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas sustituidas con 4-arilo de la fórmula (I-D-2a) o bien (I-D-2b) (con R² = arilo) mediante la transformación de anilinas de la fórmula (IVa) o bien (IVb) con ésteres de la estructura general (XL-Ar) se ha descrito en J. Med. Chem. 2006, 49, 1855-1866 o en Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry 1992, 56(7), 1164-1154.

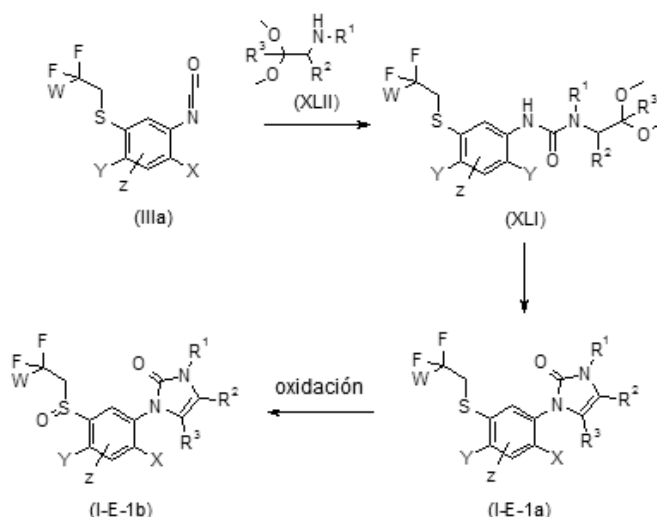
- 15 Mediante las transformaciones análogas de las anilinas con los derivados de trifluorometilo (XL-CF₃) se obtienen mezclas de las 1-aril-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula (I-D-2a) o bien (I-D-2b) (con R² = CF₃) y los correspondientes isómeros de doble unión 1-aril-1, 3-dihidro-2H-pirrol-2-onas (p. ej., Chem. Pharm. Bull. 1985, 33(9), 4026-4029).

El procedimiento Ve1 es adecuado para llevar a cabo la forma de realización I-E de los compuestos de la fórmula (I).

20 **Procedimiento Ve1 (I-E-1)**

Las 1-aril-1, 3-dihidro-2H-imidazol-2-onas de la fórmula (I-E-1) pueden subdividirse en (I-E-1a) (para n=0) y (I-E-1b) (para n=1) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento **Ve1**, como se muestra en el siguiente esquema

PROCEDIMIENTO Ve1



- 25 donde X, Y, Z, W, R¹, R² y R³ tienen el significado antes indicado.

Los isocyanatos de la fórmula (IIIa) mediante la reacción con 2, 2-dialcoxietilaminas de la fórmula (XLII) pueden transformarse en las ureas de la fórmula (XLI), la posterior hidrólisis ácida provee las 1-aril-1, 3-dihidro-2H-imidazol-2-onas de la fórmula (I-E-1a). Es posible alquilar posteriormente los sulfuros de la fórmula (I-E-1a) con R¹ = H usando reactivos de alquilación adecuados de la fórmula general R²-AG (en la que AG representa un grupo saliente como por ejemplo cloro, bromo, tosilato, mesilato o triflato) de acuerdo con procedimientos conocidos en general. Estas síntesis se han descrito p. ej., en Can. J. Chem. 2004, 82, 1649-1661, Otras variantes de síntesis se han

30

descrito en los documentos US 3133079 o WO 2004/011438.

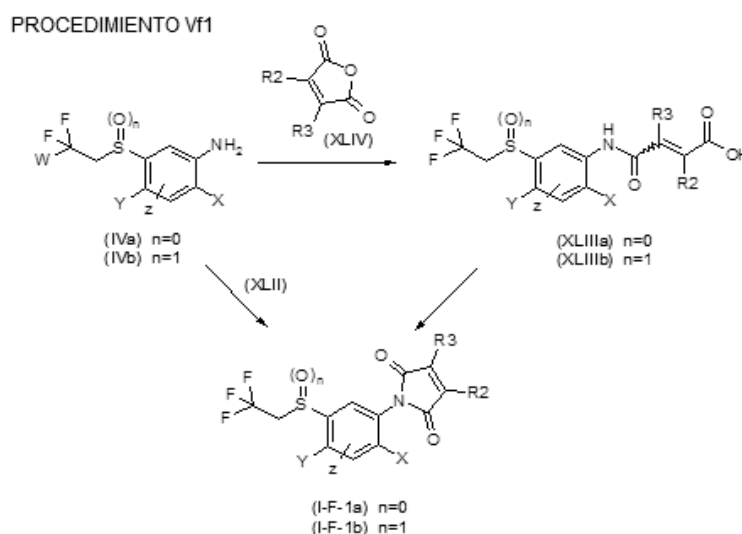
Mediante la transformación de las correspondientes ureas también puede lograrse la síntesis de 1-aril-1, 3-dihidro-2H-imidazol-2-onas, en analogía con el documento US 4279637. El procedimiento que se ha descrito en J. Med. Chem. 1966, 9 (6), 858-860 uso como compuestos de partida las correspondientes anilinas de la fórmula (IVa).

- 5 Los tioéteres (I-E-1a) pueden transformarse en los correspondientes sulfóxidos (I-E-1b) de acuerdo con procedimientos conocidos en general mediante la reacción con agentes de oxidación.

El procedimiento Vf1 es adecuado para llevar a cabo la forma de realización I-F de los compuestos de la fórmula (I).

Procedimiento Vf1 (I-F-1)

- 10 Las 1-aril-1H-pirrol-2, 5-dionas de la fórmula general (I-F-1) pueden subdividirse en (I-F-1a) (para n=0) y (I-F-1b) (para n=1) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento Vf1, como se muestra en el siguiente esquema,



donde X, Y, Z, W, R² y R³ tienen el significado antes indicado.

- 15 La preparación de los compuestos de la fórmula general (I-F-1a) o bien (I-F-1b) puede llevarse a cabo debido a que se transforman anilinas de la fórmula (IV) con furan-2, 5-dionas de la fórmula (XLIV) en los correspondientes ácidos 4-aril-4-oxobut-2-enoicos (XLIIIa) o bien (XLIIIb), ciclando estos a continuación en presencia de un agente de condensación para dar los compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula (I-F-1a) o bien (I-F-1b), p. ej., conforme se indica en Angewandte Makromolekulare Chemie 1988, 157, 59-78 o US 3853912.

- 20 Como agentes de condensación son adecuados ante todo los productos químicos deshidratantes. Se incluyen aquí preferentemente anhídridos ácidos y halogenuros ácidos, como a modo de ejemplo anhídrido de acetano, anhídrido de ácido propiónico, óxido de fósforo (V), cloruro de fosforilo, bromuro de fosforilo, tricloruro de fosforilo, tribromuro de fosforilo, cloruro de tionilo, cloruro de oxalilo, fosgeno, difosgeno, metiléster de ácido fórmico, etiléster de ácido fórmico, así como carbodiimidas, como a modo de ejemplo N, N'-diciclohexilcarbodiimida (DCC) o 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)-carbodiimida clorhidrato (EDC-HCl). Otros agentes de condensación conocidos son
- 25 trifenilfosfina/tetraclorometano, hidrato de cloruro de 4-(4, 6-dimetoxi[1, 3,5]triazin-2-il)-4-metil-morfolinio o hidroxibenzotriazol (HOBt). En particular se desea mencionar la combinación de clorhidrato de 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)-carbodiimida (EDC-HCl) e hidroxibenzotriazol (HOBt).

- 30 De manera alternativa – como se ha descrito en el documento EP 260228 – las 1-aril-1H-pirrol-2, 5-dionas de la fórmula (I-F-1a) o bien (I-F-1b) también pueden prepararse directamente mediante la transformación de anilinas de la fórmula (IVa) o bien (IVb) con furan-2, 5-dionas de la fórmula (XLII) en presencia de ácidos alquilcarboxílicos, por ejemplo ácido acético.

Los compuestos de la fórmula general (XLIV) están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden prepararse según métodos conocidos en la literatura.

- 35 Los tioéteres (XLIIIa) o (I-F-1I1a) pueden transformarse en los correspondientes sulfóxidos (XLIIIb) o (I-F-1b) de acuerdo con procedimientos conocidos en general mediante la reacción con agentes de oxidación.

Los compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (XLI) y (I-F-1) dado el caso se preparan usando

uno o varios diluyentes. Como diluyentes entran en consideración ante todo disolventes orgánicos, como a modo de ejemplo alcoholes alquílicos, dialquíléter, tolueno, xileno, clorobenceno, diclorobenceno, Petroléter, hexano, ciclohexano, diclorometano, cloroformo, tetraclorometano, tetrahidrofurano, dioxano, acetonitrilo, dimetilformamida, ácido fórmico, ácido acético y ácido propiónico.

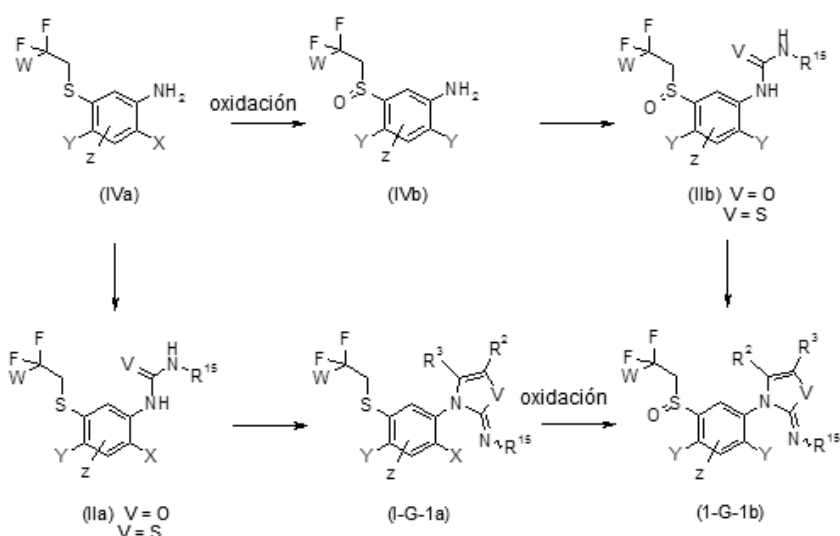
- 5 Las temperaturas de reacción al realizar el procedimiento I-F pueden variar en un intervalo más amplio. Por lo general se opera a temperaturas entre 0 °C y 150 °C, preferentemente entre 10 °C y 120 °C.

El procedimiento Vg1 es adecuado para llevar a cabo la forma de realización I-G de los compuestos de la fórmula (I).

Procedimiento Vg1 (I-G-1)

- 10 Los 2-alquilimino-3-aril-1, 3-oxazoles (V=O) y 2-alquilimino-3-aril-1, 3-tiazoles (V=S) de la fórmula general (I) pueden subdividirse en compuestos de la fórmula (I-G-1a) (para n=0) y (I-G-1b) (para n=1) y prepararse por ejemplo de acuerdo con el procedimiento **Vg1**, como se muestra en el siguiente esquema,

PROCEDIMIENTO Vg1



donde W, X, Y, Z, R², R³ y R¹⁵ tienen los significados antes indicados y V representa oxígeno y azufre.

- 15 Las anilinas de la fórmula (IVa) o bien (IVb) pueden transformarse en las ureas (V=O) y tioureas (S) de la fórmula (IIa) o bien (IIb) según métodos conocidos en la literatura, por ejemplo según el documento JP 2011/042611, al mezclarse con isocianatos (para V=O) e isotiocianatos (para V=S) dado el caso en presencia de una base y dado el caso en presencia de un disolventes orgánico o mediante la transformación según los métodos conocidos en general en sus isocianatos (V=O) e isotiocianatos (V=S) y haciendo reaccionar estos con aminas para dar las ureas o tioureas.

- 20 De las ureas (V=O) y tioureas (V=S) de la fórmula general (IIa) o bien (IIb) puede efectuarse la síntesis de los 2-alquilimino-3-aril-1, 3-oxazoles (V=O) y -tiazoles (V=S) de la fórmula general (I-G-1a) o bien (I-G-1b), por ejemplo mediante la cicloacilación con un derivado de halocarbonilo adecuado en un disolvente inerte, mayormente a temperaturas superiores a 100 °C. Son derivados de halocarbonilo adecuados, por ejemplo 2-cloro-1, 1-dietoxietano para R²=R³=H según el documento US 4079144, 3-bromo-2-butanona para R²=R³=metilo.

- 25 Durante la realización de los procedimientos de acuerdo con la invención, dado el caso se puede usar el equipo de microondas usual en el mercado que es adecuado para estas reacciones (p. ej., Anton Paar Monowave 300, CEM discover S, Biotage Initiator 60).

Tionilación:

- 30 Otro procedimiento general para la preparación de los compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (Ia) o (Ib), en los que V representa azufre, consiste en la transformación de correspondientes precursores del grupo carbonilo en el grupo tiocarbonilo por medio de reactivos de sulfuración adecuados, como a modo de ejemplo pentasulfuro fosfórico o reactivo de Lawesson en un disolvente adecuado, por ejemplo piridina, xileno o cumeno. Esta variante se ha descrito en numerosas publicaciones, p. ej., en J. Amer. Chem. Soc. 1956, 1938-1941, Chem. Pharm. Bull. 1962, 10, 647-652, documentos US 3007927, DE 2554866 o WO 2000026194.

Oxidación:

Los compuestos de la fórmula general (Ib) pueden prepararse por oxidación según procedimientos conocidos en la literatura a partir de compuestos de la fórmula general (Ia), por ejemplo mediante un agente de oxidación en un disolvente y diluyente adecuado. Como agente de oxidación son adecuados por ejemplo ácido nítrico diluido, peróxido de hidrógeno y ácidos peroxicarboxílicos, como por ejemplo, ácido *meta*-cloroperbenzoico. Como disolvente son adecuados disolventes orgánicos inertes, típicamente acetonitrilo y disolventes halogenados, como diclorometano, cloroformo o dicloroetano.

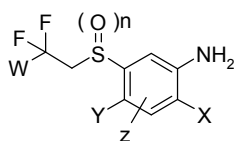
Para la producción de sulfóxidos enriquecidos enantioméricamente son apropiados una multiplicidad de métodos, como descritos por A.R. Maguire en ARKIVOC, 2011(i), 1-110, : oxidaciones asimétricas catalizadas por metales de tioéteres, por ejemplo con titanio y vanadio como fuentes de catalizadores más usuales, en Form de $Ti(O^iPr_4)$ y $VO(acac)_2$, junto con un ligando quiral y un agente de oxidación como peróxido de terc-butilhidrógeno (TBHP), 2-fenilpropan-2-ilhidroperóxido (CHP) o peróxido de hidrógeno; oxidaciones asimétricas catalizadas sin metales mediante el uso de agentes de oxidación quirales o catalizadores quirales; oxidaciones asimétricas biológicas o electroquímicas así como resolución cinética de sulfóxidos y sustitución nucleofílica (según el procedimiento de Andersen).

Los enantiómeros también pueden obtenerse del racemato en el que se separan, por ejemplo de modo preparativo, en una columna de HPLC quiral.

De manera alternativa, los compuestos de la fórmula general (Ib) pueden prepararse mediante métodos similares al de los indicados aquí en otro orden.

20 **Explicación de las sustancias de partida y los intermedios**

Anilinas de la fórmula general (IVa) y (IVb)

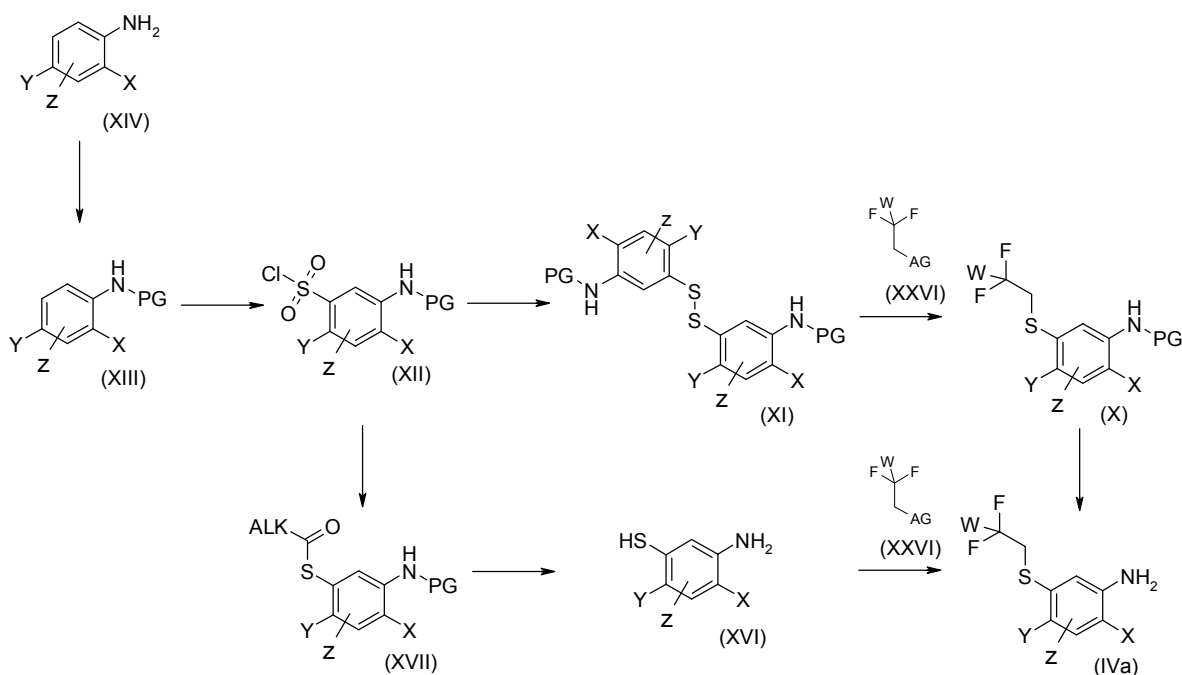


(IVa) n=0
(IVb) n=1

Las anilinas de la fórmula (IVa) en parte son conocidas en la literatura, p. ej., del documento JP 2007/284356, o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura, en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación.

Los compuestos de la fórmula (IVb) son nuevos y pueden prepararse por oxidación, en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación.

Las anilinas de la fórmula general (IVa) pueden prepararse preferentemente como se muestra en el siguiente esquema,



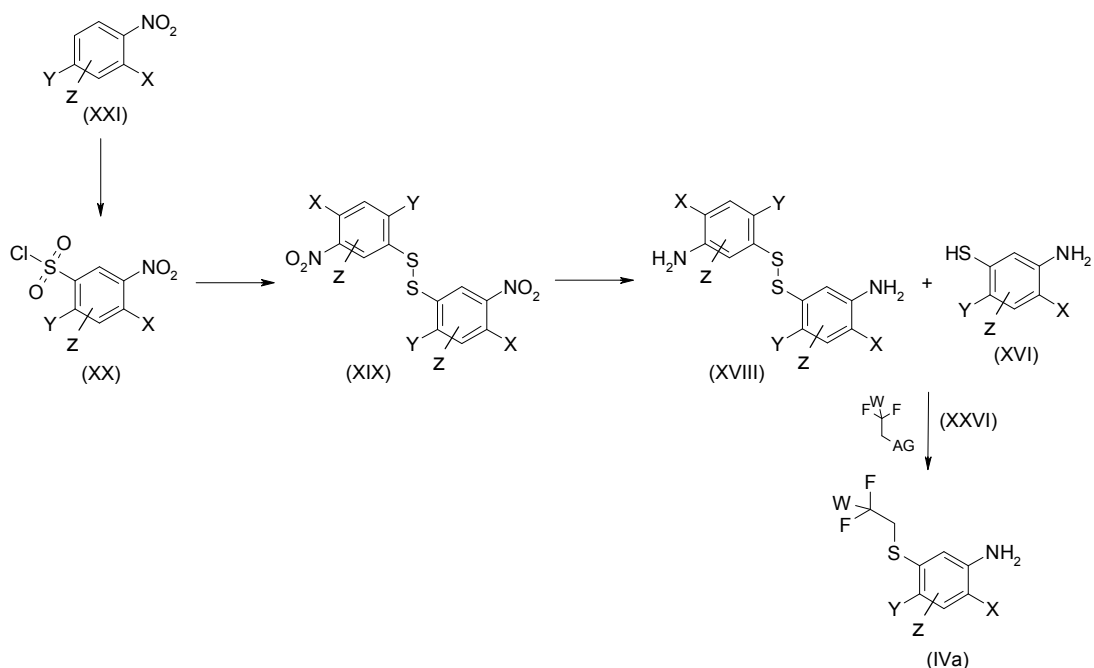
donde X, Y, Z y W tienen los significados antes indicados, AG representa un grupo saliente y PG representa un grupo de protección.

5 Las anilinas de la fórmula (XIV) ya sea están disponibles comercialmente o pueden prepararse según métodos conocidos. Pueden protegerse con un grupo de protección adecuado, como p. ej., un grupo acetilo, para dar compuestos de la fórmula (XIII). Por ejemplo en presencia de ácidos, anhídridos ácidos o cloruros ácidos, las anilinas (XIV) pueden transformarse en las correspondientes anilidas (XIII). La clorosulfonación de las anilinas protegidas (XIII) con ácido clorosulfónico provee los correspondientes cloruros de sulfonilo (XII). La reducción de los cloruros de sulfonilo (XII) en los disulfuros (XI) es posible mediante métodos conocidos en la literatura como por ejemplo hierro en ácido clorhídrico o yoduro. La transformación de los disulfuros (XI) con haloalquil electrófilos de la fórmula (XXVI), donde AG representa un grupo saliente como por ejemplo cloro, bromo, tosilato, mesilato o triflato, provee los sulfuros (X). El grupo de protección puede escindirse mediante métodos adecuados conocidos en la literatura, de modo que se obtienen anilinas de la fórmula (IVa).

15 En lugar de la reducción para obtener el disulfuro (XI), se puede reducir el cloruro de sulfonilo (XII) con un agente de reducción adecuado como por ejemplo yodo / fósforo para dar alquiltioato (XVII) y a continuación realizar la desprotección mediante un método adecuado, como por ejemplo la reacción con solución de hidróxido de potasio, para obtener los tioles de la fórmula (XVI). La transformación de los tioles (XVI) con haloalquil electrófilos de la fórmula (XXVI) provee los sulfuros (IVa).

20 Los compuestos de la fórmula (X), (XI), (XII), (XIII), (XVI) y (XVII) son nuevos y pueden prepararse en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación.

También de manera preferente, los tioéteres de la fórmula (IVa) en forma alternativa pueden prepararse según el siguiente esquema,

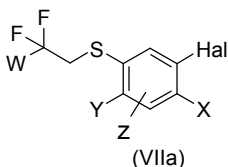


donde X, Y, Z y W tienen los significados antes indicados, AG representa un grupo saliente y PG representa un grupo de protección.

Die clorosulfonación de los nitroarómicos de la fórmula (XXI) con ácido clorosulfónico provee los correspondientes cloruros de sulfonilo (XX). La reducción de los cloruros de sulfonilo (XX) en los disulfuros de bis(nitroarilo) (XIX) es posible con métodos conocidos en la literatura, como por ejemplo yoduro. La reducción de los disulfuros (XXI) en las disulfanodiildianilinas (XIX), que en parte se forman como mezcla con los correspondientes aminoariltioles (XVI), es posible con agentes de reducción conocidos en general, como por ejemplo hidrógeno, dado el caso con ayuda de catalizadores heterogéneos, como por ejemplo níquel Raney, platino sobre carbón activado o paladio sobre carbón activado. La transformación de los disulfuros (XVIII) o bien tiofenoles (XVI) con haloalquil electrófilos de la fórmula (XXVI), donde AG representa un grupo saliente como por ejemplo cloro, bromo, yodo, tosilato, mesilato o triflato, provee las 3-[(2, 2, 2-trifluoroetil)sulfanil]anilinas de la fórmula (IVa).

Los compuestos de la fórmula (XVI), (XVIII), (XIX) y (XX) son nuevos y pueden prepararse en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de preparación.

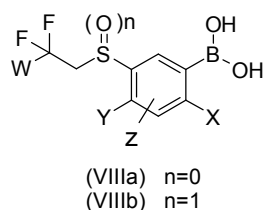
15 Halogenuros de la fórmula general (VIIa)



en la que X, Y, Z y W tienen los significados antes indicados y Ha representa cloro, bromo o yodo, son conocidos de los documentos WO 2007/034755, JP 2007/081019, JP 2007/284385, JP 2008/260706, JP 2008/308448, JP 2009/023910 o WO 2012/176856 o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura, los que dado el caso pueden modificarse levemente, en particular como se ha descrito en ejemplos de síntesis concretos.

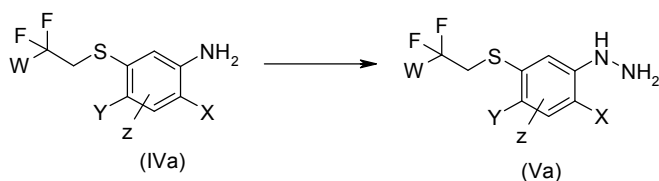
Como sustancias de partida para la síntesis de los yoduros de la fórmula general (VIIa) son adecuados los bromuros de la misma fórmula, por ejemplo en reacciones de sustitución de halógeno según métodos conocidos en la literatura, eventualmente bajo catálisis con metales (s. H. Suzuki, Chem. Let. 1985, 3, 411-412; S. L. Buchwald, J. Amer. Chem. Soc. 2002, 124 (50), 14844-14845), en particular según las condiciones indicadas en los ejemplos de síntesis. Asimismo es posible la síntesis a partir de anilinas de la fórmula (IVa) en condiciones de reacción de Sandmeyer, como ha descrito E. B. Merkushev en Synthesis 1988, 12, 923-937.

Ácidos borónicos de la fórmula general (VIIIa) y (VIIIb)



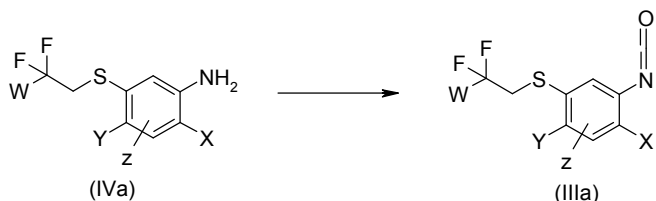
en la que X, Y, Z y W tienen los significados antes indicados, son conocidos en la literatura, p. ej., de los documentos WO2007/034755, JP2007/284385, JP2009/023910 y WO2012/176856 o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura, en particular como se ha descrito en ejemplos de síntesis concretos.

5 Hidrazinas de la fórmula general (Va)



Las hidrazinas de la fórmula general (Va) en parte son conocidas en la literatura, por ejemplo del documento EP 1803712 A1 y WO 2006043635, o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura, como por ejemplo se ha descrito en J. Med. Chem. 2003, 46, 4405-4418.

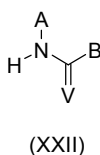
10 Isocianatos de la fórmula (IIIa)



Los isocianatos de la fórmula general (IIIa) en parte son conocidos en la literatura, por ejemplo del documento JP 2011/042611 A, o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura, como por ejemplo se ha descrito en EP 1183229 B1, en J. Amer. Chem. Soc. 1940, 62, 2965-2966, en Angew. Chem. 1995, 107, 2746-2749 o en US2010/160388 A1, en particular como se ha descrito en ejemplos de síntesis concretos.

15

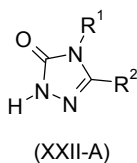
Compuestos heterocíclicos de la fórmula (XXII)



en la que A y B que presentan el significado precedente están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura. Como ejemplos los distintos compuestos heterocíclicos en sus subclases y se indican allí.

20

2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-onas de la fórmula (XXII-A)

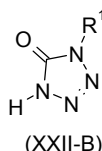


2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-onas de la fórmula general (XXII-A) están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura (análogamente a las citas bibliográficas citadas a continuación). Como ejemplos se mencionan los siguientes compuestos: 2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (disponible comercialmente), 4-ciclopropil-5-metil-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (disponible comercialmente), 5-metil-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo Chem. Ber. 1965, 98, 3025-3034), 4-ciclopropil-5-isopropil-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 422469 A2), 4-

25

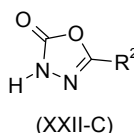
metil-5-fenil-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo J. Med. Chem. 1990, 33, 2772-2777; Synthesis 1987, 10, 912-914), 4-etil-5-(trifluorometil)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 657437 A1), 4-Alil-5-metoxi-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 507171 A1), 4-metil-5-(2, 2, 2-trifluoroetoxi)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento DE 19508118 A1), 4-metil-5-(tetrahydrofuran-3-iloxi)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento DE 19525973 A1), 4-ciclopropil-5-(dimetilamino)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 422469 A2), 4-amino-5-(metoximetil)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento DE 4339412 A1; EP 726258 A1), 4-amino-5-(dimetilamino)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 415196 A2), 4-metoxi-5-metil-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 422469 A2; DE 4239296 A1), 5-etoxi-4-metoxi-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 534266 A1), 4-metil-5-(metilsulfanil)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (disponible comercialmente), 4-ciclopropil-5-(metilsulfanil)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento DE 3936623 A1; US 5599944 A), 4-metil-5-[(trifluorometil)sulfanil]-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento DE 19508119 A1), 4-etil-5-(metilsulfanil)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo Tetrahedron 2001, 57, 2003-2010), 5-bromo-4-ciclopropil-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona (véase por ejemplo el documento EP 425948 A2).

1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-onas de la fórmula general (XXII-B)



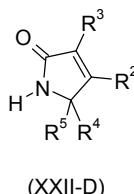
1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-onas de la fórmula general (XXII-B) están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura. Como ejemplos se mencionan: 1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (disponible comercialmente), 1-(2, 2, 2-trifluoroetil)-1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (véase por ejemplo el documento EP 711761 A1; EP 643049 A1); 1-(4-clorofenil)-1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (véase por ejemplo J. Org. Chem. 1980, 45, 5130-5136; Chem. Lett. 2011, 40, 1149-1151; J. Heterocicl. Chem. 2007, 44, 937-943), 1-metil-1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (véase por ejemplo el documento US5502204 A1; J. Amer. Chem. Soc. 1959, 81, 3076-3079; US 20110130415), 1-isopropil-1, 4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (véase por ejemplo el documento EP 643049 A1; EP 638561 A1; J. Med. Chem. 1986, 29, 2290-2297).

1, 3, 4-Oxadiazol-2(3H)-onas de la fórmula (XXII-C)



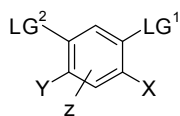
1, 3, 4-oxadiazol-2(3H)-onas de la fórmula general (XXII-C) están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura. Como ejemplo se menciona: 5-(trifluorometil)-1, 3, 4-oxadiazol-2(3H)-ona (disponible comercialmente).

1, 5-Dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula (XXII-D)



1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-onas de la fórmula general (XXII-D) están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura. Como ejemplo se mencionan: 4-metoxi-1, 5-dihidro-2H-pirrol-2-ona (disponible comercialmente).

Compuestos de la fórmula general (XXIII) y (XXIII')



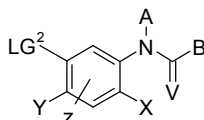
(XXIII)

(XXIII') LG² = H

5 en la que Z tiene el significado indicado precedentemente, X representa hidrógeno o un grupo que reduce la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloro, flúor, ciano), Y provee sustituyentes que reducen la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloro, flúor, ciano), LG¹ representa grupos salientes típicos en reacciones de sustitución nucleófilas (en particular fluoruro, cloruro) y LG² puede representar hidrógeno o representar grupos salientes típicos en reacciones de sustitución nucleófilas (en particular fluoruro, cloruro), están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden prepararse según métodos conocidos en la literatura.

10 Como ejemplos se mencionan los siguientes compuestos, que están comercialmente disponibles: 2, 4, 5-trifluorobenzonitrilo (Y=CN, X=LG¹=LG²=F, Z=H), 2, 4-difluorobenzonitrilo (Y=CN, X=Z=H, LG¹=LG²=F), 3, 4-difluorobenzonitrilo (Y=CN, X=LG¹=F, LG²=Z=H).

Compuestos de la fórmula general (XXIV) y (XXIV')



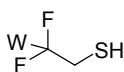
(XXIV)

(XXIV') LG² = H

15 en la que A, B, V y Z tienen el significado antes indicado, X representa hidrógeno o un grupo que reduce la reactividad de electrones (en particular nitro, cloruro, fluoruro, ciano), Y provee sustituyentes que reducen la reactividad de los electrones (en particular nitro, cloruro, fluoruro, ciano) y LG² puede representar hidrógeno o representar grupos salientes típicos en reacciones de sustitución nucleófilas (en particular fluoruro, cloruro), están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden prepararse según métodos conocidos en la literatura, en particular como se ha descrito en ejemplos de síntesis concretos.

20 Como ejemplos se indican los siguientes compuestos: 4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4, 5-dihidro-1H-1, 2, 4-triazol-1-il]-2, 5-difluorobenzonitrilo (Y=CN, X=LG²=F, Z=H) (véase ejemplos de síntesis), 4-metil-5-oxo-1-fenil-4, 5-dihidro-1H-1, 2, 4-triazol-3-carboxilato de etilo (Y=CN, X=F, LG²=Z=H) (disponible comercialmente), 1-(2-fluoro-4-metilfenil)-4-isopropil-5-oxo-4, 5-dihidro-1H-1, 2, 4-triazol-3-carboxilato de metilo (síntesis conforme DE 2725148).

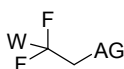
Tioles de la fórmula general (XXV)



25 en la que W tienen los significados antes indicados están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura.

30 Como ejemplos se indican los siguientes tioles: 2, 2, 2-trifluoroetantíol (W=F) (disponible comercialmente), 2, 2-difluoroetantíol (W=H) (síntesis conforme J. Amer. Chem. Soc. 1963, 85, 749-754), 2-cloro-2, 2-difluoroetantíol (W=Cl) (síntesis conforme Phosp., Sulf., Sil. and rel. Elem. 1996, 119, 161-168).

Electrofilos de la fórmula general (XXVI)

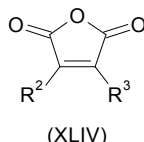


(XXVI)

35 en la que W tiene los significados antes indicados y AG representa halógeno (en particular cloro, yodo) están comercialmente disponibles, son conocidos en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura.

Como ejemplos se mencionan los siguientes electrófilos, que están comercialmente disponibles: 2-cloro-1, 1, 1-trifluoroetano (W=F, AG=Cl), 2-cloro-1, 1-difluoroetano (W=H, AG=Cl), 2-bromo-1, 1, 1-trifluoroetano (W=F, AG=Br), 2-bromo-1, 1-difluoroetano (W=H, AG=Br), 2-yodo-1, 1, 1-trifluoroetano (W=F, AG=I), 2-yodo-1, 1-difluoroetano (W=H, AG=I), 2, 2, 2-trifluoroetilmetansulfonato (W=F, AG=-SO₂Me), 2, 2, 2-trifluoroetiltriflato (W=F, AG=-SO₂CF₃), 2, 2, 2-trifluoroetiltosilato (W=F, AG=-SO₂(4-CH₃C₆H₄)).

Furan-2, 5-dionas de la fórmula general (XLIV)



son conocidas en la literatura o pueden sintetizarse mediante procedimientos conocidos en la literatura.

Como ejemplos han de mencionarse las siguientes furandionas que están disponibles comercialmente: 3-bromofuran-2, 5-diona, 3, 4-diclorofuran-2, 5-diona, 3-metilfuran-2, 5-diona, 3, 4-dimetilfuran-2, 5-diona.

Uso

Los principios activos de acuerdo con la invención resultan apropiados en cuanto a la buena tolerancia de las plantas, adecuada toxicidad en relación a animales de sangre caliente y buena compatibilidad con el medio ambiente para la protección de plantas y órganos de plantas, para el aumento del rendimiento de la cosecha, el mejoramiento de la calidad del fruto de la cosecha y para combatir los parásitos animales, especialmente insectos, arácnidos, helmintos, nematodos y moluscos que existen en la agricultura, la horticultura, la cría de animales, en bosques y elementos de ocio, en la protección de materiales y acopio así como en el sector de la higiene, estando excluidos procedimientos y usos en procedimientos para el tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal y procedimientos de diagnóstico, que se efectúan en el cuerpo humano o animal. Ellos se pueden emplear preferentemente como plaguicidas. Ellos son efectivos contra formas normalmente sensibles y resistentes, así como contra todos o algunos estadios de desarrollo. A los parásitos mencionados anteriormente pertenecen:

Del orden de los anopluros (Phthiraptera), por ejemplo, *Damalinea* spp., *Haematopinus* spp., *Linognathus* spp., *Pediculus* spp., *Trichodectes* spp.

- De la clase de los arácnidos, por ejemplo, *Acarus siro*, *Aceria sheldoni*, *Aculops* spp., *Aculus* spp., *Amblyomma* spp., *Argas* spp., *Boophilus* spp., *Brevipalpus* spp., *Bryobia praetiosa*, *Chorioptes* spp., *Dermanyssus gallinae*, *Eotetranychus* spp., *Epitrimerus piri*, *Eutetranychus* spp., *Eriophyes* spp., *Hemitarsonemus* spp., *Hyalomma* spp., *Ixodes* spp., *Latrodectus mactans*, *Metatetranychus* spp., *Oligonychus* spp., *Ornithodoros* spp., *Panonychus* spp., *Phillocopturta oleivora*, *poliphagotarsonemus latus*, *Psoroptes* spp., *Rhipicephalus* spp., *Rhizoglyphus* spp., *Sarcoptes* spp., *Scorpio maurus*, *Stenotarsonemus* spp., *Tarsonemus* spp., *Tetranychus* spp., *Vasates lycopersici*.

- De la clase de los bivalvos, por ejemplo, *Dreissena* spp.

Del orden de los quilópodos, por ejemplo, *Geophilus* spp., *Scutigera* spp.

- De la clase de los coleópteros, por ejemplo, *Acanthoscelides obtectus*, *Adoretus* spp., *Agelastica alni*, *Agriotes* spp., *Amphimallon solstitialis*, *Anobio punctatum*, *Anoplophora* spp., *Anthonomus* spp., *Anthrenus* spp., *Apogonia* spp., *Atomaria* spp., *Attagenus* spp., *Bruchidius obtectus*, *Bruchus* spp., *Ceuthorhynchus* spp., *Cleonus mendicus*, *Conoderus* spp., *Cosmopolites* spp., *Costelytra zealandica*, *Curculio* spp., *Cryptorhynchus lapati*, *Dermestes* spp., *Diabrotica* spp., *Epilachna* spp., *Faustinus cubae*, *Gibbio psilloides*, *Heteronychus arator*, *Hilamorfa elegans*, *Hilotrupes bajulus*, *Hypera postica*, *Hypothenemus* spp., *Lachnosterna consanguinea*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Lissorhoptrus oryzophilus*, *Lixus* spp., *Lyctus* spp., *Meligethes aeneus*, *Melolontha melolontha*, *Migdolus* spp., *Monochamus* spp., *Naupactus xanthographus*, *Niptus hololeucus*, *Oryctes rhinoceros*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Otiorrhynchus sulcatus*, *Oxicetonia jucunda*, *Phaedona cochleariae*, *Phillophaga* spp., *Popillia japonica*, *Premnotrypes* spp., *Psillyodes chrysocephala*, *Ptinus* spp., *Rhizobius ventralis*, *Rhizopertha dominica*, *Sitophilus* spp., *Sfenophorus* spp., *Sternechus* spp., *Symphyletes* spp., *Tenebrio molitor*, *Tribolium* spp., *Trogoderma* spp., *Tychius* spp., *Xilotrechus* spp., *Zabrus* spp.

Del orden de los colémbolos, por ejemplo, *Onychiurus armatus*.

Del orden de los diplópodos, por ejemplo, *Blaniulus guttulatus*.

Del orden de los dípteros, por ejemplo, *Aedes* spp., *Anopheles* spp., *Bibio hortulanus*, *Calliphora erythrocephala*, *Ceratitis capitata*, *Chrysomyia* spp., *Cochliomyia* spp., *Cordilobia anthropophaga*, *Culex* spp., *Cuterebra* spp., *Dacus oleae*, *Dermatobia hominis*, *Drosophila* spp., *Fannia* spp., *Gastrophilus* spp., *Hilemyia* spp., *Hyppobosca* spp., *Hypoderma* spp., *Liriomyza* spp., *Lucilia* spp., *Musca* spp., *Nezara* spp., *Oestrus* spp., *Oscinella frit*, *Pegomyia hyosциami*, *Phorbia* spp., *Stomoxys* spp., *Tabanus* spp., *Tannia* spp., *Tipula paludosa*, *Wohlfahrtia* spp.

Del orden de los gasterópodos, por ejemplo, Arion spp., Biomphalaria spp., Bulinus spp., Deroceras spp., Galba spp., Lymnaea spp., Oncomelania spp., Succinea spp.

- 5 Del orden de los helmintos, p. ej., Ancilostoma duodenale, Ancilostoma ceilanicum, Acilostoma braziliensis, Ancilostoma spp., Ascaris lubricoides, Ascaris spp., Brugia malayi, Brugia timori, Bunostomum spp., Chabertia spp., Clonorchis spp., Cooperia spp., Dicrocoelium spp., Dictyocaulus filaria, Diphilobothrio latum, Dracunculus medinensis, Echinococcus granulosus, Echinococcus multilocularis, Enterobius vermicularis, Fasciola spp., Haemonchus spp., Heterakis spp., Hymenolepis nana, Hyostrongylus spp., Loa Loa, Nematodirus spp., Oesophagostomum spp., Opisthorchis spp., Onchocerca volvulus, Ostertagia spp., Paragonimus spp., Schistosoma spp., Strongiloides fuelleborni, Strongiloides stercoralis, Strongiloides spp., Taenia saginata, Taenia solio, Trichinella spiralis, Trichinella nativa, Trichinella britovi, Trichinella nelsoni, Trichinella pseudopsiralis, Trichostrongylus spp., Trichuris trichuria, Wuchereria bancrofti.

Además se pueden combatir protozoos como los Eimeria.

- 15 Del orden de los heterópteros, por ejemplo, Anasa tristis, Antestiopsis spp., Blissus spp., Calocoris spp., Campilomma livida, Cavalerius spp., Cimex spp., Creontiades dilutus, Dasynus piperis, Dichelops furcatus, Diconocoris hewetti, Dysdercus spp., Euschistus spp., Eurygaster spp., Heliopeltis spp., Horcias nobilellus, Leptocoris spp., Leptoglossus phillopus, Lygus spp., Macropes excavatus, Miridae, Nezara spp., Oebalus spp., Pentomidae, Piesma quadrata, Piezodorus spp., Psallus seriatus, Pseudacysta perseae, Rhodnius spp., Sahlbergella singularis, Scotinophora spp., Stefanitis nashi, Tibraca spp., Triatoma spp.

- 20 Del orden de los homópteros, por ejemplo, Acyrthosipon spp., Aeneolamia spp., Agonoscena spp., Aleurodes spp., Aleurolobus barodensis, Aleurothrixus spp., Amrasca spp., Anuraphis cardui, Aonidiella spp., Afanostigma piri, Aphis spp., Arboridia apicalis, Aspidiella spp., Aspidiotus spp., Atanus spp., Aulacorthum solani, Bemisia spp., Brachycaudus helichrysi, Brachycolus spp., Brevicoryne brassicae, Calligypona marginata, Carneiocephala fulgida, Ceratovacuna lanigera, Cercopidae, Ceroplastes spp., Chaetosiphon fragaefolii, Chionaspis tegalensis, cloroita onukii, Chromaphis juglandicola, Chrysomphalus ficus, Cicadulina mbila, Coccomytilus halli, Coccus spp., 25 Cryptomyzus ribis, Dalbulus spp., Dialeurodes spp., Diaphorina spp., Diaspis spp., Doralis spp., Drosicha spp., Dysaphis spp., Dysmicoccus spp., Empoasca spp., Eriosoma spp., Erythroneura spp., Euscelis bilobatus, Geococcus coffeae, Homalodisca coagulata, Hyalopterus arundinis, Icerya spp., Idiocerus spp., Idioscopus spp., Laodelphax striatellus, Lecanio spp., Lepidosaphes spp., Lipaphis erysimi, Macrosiphum spp., Mahanarva fimbriolata, Melanaphis sacchari, Metcalfiella spp., Metopolophio dirhodum, Monellia costalis, Monelliopsis pecanis, Myzus spp., 30 Nasonovia ribisnigri, Nephrotettix spp., Nilaparvata lugens, Oncometopia spp., Orthezia praelonga, Parabemisia myricae, Paratrioza spp., Parlatoria spp., Pemphigus spp., Peregrinus maidis, fenacoccus spp., Phloeomyzus passerinii, Phorodona humuli, Phloxera spp., Pinnaspis aspidistrae, Planococcus spp., Protopulvinaria piriformis, Pseudaulacaspis pentagona, Pseudococcus spp., Psilla spp., Pteromalus spp., Pirilla spp., Quadraspidiotus spp., Quesada gigas, Rastrococcus spp., Rhopalosiphum spp., Saissetia spp., Scaphoides titanus, Schizaphis graminum, 35 Selenaspis articulatus, Sogata spp., Sogatella furcifera, Sogatodes spp., Stictocephala festina, Tenalaphara malayensis, Tinocallis caryaefoliae, Tomaspis spp., Toxoptera spp., Trialeurodes vaporariorum, Trioza spp., Typhlocyba spp., Unaspis spp., Viteus vitifolii.

Del orden de los himenópteros, por ejemplo, Diprion spp., Hoplocampa spp., Lasius spp., Monomorio pharaonis, Vespa spp.

- 40 Del orden de los isópodos, por ejemplo, Armadillidium vulgare, Oniscus asellus, Porcellio scaber.

Del orden de los isópteros, por ejemplo, Reticulitermes spp., Odontotermes ///spp.

- 45 Del orden de los lepidópteros, por ejemplo, Acronicta major, Aedia leucomelas, Agrotis spp., Alabama argillacea, Anticarsia spp., Barathra brassicae, Bucculatrix thurberiella, Bupalus piniarius, Cacoecia podana, Capua reticulana, Carpocapsa pomonella, Cheimantobia brumata, Chilo spp., Choristoneura fumiferana, Clysia ambiguella, Cnaphalocerus spp., Earias insulana, Ephestia kuehniella, Euproctis chryorrhoea, Euxoa spp., Feltia spp., Galleria mellonella, Helicoverpa spp., Heliotis spp., Hofmannophila pseudospretella, Homona magnanima, Hyponomeuta padella, La-phygma spp., Lithocolletis blancardella, Lithofane antennata, Loxagrotis albicosta, Lymantria spp., Malacosoma neustria, Mamestra brassicae, MOCIS repanda, Mytimna separata, Oria spp., Oulema oryzae, Panolis flammea, Pectinophora gossypiella, Phillocnistis citrella, Pieris spp., Plutella xilostella, Prodenia spp., Pseudaletia spp., 50 Pseudoplusia includens, Pirausta nubilalis, Spodoptera spp., Thermesia gemmatalis, Tinea pellionella, Tineola bisselliella, Tortrix viridana, Trichoplusia spp.

Del orden de los ortópteros, por ejemplo, Acheta domesticus, Blatta orientalis, Blattella germanica, Grillotalpa spp., Leucophaea maderae, Locusta spp., Melanoplus spp., Periplaneta americana, Schistocerca gregaria.

Del orden de los sifonápteros, por ejemplo, Ceratophyllus spp., Xenopsylla cheopis.

- 55 Del orden de los sínfilos, por ejemplo, Scutigera immaculata.

Del orden de los tisanópteros, por ejemplo, Baliothrips biformis, Enneothrips flavens, Frankliniella spp., Heliothrips

spp., *Hercinothrips femoralis*, *Kakothrips* spp., *Rhipiphorothrips cruentatus*, *Scirtothrips* spp., *Taeniothrips cardamoni*, *Thrips* spp.

Del orden de los tisanuros, por ejemplo, *Lepisma saccharina*.

5 A los nematodos parásitos de vegetales pertenecen, por ejemplo, *Anguina* spp., *Aphelenchoides* spp., *Belonoaimus* spp., *Bursaphelenchus* spp., *Ditilenchus dipsaci*, *Globodera* spp., *Heliocotilenchus* spp., *Heterodera* spp., *Longidorus* spp., *Meloidogyne* spp., *Pratilenchus* spp., *Radopholus similis*, *Rotilenchus* spp., *Trichodorus* spp., *Tilenchorhynchus* spp., *Tilenchulus* spp., *Tilenchulus semipenetrans*, *Xiphinema* spp.

10 Los compuestos de acuerdo con la invención pueden utilizarse en concentraciones o dosis determinadas también como herbicidas, protectores, reguladores de crecimiento o agentes químicos para mejorar las características de plantas, o como microbicida, por ejemplo como fungicida, antimicótico, bactericida, viricida (incluyendo agentes contra viroides) o como agente contra *MLO* (*Mycoplasma-like-organism*) y *RLO* (*Rickettsia-like-organism*). Se los puede emplear también como productos intermedios o básicos para la síntesis de otros principios activos.

15 La presente invención además se refiere a formulaciones y formas de uso preparadas a partir de las mismas en forma de composiciones para la protección de cultivos y/o plaguicidas, por ejemplo, licores para goteo, rociado y pulverización, que comprenden al menos uno de los ingredientes activos de la invención. En algunos casos, las formas de uso comprenden más agentes para la protección de cultivos y/o plaguicidas y/o adyuvantes que mejoran la acción, tales como penetrantes, por ej., aceites vegetales, por ejemplo aceite de colza, aceite de girasol, aceites minerales, por ejemplo aceites de parafina, ésteres de alquilo de ácidos grasos vegetales, por ejemplo metilo éster de aceite de colza, o metilo éster de aceite de soja, o alcoxilatos de alcohol y/o dispersantes, por ejemplo alquilsiloxanos y/o sales, por ejemplo sales de amonio o fosfonio orgánicas o inorgánicas, por ejemplo sulfato de amonio o hidrógeno fosfato de diamonio y/o promotores de retención, por ejemplo sulfosuccinato de dioctilo o polímeros de hidroxipropilo guar y/o humectantes, por ejemplo glicerol y/o fertilizantes, por ejemplo fertilizantes que contienen amonio, potasio, o fósforo.

25 Las formulaciones habituales son, por ejemplo, líquidos hidrosolubles (LH), concentrados de emulsión (CE), emulsiones en agua (EA), concentrados de suspensión (SC, SE, FS, OD), gránulos dispersables en agua (GA), gránulos (GR) y concentrados en cápsulas (CC); estos y otros posibles tipos de formulación se describen, por ejemplo, en Crop Life International y en las Especificaciones de Plaguicidas, Manual sobre el desarrollo y uso de las especificaciones FAO y WHO para plaguicidas, los Documentos sobre Protección y Producción de Plantas FAO – 173, preparados por la Junta FAO/WHO sobre Especificaciones de Plaguicidas, 2004, ISBN: 9251048576. Las formulaciones opcionalmente comprenden, como también uno o más ingredientes activos de la invención, más ingredientes agroquímicos activos.

30 Preferentemente se trata de formulaciones o formas de uso que comprenden adyuvantes, por ejemplo, extendedores, disolventes, promotores de la espontaneidad, vehículos, emulsionantes, dispersantes, anticongelantes, biocidas, espesantes y/u otros adyuvantes, por ejemplo adyuvantes. Un adyuvante en este contexto es un componente que intensifica el efecto biológico de la formulación, sin el componente mismo que tiene un efecto biológico. Ejemplos de adyuvantes son los agentes que promueven la retención, dispersión, unión a la superficie de la hoja o penetración.

35 Estas formulaciones se producen de una manera conocida, por ejemplo, mezclando los ingredientes activos con adyuvantes, por ejemplo extendedores, disolventes y/o vehículos sólidos y/u otros adyuvantes, por ejemplo tensioactivos. Las formulaciones se producen o bien en las plantas adecuadas para la producción o bien antes o durante la aplicación.

40 Los adyuvantes que se usan pueden ser sustancias adecuadas para impartir propiedades especiales, tales como ciertas propiedades físicas, técnicas y/o biológicas, a la formulación del ingrediente activo, o a las formas de uso preparadas a partir de estas formulaciones (por ejemplo composiciones para la protección de cultivos listos para usar tales como licores para pulverización o productos para el tratamiento de semillas).

45 Los extendedores adecuados son, por ejemplo, agua, líquidos químicos orgánicos polares y no polares, por ejemplo de las clases de los hidrocarburos aromáticos y no aromáticos (tales como parafinas, alquilbencenos, alquilnaftalenos, clorobencenos), los alcoholes y polioles (los cuales, de ser apropiado), además pueden ser sustituidos, eterificados y/o esterificados), las cetonas (tales como acetona, ciclohexanona), ésteres (incluyendo grasas y aceites) y (poli)éteres, las aminas sustituidas y no sustituidas, amidas, lactamos (tales como N-alquilpirrolidonas) y lactosas, las sulfonas y los sulfóxidos (tal como dimetilsulfóxido).

50 Si el extendedor usado es el agua, además es posible por ejemplo, usar disolventes orgánicos como disolventes adyuvantes. Los disolventes líquidos adecuados son esencialmente: aromáticos, tales como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, aromáticos clorados, o hidrocarburos alifáticos clorados, tales como clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos, tales como ciclohexano o parafinas, por ejemplo fracciones de aceite mineral, aceites minerales y vegetales, alcoholes, tales como butanol o glicol, y sus éteres y ésteres, cetonas, tales como acetona, metilo etilo cetona, metilo isobutilo cetona o ciclohexanona, solventes fuertemente polares, tales como dimetilformamida y dimetilsulfóxido, y agua.

5 En principio, es posible usar todos los disolventes adecuados. Ejemplos de disolventes adecuados son hidrocarburos aromáticos, tales como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, hidrocarburos aromáticos clorados o hidrocarburos alifáticos, tales como clorobenzenos, cloroetileno o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos, tales como ciclohexano, parafinas, fracciones de petróleo, aceites minerales y vegetales, alcoholes, tales como metanol, etanol, isopropanol, butanol o glicol, y sus éteres y ésteres, cetonas, tales como acetona, metilo etilo cetona, metilo isobutilo cetona o ciclohexanona, disolventes fuertemente polares, tales como dimetilsulfóxido, y además agua.

10 En principio, es posible usar todos los vehículos adecuados. Los vehículos útiles incluyen especialmente: por ejemplo sales de amonio y minerales de la tierra naturales, tales como caolinas, arcillas, talco, creta, cuarzo, atapulgita, montmorillonita o tierra de diatomea, y minerales sintéticos de la tierra, tales como sílice finamente dividido, alúmina y silicatos naturales o sintéticos, resinas, ceras y/o fertilizantes sólidos. Las mezclas de estos vehículos se pueden usar de igual modo. Los vehículos útiles para gránulos incluyen: por ejemplo rocas molidas y naturales fraccionadas, tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita, y además gránulos sintéticos de metales inorgánicos y orgánicos y además gránulos de material orgánico, tales como el aserrín, papel, las cáscaras de coco, mazorcas de maíz y los tallos de tabaco.

15 Los extendedores gaseosos licuados o disolventes además se pueden usar. Los vehículos o extendedores particularmente adecuados son aquéllos que son gaseosos a temperatura ambiente y a presión atmosférica, por ejemplo gases propulsores en aerosol, tales como los halohidrocarburos, y además butano, propano, nitrógeno y dióxido de carbono.

20 Ejemplos de emulsionantes y/o espumantes, dispersantes o humectantes con propiedades iónicas o no iónicas, o mezclas de estos tensioactivos, son sales de ácido poliacrílico, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o ácido naftalenosulfónico, policondensados de óxido de etileno con alcoholes grasos o con ácidos grasos o con aminas grasas, con fenoles sustituidos (preferentemente alquilfenoles o arilfenoles), sales de ésteres sulfosuccínico, derivados taurinos (preferentemente alquilo tauratos), ésteres fosfóricos de alcoholes polietoxilados o fenoles, ésteres de ácido graso de polioles, y derivados de los compuestos que contienen sulfatos, sulfonatos y fosfatos, por ejemplo alquilarilo poliglicol éteres, alquilo sulfonatos, alquilsulfatos, arilsulfonatos, hidrolisados de proteínas, licores residuales de lignosulfito y metilcelulosa. La presencia de un tensioactivo es ventajosa cuando uno de los ingredientes activos y/o uno de los vehículos inertes es insoluble en agua y cuando la aplicación toma lugar en el agua.

30 Otros adyuvantes que pueden estar presentes en las formulaciones y las formas de uso que derivan de los mismos incluyen tintes tales como los pigmentos inorgánicos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio, y azul de Prusia, y colorantes orgánicos, tales como colorantes de alizarin, colorantes estoicos, y colorantes de ftalocianina metálica, y nutrientes y oligonutrientes, tales como las sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc.

35 Los componentes adicionales pueden ser estabilizantes, tales como estabilizantes fríos, conservantes, antióxidoantes, estabilizantes livianos, u otros agentes que mejoran la estabilidad química y/o físiaprox. Los espumantes o antiespumantes también pueden estar presentes.

40 Agentes de pegajosidad, tales como carboximetilcelulosa y los polímeros naturales y sintéticos en forma de polvos, gránulos o redes cristalinas, tales como la goma arábica, el alcohol polivinílico y el acetato de polivinilo, u otros fosfolípidos naturales, tales como las cefalinas, y lecitinas y los fosfolípidos sintéticos, también pueden estar presentes como adyuvantes adicionales en las formulaciones y las formas de uso que derivan de las mismas. Otros adyuvantes pueden ser aceites minerales y vegetales.

45 Si es apropiado, las formulaciones y las formas de uso que derivan de las mismas también pueden comprender otros adyuvantes. Ejemplos de estos aditivos incluyen fragancias, coloides protectores, aglutinantes, adhesivos, espesantes, agentes tixotrópicos, penetrantes, promotores de retención, estabilizantes, secuestrantes, agentes formadores de complejos, humectantes, dispersantes. En general, los ingredientes activos se pueden combinar con cualquier aditivo sólido o líquido habitualmente usado para fines de formulación.

Los promotores de retención útiles incluyen todas aquellas sustancias que reducen la tensión superficial dinámica, por ejemplo sulfosuccinato de dioctilo, o aumentan la viscoelasticidad, por ejemplo polímeros de hidroxipropilguar.

50 Los agentes de penetración útiles en el presente contexto son todas aquellas sustancias que se usan típicamente para mejorar la penetración de los ingredientes agroquímicos activos en plantas. Los penetrantes se definen en este contexto por su capacidad para penetrar desde el licor de aplicación (generalmente acuoso) y/o desde el recubrimiento de pulverización dentro de la cutícula de la planta y de este modo incrementar la movilidad de los ingredientes activos en la cutícula. El procedimiento que se describe en la literatura (Baur et al., 1997, Pesticide Science 51, 131-152) se puede usar para determinar esta propiedad. Ejemplos incluyen alcoxilatos de alcohol tal como etoxilato graso de coco (10) o isotridecilo etoxilato (12), ésteres de ácido graso, por ejemplo metilo éster de aceite de colza o metilo éster de aceite de soja, alcoxilatos de amina grasa, por ejemplo etoxilato de amina de sebo (15) o sales de amonio y/o fosfonio, por ejemplo sulfato de amonio o hidrógeno fosfato de diamonio.

Las formulaciones contienen preferentemente entre 0,00000001 y 98 % en peso de principio activo o especialmente preferente entre 0,01 y 95 % en peso de principio activo, especialmente preferente entre 0,5 y 90 % en peso de

principio activo, respecto del peso de la formulación.

5 El contenido del ingrediente activo de las formas de uso (composiciones de protección del cultivo) preparadas a partir de las formulaciones puede variar dentro de límites amplios. La concentración del ingrediente activo de las formas de uso puede estar típicamente entre 0,0000001 % y 95 % en peso del ingrediente activo, preferentemente entre 0,00001 % y 1 % en peso, basado en el peso de la forma de uso. Los compuestos se aplican de manera habitual apropiada para las formas de uso.

10 Los principios activos de la invención en general pueden estar disponibles además en sus formulaciones usuales en el mercado así como en las formas de presentación preparadas con estas formulaciones mezcladas con otros principios activos como fungicidas, bactericidas, acaricidas, nematocidas, insecticidas, microbicidas, fertilizantes, cebos, agentes esterilizadores, sinergistas, protectores, semiquímicos y/o reguladores de crecimiento, para así por ejemplo ampliar el espectro de acción, prolongar la duración del efecto, aumentar la velocidad de acción, evitar la repelencia o prevenir la evolución de resistencias. Por lo demás tales combinaciones pueden mejorar el crecimiento de las plantas, aumentar la tolerancia de temperaturas elevadas o bajas, a la sequía o al contenido de agua o sal en el suelo, incrementar la floración, facilitar la cosecha y aumentar los rendimientos de cosecha, acelerar la maduración, aumentar la calidad y/o el valor nutritivo de los productos cosechados, prolongar la capacidad de almacenamiento y/o mejorar la procesabilidad de los productos de cosecha. Por lo general, mediante la combinación de los principios activos de la invención y los asociados de mezcla se obtienen efectos sinérgicos, es decir, la efectividad de las respectivas mezclas es mayor que la efectividad de los componentes individuales. En general, las combinaciones pueden usarse tanto para aplicación a las semillas como también en forma de mezclas previas, de tanque o mezclas listas para usar.

Los asociados de mezcla especialmente favorables son por ejemplo los siguientes:

Insecticidas / acaricidas / nematocidas

25 Los ingredientes activos especificados en la presente memoria descriptiva por su "nombre común" se conocen y describen, por ejemplo, en el Pesticide Manual ("The Pesticide Manual", 14ª Ed., British Crop Protection Council 2006) o pueden buscarse en internet (por ejemplo <http://www.alanwood.net/pesticides>).

(1) Inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE), por ejemplo,

carbamatos, por ejemplo, Alanycarb, Aldicarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Butocarboxim, Butoxicarboxim, Carbaril, Carbofuran, Carbosulfan, Etiofencarb, Fenobucarb, Formetanato, Furatiocarb, Isoprocarb, Metiocarb, Metomil, Metolcarb, Oxamil, Pirimicarb, Propoxur, Tiodicarb, Tiofanox, Triazamato, Trimetacarb, XMC, y Xililcarb; u

30 organofosfatos, por ejemplo, Acefatos, Azametifos, Azinfos-etílico, Azinfos-metilico, Cadusafos, Cloretoxifos, Clorfenvinfos, Clormefos, Clorpirifos, Clorpirifos-metilico, Coumafos, Cianofos, Demeton-S-metilico, Diazinon, Diclorvos/DDVP, Dicrotofos, Dimetoato, Dimetilvinfos, Disulfoton, EPN, Etion, Etoprofos, Fampur, Fenamifos, Fenitroton, Fention, Fostiazato, Heptenofos, Imicifos, Isufenfos, O-(metoxiaminotio-fosfoil) salicilato de isopropilo, Isoxation, Malation, Mecarbam, Metamidofos, Metidation, Mevinfos, Monocrotofos, Naled, Ometoato, Oxidemeton-metilico, Paration, Paration-metilico, Fentoato, Forato, Fosadona, Fosmet, Fosfamidona, Foxim, Pirimifos-metilico, Profenofos, Propetamfos, Protiofos, Piraclifos, Piridafention, Quinalfos, Sulfotep, Tebupirimfos, Temefos, Terbufos, Tetraclorvinfos, Tiometon, Triazofos, Triclorfon y Vamidotion.

(2) Antagonistas de los canales de cloruro activados por GABA, por ejemplo, organoclorados de ciclodieno, por ejemplo, Clordano y Endosulfan; o fenilpirazoles (fiproles), por ejemplo Etiprol y Fipronilo.

40 (3) Moduladores del canal de sodio / bloqueadores del canal de sodio dependiente del voltaje, por ejemplo,

piretroides, por ejemplo, Acrinatrina, Aletrina, Aletrina d-cis-trans, Aletrina d-trans, Bifentrina, Bioaletrina, isómero S-ciclopentenilo de bioaletrina, Bioesmetrina, Cicloprotrina, Ciflutrina, beta-Ciflutrina, Cihalotrina, lambda-Cihalotrina, gamma-Cihalotrina, Cipermetrina, alfa-Cipermetrina, beta-Cipermetrina, teta-Cipermetrina, zeta-Cipermetrina, Ciffenotrina [isómeros (1R)-trans], Deltametrina, Empentrina [isómeros (EZ)-(1R)], Esfenvalerato, Etofenprox, Fenpropatrina, Fenvalerato, Flucitrinato, Flumetrina, tau-Fluvalinato, Halfenprox, Imiprotrina, Kadetrina, Permetrina, Fenotrina [isómero (1R)-trans], Praletrina, Piretrina (piretrum), Resmetrina, Silafluofeno, Teflutrina, Tetrametrina, Tetrametrina [isómeros (1R)], Tralometrina y Transflutrina o DDT; o Metoxiclor.

(4) Agonistas del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR), por ejemplo, neonicotinoides, por ejemplo, acetamiprid, Clotianidin, Dinotefuran, Imidacloprid, Nitenpiram, Tiacloprid y Tiametoxam; o Nicotina.

50 (5) Activadores alostéricos del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR), por ejemplo,

espinosinas, por ejemplo Spinetoram y Spinosad.

(6) Activadores de los canales de cloruro, por ejemplo

avermectinas / milbemicinas, por ejemplo abamectina, benzoato de emamectina, lepimectina y milbemectina.

- (7) Miméticos de hormonas juveniles, por ejemplo, análogos de hormonas juveniles, por ejemplo, Hidropreno, Quinopreno y Metopreno; o Fenoxicab o Piriproxifen.
- (8) Diversos inhibidores no específicos (multisitio), por ejemplo,
- 5 haluros de alquilo, por ejemplo, bromuro de metilo y otros haluros de alquilo; o Cloropicrina; o fluoruro de azufre; o Borax; o tártaro emético.
- (9) Bloqueantes selectivos de la alimentación de homópteros, por ejemplo Pimetrozina o Flonicamid.
- (10) Inhibidores de crecimiento de ácaros, por ejemplo Clofentezina, Diflovidazina, Hexitiazox o Etoxazol.
- 10 (11) Alteradores microbianos de las membranas del intestino medio de insectos, por ejemplo *Bacillus thuringiensis* subespecie *israelensis*, *Bacillus sphaericus*, *Bacillus thuringiensis* subespecie *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subespecie *kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* subespecie *tenebrionis*, y proteínas del cultivo BT: Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry2Ab, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34/35Ab1,
- (12) Inhibidores de ATP sintasa mitocondrial, por ejemplo Diafentiurón; o acaricidas de organotina, por ejemplo Azociclotina, Cihexatina y Óxido de fenbutatina; o
- 15 Propargita; Tetradifón.
- (13) Desacopladores de fosforilación oxidativa por medio de interrupción del gradiente de protones, por ejemplo clorfenapir, DNOC y Sulfuramida.
- (14) Bloqueantes de canales de receptores nicotínicos de acetilcolina, por ejemplo Bensultap, Clorhidrato de cartap, Tiociclam y Tiosultap-sodio.
- 20 (15) Inhibidores de la biosíntesis de quitina, tipo 0, por ejemplo Bistrifluron, Clorfluazuron, Diflubenzuron, Flucicloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Lufenuron, Novaluron, Noviflumuron, Teflubenzuron y Triflumuron.
- (16) Inhibidores de biosíntesis de quitina, de tipo 1, por ejemplo Buprofezina.
- (17) Disruptores de muda, por ejemplo Ciromazina.
- 25 (18) Agonistas del receptor de ecdisona, por ejemplo Clomaenozida, Halofenozida, Metoxifenozida y Tebufenozida.
- (19) Agonistas de receptor de octopamina, por ejemplo Amitraz.
- (20) Inhibidores de transporte de electrones del complejo III mitocondrial, por ejemplo Hidrametilnón; Acequinocil o Fluacopirim.
- 30 (21) Inhibidores de transporte de electrones del complejo I mitocondrial, por ejemplo acaricidas METI, por ejemplo Fenazaquina, Fenpiroximato, Pirimidifeno, Piridabeno, Tebufenpirad, Tolfenpirad o Rotenona (Derris).
- (22) Bloqueantes de canales de sodio dependientes de voltaje, por ejemplo Indoxacarb; Metaflumizona.
- (23) Inhibidores de acetil CoA carboxilasa, por ejemplo derivados del ácido tetrónico y tetrámico, por ejemplo Eespirodiclofeno, Eespiromesifeno y Eespirotetramat.
- 35 (24) Inhibidores del transporte de electrones del complejo IV, por ejemplo fosfinas, por ejemplo Fosfuro de aluminio, Fosfuro de calcio, Fosfina y Fosfuro de cinc; o Cianuro.
- (25) Inhibidores de transporte de electrones del complejo II mitocondrial, por ejemplo Cienopirafeno.
- (28) Moduladores del receptor de rianodina, por ejemplo, diaminas, por ejemplo, Clorantraniliprol y Flubendimida.
- Otros ingredientes activos con un modo de acción conocido o desconocido, por ejemplo, Amidoflumet, Azadiractina, Benclotiaz, Benzoximato, Bifenazato, Bromopropilato, Quinometionato, Criolita, Ciantraniliprol (Ciazipir), Ciflumetofeno, Dicofol, Diflovidazina, Fluensulfona, Flufenerim, Flufiprol, Fluopiram, Fufenozida, Imidaclothiz, Iprodiona, Meperflutrina, Piridalil, Pirifluquinazon, Tetrametilflutrina, y yodometano; otros productos basados en *Bacillus firmus* (incluyendo aunque sin quedar limitados a la cepa CNCM I-1582, tal como, por ejemplo, VOTIVO™, BioNem) o uno o más de los siguientes compuestos activos conocidos:
- 40 3-bromo-N-{2-bromo-4-cloro-6-[(1-ciclopropiletil)carbamoyl]fenil}-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida
- 45 (conocido por el documento WO2005/077934), 4-[[{(6-bromopiridin-3-il)metil}(2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona

(conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[{(6-fluoropiridin-3-il)metil]}(2,2-difluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[{(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]}(2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento WO2007/115644), Flupiradifurona, 4-[[{(6-clor-5-fluoropiridin-3-il)metil]}(metil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento WO2007/115643), 4-[[{(5,6-dicloropiridin-3-il)metil]}(2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento WO2007/115646), 4-[[{(6-cloro-5-fluoropiridin-3-il)metil]}(ciclopropil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento WO2007/115643), 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(ciclopropil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento EP-A-0539588), 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(metil)amino]furan-2(5H)-ona (conocida por el documento EP-A-0539588), {1-(6-cloropiridin-3-il)etil}(metil)óxido- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (conocida por el documento WO2007/149134) y sus diastereómeros {[(1R)-1-(6-cloropiridin-3-il)etil]}(metil)óxido- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (A) y {[(1S)-1-(6-cloropiridin-3-il)etil]}(metil)óxido- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (B) (también conocida por el documento WO2007/149134) así como Sulfoxaflor y sus diastereómeros [(R)-metil (óxido)]{(1R)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil}- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (A1) y [(S)-metil (óxido)]{(1S)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil}- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (A2), a la que se hace referencia como grupo de diastereómeros A (conocido por el documento WO2010/074747, WO2010/074751), [(R)-metil (óxido)]{(1S)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil}- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (B1) y [(S)-metil (óxido)]{(1R)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil}- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (B2), a la que se hace referencia como grupo de diastereómeros B (también conocida por los documentos WO2010/074747, WO2010/074751), y 11-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-12-hidroxi-1,4-dioxo-9-azadiespiro[4.2.4.2]tetradec-11-en-10-ona (conocida por el documento WO2006/089633), 3-(4'-fluoro-2,4-dimetilbifenil-3-il)-4-hidroxi-8-oxa-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-2-ona (conocida por el documento WO2008/067911), 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfonil]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-1,2,4-triazol-5-amina (conocida por el documento WO2006/043635), ciclopropanocarboxilato de [(3S,4aR,12R,12aS,12bS)-3-[(ciclopropilcarbonil)oxi]-6,12-dihidroxi-4,12b-dimetil-11-oxo-9-(piridin-3-il)-1,3,4,4a,5,6,6a,12,12a,12b-decahidro-2H,11H-benzo[f]pirano[4,3-b]cromen-4-il]metilo (conocido por el documento WO2008/066153), 2-ciano-3-(difluorometoxi)-N,N-dimetilbencenosulfonamida (conocida por el documento WO2006/056433), 2-ciano-3-(difluorometoxi)-N-metilbencenosulfonamida (conocida por el documento WO2006/100288), 2-ciano-3-(difluorometoxi)-N-etilbencenosulfonamida (conocida por el documento WO2005/035486), 4-(difluorometoxi)-N-etil-N-metil-1,2-benzotiazol-3-amina 1,1-dióxido (conocido por el documento WO2007/057407), N-[1-(2,3-dimetilfenil)-2-(3,5-dimetilfenil)etil]-4,5-dihidro-1,3-tiazol-2-amina (conocida por el documento WO2008/104503), {1'-[(2E)-3-(4-clorofenil)prop-2-en-1-il]-5-fluoro}espiro[indol-3,4'-piperidin]-1 (2H)-il}(2-cloropiridin-4-il)metanona (conocida por el documento WO2003/106457), 3-(2,5-dimetilfenil)-4-hidroxi-8-metoxi-1,8-diazaespiro[4.5]dec-3-en-2-ona (conocida por el documento WO2009/049851), carbonato de 3-(2,5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1,8-diazaespiro[4.5]dec-3-en-4-iletilo (conocido por el documento WO2009/049851), 4-(but-2-in-1-iloxi)-6-(3,5-dimetilpiperidin-1-il)-5-fluoropirimidina (conocida por el documento WO2004/099160), (2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentil) (3,3,3-trifluoropropil)malononitrilo (conocido por el documento WO2005/063094), (2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentil) (3,3,4,4,4-pentafluorobutil)malononitrilo (conocido por el documento WO2005/063094), 8-[2-(ciclopropilmetoxi)-4-(trifluorometil)fenoxi]-3-[6-(trifluorometil)piridazin-3-il]-3-azabicyclo[3.2.1]octano (conocido por el documento WO2007/040280), Flometoquin, PF1364 (nº registro CAS 1204776-60-2) (conocido por el documento JP2010/018586), 5-[5-(3,5-diclorofenil)-5-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)benzonitrilo (conocido por el documento WO2007/075459), 5-[5-(2-cloropiridin-4-il)-5-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)benzonitrilo (conocido por el documento WO2007/075459), 4-[5-(3,5-diclorofenil)-5-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-2-metil-N-{2-oxo-2-[(2,2,2-trifluoroetil)amino]etil}benzamida (conocido por el documento WO2005/085216), 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(ciclopropil)amino]-1,3-oxazol-2(5H)-ona, 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(2,2-difluoroetil)amino]-1,3-oxazol-2(5H)-ona, 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(etil)amino]-1,3-oxazol-2(5H)-ona, 4-[[{(6-cloropiridin-3-il)metil]}(metil)amino]-1,3-oxazol-2(5H)-ona (todas conocidas por el documento WO2010/005692), NNI-0711 (conocido por el documento WO2002/096882), 1-acetil-N-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoxipropan-2-il)-3-isobutilfenil]-N-isobutil-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida (conocida por el documento WO2002/096882), 2-[2-({[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)-5-cloro-3-metilbenzoil]-2-metilhidrazinacarboxilato de metilo (conocido por el documento WO2005/085216), 2-[2-({[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)-5-ciano-3-metilbenzoil]-2-etilhidrazina-carboxilato de metilo (conocido por el documento WO2005/085216), 2-[2-({[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)-5-ciano-3-metilbenzoil]-2-metilhidrazinacarboxilato de metilo (conocido por el documento WO2005/085216), 2-[3,5-dibromo-2-({[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)benzoil]-1,2-dietilhidrazinacarboxilato de metilo (conocido por el documento WO2005/085216), 2-[3,5-dibromo-2-({[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)benzoil]-2-etilhidrazinacarboxilato de metilo (conocido por el documento WO2005/085216), (5RS,7RS; 5RS,7SR)-1-(6-cloro-3-piridilmetil)-1,2,3,5,6,7-hexahidro-7-metil-8-nitro-5-propoximidazo[1,2-a]piridina (conocida por el documento WO2007/101369), 2-[6-[2-(5-fluoropiridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]piridin-2-il]pirimidina (conocida por el documento WO2010/006713), 2-[6-[2-(piridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]piridin-2-il]pirimidina (conocida por el documento WO2010/006713), 1-(3-cloropiridin-2-il)-N-[4-ciano-2-metil-6-(metilcarbamoil)-fenil]-3-[[5-(trifluorometil)-1H-tetrazol-1-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (conocida por el documento WO2010/069502), 1-(3-cloropiridin-2-il)-N-[4-ciano-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil]-3-[[5-(trifluorometil)-2H-tetrazol-2-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (conocida por el documento WO2010/069502), N-[2-(terc-butilcarbamoil)-4-ciano-6-metilfenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-[[5-(trifluorometil)-1H-tetrazol-1-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (conocida por el documento WO2010/069502), N-[2-(terc-butilcarbamoil)-4-ciano-6-metilfenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-[[5-(trifluorometil)-2H-tetrazol-2-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (conocida por el documento WO2010/069502), (1E)-N-[(6-cloropiridin-3-il)metil]-N'-ciano-N-(2,2-difluoroetil)-etanimidamida (conocida por el documento WO2008/009360), N-[2-(5-amino-1,3,4-tiadiazol-2-il)-4-

cloro-6-metilfenil]-3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida (conocida por el documento CN102057925) y 2-[3,5-dibromo-2-([3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil)amino]-benzoil]-2-etil-1-metilhidrazin-carboxilato de metilo (conocido por el documento WO2011/049233).

Fungicidas

- 5 (1) Inhibidores de la biosíntesis de ergosterol, como a modo de ejemplo (1.1) Aldimorfo (1704-28-5), (1.2) Azaconazol (60207-31-0), (1.3) Bitertanol (55179-31-2), (1.4) Bromuconazol (116255-48-2), (1.5) ciproconazol (113096-99-4), (1.6) diclobutrazol (75736-33-3), (1.7) difenoconazol (119446-68-3), (1.8) diniconazol (83657-24-3), (1.9) diniconazol-M (83657-18-5), (1.10) Dodemorfo (1593-77-7), (1.11) Dodemorfo acetato (31717-87-0), (1.12) Epoxiconazol (106325-08-0), (1.13) Etaconazol (60207-93-4), (1.14) Fenarimol (60168-88-9), (1.15) Fenbuconazol (114369-43-6), (1.16) Fenhexamida (126833-17-8), (1.17) Fenpropidin (67306-00-7), (1.18) Fenpropimorfo (67306-03-0), (1.19) fluquinconazol (136426-54-5), (1.20) flurprimidol (56425-91-3), (1.21) flusilazol (85509-19-9), (1.22) flutriafol (76674-21-0), (1.23) furconazol (112839-33-5), (1.24) furconazol-Cis (112839-32-4), (1.25) hexaconazol (79983-71-4), (1.26) Imazalilo (60534-80-7), (1.27) Imazalilo Sulfato (58594-72-2), (1.28) Imibenconazol (86598-92-7), (1.29) Ipconazol (125225-28-7), (1.30) metconazol (125116-23-6), (1.31) Myclobutanilo (88671-89-0), (1.32) Naftifin (65472-88-0), (1.33) Nuarimol (63284-71-9), (1.34) Oxpoconazol (174212-12-5), (1.35) Paclobutrazol (76738-62-0), (1.36) Pefurazoato (101903-30-4), (1.37) Penconazol (66246-88-6), (1.38) Piperalin (3478-94-2), (1.39) procloroaz (67747-09-5), (1.40) propiconazol (60207-90-1), (1.41) protioconazol (178928-70-6), (1.42) piributicarb (88678-67-5), (1.43) pirifenox (88283-41-4), (1.44) quinconazol (103970-75-8), (1.45) Simeconazol (149508-90-7), (1.46) Spiroxamina (118134-30-8), (1.47) Tebuconazol (107534-96-3), (1.48) Terbinafina (91161-71-6), (1.49) tetraconazol (112281-77-3), (1.50) triadimefona (43121-43-3), (1.51) triadimenol (89482-17-7), (1.52) tridemorfo (81412-43-3), (1.53) triflumizol (68694-11-1), (1.54) triforina (26644-46-2), (1.55) triticonazol (131983-72-7), (1.56) Uniconazol (83657-22-1), (1.57) Uniconazol-p (83657-17-4), (1.58) Viniconazol (77174-66-4), (1.59) Voriconazol (137234-62-9), (1.60) 1-(4-clorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)cicloheptanol (129586-32-9), (1.61) metil-1-(2,2-dimetil-2,3-dihidro-1H-inden-1-il)-1H-imidazol-5-carboxilato (110323-95-0), (1.62) N'-[5-(difluorometil)-2-metil-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil]-N-etil-N-metilimidoforamida, (1.63) N-etil-N-metil-N'-[2-metil-5-(trifluorometil)-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil]imidoforamida y (1.64) O-[1-(4-metoxifenoxi)-3,3-dimetilbutan-2-il]-1H-imidazol-1-carbotioato (111226-71-2).
- 20 (2) Inhibidores de la respiración (inhibidores de cadenas respiratorias), como a modo de ejemplo (2.1) Bixafeno (581809-46-3), (2.2) Boscalid (188425-85-6), (2.3) carboxina (5234-68-4), (2.4) diflumetorim (130339-07-0), (2.5) Fenfuram (24691-80-3), (2.6) fluopiram (658066-35-4), (2.7) flutolanilo (66332-96-5), (2.8) fluxapiroxad (907204-31-3), (2.9) furametpir (123572-88-3), (2.10) furneciclox (60568-05-0), (2.11) Isopirazam mezcla del racemato syn-epímero 1RS,4SR,9RS y del racemato anti-epímero 1RS,4SR,9SR, (881685-58-1), (2.12) isopirazam (racemato anti-epímero), (2.13) isopirazam (enantiómero anti-epímero 1R,4S,9S), (2.14) isopirazam (enantiómero anti-epímero 1S,4R,9R), (2.15) isopirazam (racemato sin-epímero 1RS,4SR,9RS), (2.16) isopirazam (enantiómero sin-epímero 1R,4S,9R), (2.17) isopirazam (enantiómero sin-epímero 1S,4R,9S), (2.18) Mepronilo (55814-41-0), (2.19) oxicarboxina (5259-88-1), (2.20) Penflufeno (494793-67-8), (2.21) Pentiopirad (183675-82-3), (2.22) Sedaxane (874967-67-6), (2.23) tfluzamida (130000-40-7), (2.24) 1-metil-N-[2-(1,1,2,2-tetrafluoroetoxi)fenil]-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.25) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[2-(1,1,2,2-tetrafluoroetoxi)fenil]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.26) 3-(difluorometil)-N-[4-fluoro-2-(1,1,2,3,3,3-hexafluorpropoxi)fenil]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.27) N-[1-(2,4-diclorofenil)-1-metoxipropan-2-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida (1092400-95-7), (2.28) 5,8-difluoro-N-[2-(2-fluoro-4-[[4-(trifluorometil)piridin-2-il]oxi]fenil)etil]quinazolin-4-amina (1210070-84-0) (conocida del documento WO2010025451), (2.29) N-[9-(diclorometilen)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.30) N-[(1S,4R)-9-(diclorometilen)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida y (2.31) N-[(1R,4S)-9-(diclorometilen)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida.
- 50 (3) Inhibidores de la respiración (inhibidores de las cadenas respiratorias) en el complejo III de la cadena respiratoria, como a modo de ejemplo (3.1) Ametoctradina (865318-97-4), (3.2) Amisulbromo (348635-87-0), (3.3) Azoxiestrobina (131860-33-8), (3.4) Cyazofamida (120116-88-3), (3.5) Coumetoxiestrobina (850881-30-0), (3.6) Coumoxiestrobina (850881-70-8), (3.5) dimoxiestrobina (141600-52-4), (3.6) Enestrobina (238410-11-2) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.9) Famoxadona (131807-57-3) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.10) Fenamidona (161326-34-7) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.11) Fenoxiestrobina (918162-02-4), (3.12) fluoxaestrobina (361377-29-9) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.13) Kresoxim-metilo (143390-89-0) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.14) metominoestrobina (133408-50-1) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.15) Orysaestrobina (189892-69-1) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.16) Picoxiestrobina (117428-22-5) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.17) piraclaoestrobina (175013-18-0) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.18) pirametoestrobina (915410-70-7) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.19) piraoxiestrobina (862588-11-2) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.20) piribencarb (799247-52-2) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.21) triclopircarb (902760-40-1), (3.22) trifloxiestrobina (141517-21-7) (conocida del documento WO 2004/058723), (3.23) (2E)-2-(2-[[6-(3-cloro-2-metilfenoxi)-5-fluorpirimidin-4-il]oxi]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida (conocida del documento WO 2004/058723), (3.24) (2E)-2-

- (metoxiimino)-N-metil-2-(2-[[[(1E)-1-[3-(trifluorometil)fenil]etiliden]amino]oxi]metil]-fenil)-etanamida (conocida del documento WO 2004/058723), (3.25) (2E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-{2-[(E)-({1-[3-(trifluorometil)fenil]etoxi}imino)-metil]fenil}etanamida (158169-73-4), (3.26) (2E)-2-{2-[[[(1E)-1-(3-[(E)-1-fluoro-2-feniletienil]oxi)fenil]etiliden]amino]oxi]metil]fenil}-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida (326896-28-0), (3.27) (2E)-2-{2-[[[(2E,3E)-4-(2,6-diclorofenil)but-3-en-2-iliden]amino]oxi]metil]fenil}-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida, (3.28) 2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)piridin-3-carboxamida (119899-14-8), (3.29) 5-metoxi-2-metil-4-(2-[[[(1E)-1-[3-(trifluorometil)fenil]etiliden]amino]oxi]metil]fenil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona, (3.30) metil-(2E)-2-{2-[[[ciclopropil[(4-metoxifenil)imino]metil]sulfanil]-metil]fenil}-3-metoxiprop-2-enoato (149601-03-6), (3.31) N-(3-etil-3,5,5-trimetilciclohexil)-3-(formilamino)-2-hidroxibenzamida (226551-21-9), (3.32) 2-{2-[(2,5-dimetilfenoxi)metil]fenil}-2-metoxi-N-metilacetamida (173662-97-0) y (3.33) (2R)-2-{2-[(2,5-dimetilfenoxi)metil]fenil}-2-metoxi-N-metilacetamida (394657-24-0).
- (4) Inhibidores de la mitosis y división celular, como a modo de ejemplo (4.1) Benomil (17804-35-2), (4.2) Carbendazim (10605-21-7), (4.3) clorofenazol (3574-96-7), (4.4) dietofencarb (87130-20-9), (4.5) Etaboxam (162650-77-3), (4.6) fluopicolida (239110-15-7), (4.7) Fuberidazol (3878-19-1), (4.8) Pencicurona (66063-05-6), (4.9) tiabendazol (148-79-8), (4.10) tiophanat-metilo (23564-05-8), (4.11) tiofanato (23564-06-9), (4.12) Zoxamida (156052-68-5), (4.13) 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina (214706-53-3) y (4.14) 3-cloro-5-(6-cloropiridin-3-il)-6-metil-4-(2,4,6-trifluorofenil)piridazina (1002756-87-7).
- (5) Compuestos con actividad multisitio, como a modo de ejemplo (5.1) mezcla bordalesa (8011-63-0), (5.2) Captafol (2425-06-1), (5.3) Captano (133-06-2) (conocido del documento WO 02/12172), (5.4) clorotalonilo (1897-45-6), (5.5) preparaciones de cobre como hidróxido de cobre (20427-59-2), (5.6) naftenato de cobre (1338-02-9), (5.7) óxido de cobre (1317-39-1), (5.8) oxiclورو de cobre (1332-40-7), (5.9) sulfato de cobre (7758-98-7), (5.10) diclofluanida (1085-98-9), (5.11) ditionona (3347-22-6), (5.12) Dodine (2439-10-3), (5.13) Dodine base libre, (5.14) Ferbam (14484-64-1), (5.15) fluorofolpet (719-96-0), (5.16) Folpet (133-07-3), (5.17) Guazatina (108173-90-6), (5.18) acetato de guazatina, (5.19) Iminoctadina (13516-27-3), (5.20) Iminoctadinalbesilato (169202-06-6), (5.21) acetato de iminocadintrin (57520-17-9), (5.22) cobre man (53988-93-5), (5.23) Mancozeb (8018-01-7), (5.24) Maneb (12427-38-2), (5.25) metiram (9006-42-2), (5.26) metiram de estaño (9006-42-2), (5.27) oxina de cobre (10380-28-6), (5.28) propamidaina (104-32-5), (5.29) propineb (12071-83-9), (5.30) azufre y preparaciones de azufre como a modo de ejemplo polisulfuro de calcio (7704-34-9), (5.31) tiram (137-26-8), (5.32) Tolilfluanida (731-27-1), (5.33) Zineb (12122-67-7) y (5.34) Ziram (137-30-4).
- (6) Inductores de resistencia, como a modo de ejemplo (6.1) Acibencenar-S-metilo (135158-54-2), (6.2) isotianilo (224049-04-1), (6.3) probenazol (27605-76-1) y (6.4) Tiadinilo (223580-51-6).
- (7) Inhibidores de la biosíntesis de aminoácido y proteína, como a modo de ejemplo (7.1) Andoprim (23951-85-1), (7.2) Blastocidin-S (2079-00-7), (7.3) ciprodinilo (121552-61-2), (7.4) Kasugamicina (6980-18-3), (7.5) Kasugamicina clorhidrato hidrato (19408-46-9), (7.6) Mepanipirim (110235-47-7), (7.7) pirimetanilo (53112-28-0) y (7.8) 3-(5-fluoro-3,3,4,4-tetrametil-3,4-dihidroisoquinolin-1-il)quinolina (861647-32-7) (conocida del documento WO2005070917).
- (8) Inhibidores de la producción de ATP, como a modo de ejemplo (8.1) acetato de fentino (900-95-8), (8.2) cloruro de fentino (639-58-7), (8.3) hidróxido de fentino (76-87-9) y (8.4) Siltiofam (175217-20-6).
- (9) Inhibidores de la síntesis de la pared celular, como a modo de ejemplo (9.1) Bentiavalicarb (177406-68-7), (9.2) dimetomorfo (110488-70-5), (9.3) flumorfo (211867-47-9), (9.4) Iprovalicarb (140923-17-7), (9.5) Mandipropamida (374726-62-2), (9.6) polioxinas (11113-80-7), (9.7) polioxorima (22976-86-9), (9.8) Validamicina A (37248-47-8) y (9.9) Valifenalato (283159-94-4; 283159-90-0).
- (10) Inhibidores de la síntesis de lípidos y membranal, como a modo de ejemplo (10.1) Bifenilo (92-52-4), (10.2) cloroneb (2675-77-6), (10.3) dicloran (99-30-9), (10.4) Edifenphos (17109-49-8), (10.5) Etridiazol (2593-15-9), (10.6) Iodocarb (55406-53-6), (10.7) Iprobenfos (26087-47-8), (10.8) isoprotilano (50512-35-1), (10.9) propamocarb (25606-41-1), (10.10) propamocarb clorhidrato (25606-41-1), (10.11) protiocarb (19622-08-3), (10.12) pirazophos (13457-18-6), (10.13) quintozen (82-68-8), (10.14) Tecnazeno (117-18-0) y (10.15) Tolclofos-metilo (57018-04-9).
- (11) Inhibidores de la biosíntesis de melanina, como a modo de ejemplo (11,1) Carpropamida (104030-54-8), (11,2) diclocymet (139920-32-4), (11,3) Fenoxanilo (115852-48-7), (11,4) Ftalida (27355-22-2), (11,5) piroquilon (57369-32-1), (11,6) triciclazol (41814-78-2) y (11,7) {3-metil-1-[(4-metilbenzoil)amino]butan-2-il}carbamato de 2,2,2-trifluoroetilo (851524-22-6) (conocido del documento WO2005042474).
- (12) Inhibidores de la síntesis del ácido nucleico, como a modo de ejemplo (12.1) Benalaxilo (71626-11-4), (12.2) Benalaxil-M (Kiralaxil) (98243-83-5), (12.3) Bupirimat (41483-43-6), (12.4) Clozilacona (67932-85-8), (12.5) dimetirimol (5221-53-4), (12.6) etirimol (23947-60-6), (12.7) furalaxilo (57646-30-7), (12.8) Hymexazol (10004-44-1), (12.9) metalaxilo (57837-19-1), (12.10) metalaxil-M (Mefenoxam) (70630-17-0), (12.11) Ofurace (58810-48-3), (12.12) oxadixilo (77732-09-3) y (12.13) ácido oxolínico (14698-29-4).
- (13) Inhibidores de la transducción de señales, como a modo de ejemplo (13.1) Chlozolinat (84332-86-5), (13.2)

Fenpiclonilo (74738-17-3), (13.3) fludioxonilo (131341-86-1), (13.4) Iprodiona (36734-19-7), (13.5) procimidona (32809-16-8), (13.6) quinoxifeno (124495-18-7) y (13.7) Vinclozolin (50471-44-8).

(14) Desacopladores, como a modo de ejemplo (14.1) Binapacril (485-31-4), (14.2) dinocap (131-72-6), (14.3) Ferimzon (89269-64-7), (14.4) fluazinam (79622-59-6) y (14.5) Meptildinocap (131-72-6).

5 (15) Otros compuestos como a modo de ejemplo (15.1) Bentiazol (21564-17-0), (15.2) betoxazina (163269-30-5), (15.3) Capsimicina (70694-08-5), (15.4) Carvona (99-49-0), (15.5) quinometionato (2439-01-2), (15.6) piriufenona (Chlazafenon) (688046-61-9), (15.7) Cufraneb (11096-18-7), (15.8) ciflufenamida (180409-60-3), (15.9) cimoxanilo (57966-95-7), (15.10) ciprosulfamida (221667-31-8), (15.11) Dazomet (533-74-4), (15.12) Debacarb (62732-91-6), (15.13) diclorofeno (97-23-4), (15.14) diclomezina (62865-36-5), (15.15) difenzoquat (49866-87-7), (15.16) difenzoquat metilsulfato (43222-48-6), (15.17) difenilamina (122-39-4), (15.18) Ecomat, (15.19) Fenpirazamina (473798-59-3), (15.20) flumetover (154025-04-4), (15.21) fluoromida (41205-21-4), (15.22) flusulfamida (106917-52-6), (15.23) flutianilo (304900-25-2), (15.24) fosetil-aluminio (39148-24-8), (15.25) fosetil-calcio, (15.26) fosetil-sodio (39148-16-8), (15.27) hexaclorobenceno (118-74-1), (15.28) Irumamicina (81604-73-1), (15.29) metasulfocarb (66952-49-6), (15.30) metilisotiocianato (556-61-6), (15.31) metrafenona (220899-03-6), (15.32) Mildiomicina (67527-71-3), (15.33) Natamicina (7681-93-8), (15.34) dimetiltiociarbamato de níquel (15521-65-0), (15.35) nitrotal-isopropilo (10552-74-6), (15.36) Octilina (26530-20-1), (15.37) oxamocarb (917242-12-7), (15.38) oxifentiin (34407-87-9), (15.39) pentaclorofenol y sus sales (87-86-5), (15.40) fenotrina, (15.41) ácido fosfórico y sus sales (13598-36-2), (15.42) propamocarb-fosetilato, (15.43) propanosin-sodio (88498-02-6), (15.44) proquinazida (189278-12-4), (15.45) pirimorfo (868390-90-3), (15.45e) (2E)-3-(4-terc-butilfenil)-3-(2-cloropiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-ona (1231776-28-5), (15.45z) (2Z)-3-(4-terc-butilfenil)-3-(2-cloropiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-ona (1231776-29-6), (15.46) pirrolnitrina (1018-71-9) (conocida del documento EP-A 1 559 320), (15.47) Tebufloquina (376645-78-2), (15.48) Tecloftalam (76280-91-6), (15.49) Tolnifanida (304911-98-6), (15.50) triazóxido (72459-58-6), (15.51) triclámida (70193-21-4), (15.52) Zarlámida (84527-51-5), (15.53) 2-metilpropanoato de (3S,6S,7R,8R)-8-bencil-3-[[3-[[isobutiriloxi]metoxi]-4-metoxipiridin-2-il]carbonil]amino]-6-metil-4,9-dioxo-1,5-dioxonan-7-ilo (517875-34-2) (conocido del documento WO2003035617), (15.54) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il]piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona (1003319-79-6), (15.55) 1-(4-{4-[(5S)-5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il]piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona (1003319-80-9), (15.56) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il]piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona (1003318-67-9), (15.57) 1-(4-metoxifenoxi)-3,3-dimetilbutan-2-il-1H-imidazol-1-carboxilato (111227-17-9), (15.58) 2,3,5,6-tetracloro-4-(metilsulfonil)piridina (13108-52-6), (15.59) 2,3-dibutil-6-clorotieno[2,3-d]pirimidin-4(3H)-ona (221451-58-7), (15.60) 2,6-dimetil-1H,5H-[1,4]ditiinof[2,3-c:5,6-c']dipirrol-1,3,5,7(2H,6H)-tetrona, (15.61) 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-[(5R)-5-fenil-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il]piperidin-1-il]etanona (1003316-53-7), (15.62) 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-[(5S)-5-fenil-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il]piperidin-1-il]etanona (1003316-54-8), (15.63) 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-[(5R)-5-fenil-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il]piperidin-1-il]etanona (1003316-51-5), (15.64) 2-butoxi-6-yodo-3-propil-4H-cromen-4-ona, (15.65) 2-cloro-5-[2-cloro-1-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-4-metil-1H-imidazol-5-il]piridina, (15.66) 2-fenilfenol y sus sales (90-43-7), (15.67) 3-(4,4,5-trifluoro-3,3-dimetil-3,4-dihidroisoquinolin-1-il)quinolina (861647-85-0) (conocida del documento WO2005070917), (15.68) 3,4,5-tricloropiridin-2,6-dicarbonitrilo (17824-85-0), (15.69) 3-[5-(4-clorofenil)-2,3-dimetil-1,2-oxazolidin-3-il]piridina, (15.70) 3-cloro-5-(4-clorofenil)-4-(2,6-difluorofenil)-6-metilpiridazina, (15.71) 4-(4-clorofenil)-5-(2,6-difluorofenil)-3,6-dimetilpiridazina, (15.72) 5-amino-1,3,4-tiadiazol-2-tiol, (15.73) 5-cloro-N'-fenil-N'-(prop-2-in-1-il)tiofen-2-sulfonohidrazida (134-31-6), (15.74) 5-fluoro-2-[(4-fluorobenzil)oxi]pirimidin-4-amina (1174376-11-4) (conocida del documento WO2009094442), (15.75) 5-fluoro-2-[(4-metilbenzil)oxi]pirimidin-4-amina (1174376-25-0) (conocida del documento WO2009094442), (15.76) 5-metil-6-octil[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-amin, (15.77) etil-(2Z)-3-amino-2-ciano-3-fenilprop-2-enoat, (15.78) N'-(4-[[3-(4-clorobenzil)-1,2,4-tiadiazol-5-il]oxi]-2,5-dimetilfenil)-N-etil-N-metilimidofornamida, (15.79) N-(4-clorobenzil)-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]propanamida, (15.80) N-[(4-clorofenil)(cian)metil]-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]propanamida, (15.81) N-[(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)metil]-2,4-dicloropiridin-3-carboxamida, (15.82) N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2,4-dicloropiridin-3-carboxamida, (15.83) N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2-fluoro-4-yodopiridin-3-carboxamida, (15.84) N-(E)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2,3-difluorofenil]metil]-2-fenilacetamida (221201-92-9), (15.85) N-(Z)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2,3-difluorofenil]metil]-2-fenilacetamida (221201-92-9), (15.86) N'-4-[[3-(terc-butil-4-ciano-1,2-tiazol-5-il)oxi]-2-cloro-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidofornamida, (15.87) N-metil-2-(1-[[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil]piperidin-4-il)-N-(1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il)-1,3-tiazol-4-carboxamida (922514-49-6), (15.88) N-metil-2-(1-[[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil]piperidin-4-il)-N-[(1R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il]-1,3-tiazol-4-carboxamida (922514-07-6), (15.89) N-metil-2-(1-[[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil]piperidin-4-il)-N-[(1S)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il]-1,3-tiazol-4-carboxamida (922514-48-5), (15.90) {6-[[[(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metiliden]amino]oxi]metil]piridin-2-il]carbarnato de pentilo, (15.91) ácido fenazin-1-carboxílico, (15.92) quinolin-8-ol (134-31-6), (15.93) quinolin-8-olsulfato (2:1) (134-31-6) y (15.94) {6-[[[(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metiliden]amino]oxi]metil]piridin-2-il]carbarnato de terc-butilo.

(16) Otros compuestos como a modo de ejemplo (16.1) 1-metil-3-(trifluorometil)-N-[2'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.2) N-(4'-clorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.3)

N-(2',4'-diclorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.4) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[4'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.5) N-(2',5'-difluorobifenil-2-il)-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.6) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.7) 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.8) 2-cloro-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.9) 3-(difluorometil)-N-[4'-(3,3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.10) N-[4'-(3,3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-5-fluoro-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.11) 3-(difluorometil)-N-(4'-etinilbifenil-2-il)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.12) N-(4'-etinilbifenil-2-il)-5-fluoro-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.13) 2-cloro-N-(4'-etinilbifenil-2-il)piridin-3-carboxamida, (16.14) 2-cloro-N-[4'-(3,3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida (conocida del documento EP-A 1 559 320), (16.15) 4-(difluorometil)-2-metil-N-[4'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1,3-tiazol-5-carboxamida, (16.16) 5-fluoro-N-[4'-(3-hidroxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.17) 2-cloro-N-[4'-(3-hidroxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.18) 3-(difluorometil)-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.19) 5-fluoro-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.20) 2-cloro-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.21) (5-bromo-2-metoxi-4-metilpiridin-3-il)(2,3,4-trimetoxi-6-metilfenil)-metanona, (16.22) N-[2-(4-[[3-(4-clorofenil)prop-2-in-1-il]oxi]-3-metoxifenil)etil]-N2-(metilsulfonil)valinamida (220706-93-4), (16.23) ácido 4-oxo-4-[[2-feniletil]amino]butanoico y (16.24) {6-[[{(Z)-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metilen]amino]oxi]metil]piridin-2-il]carbamato de but-3-in-1-ilo.

Todos los asociados de mezcla indicados de las clases (1) a (16) dado el caso pueden, en caso debido a sus grupos funcionales tengan la capacidad, formar sales con bases o ácidos adecuados.

También es posible realizar una mezcla con otros principios activos conocidos, como ser herbicidas, fertilizantes, reguladores de crecimiento, protectores, semiquímicos o también con agentes para mejorar las propiedades de las plantas.

Los principios activos de acuerdo con la invención pueden presentarse además en el uso como insecticidas en sus formulaciones usuales del comercio, así como en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones, mezclados con sinergistas. Los sinergistas son compuestos por medio de los cuales se aumenta la eficacia de los principios activos, sin que el propio sinergista añadido deba estar efectivamente activo.

Los principios activos de acuerdo con la invención pueden presentarse además en el uso como insecticidas en sus formulaciones usuales del comercio, así como en las formas de aplicaciones preparadas a partir de estas formulaciones, mezclados con inhibidores que luego de el uso reducen la degradación de los principios activos en las proximidades de la planta, en la superficie de las partes de las plantas o en tejidos de las plantas.

De acuerdo con la invención, pueden tratarse todas las plantas y las partes de las plantas. Se entiende aquí como plantas todas las plantas y poblaciones de plantas, como plantas silvestres tanto deseadas como indeseadas o plantas de cultivo (incluyendo, por supuesto, plantas de cultivo de origen natural). Las plantas de cultivo pueden ser plantas que pueden obtenerse por medio de métodos de reproducción y optimización convencionales o mediante métodos biotecnológicos y de ingeniería genética o las combinaciones de estos métodos, incluyendo plantas transgénicas e incluyendo variedades de plantas protegibles o no alcanzadas por las reglamentaciones sobre variedades protegibles. Por partes de plantas debe entenderse todas las partes y órganos de plantas subterráneos y ubicados encima la superficie, como brote, hoja, flor y raíz, y en este sentido se citan, a modo de ejemplo, hojas, acículas, tallos, troncos, flores, cuerpos fructíferos, frutos y semilla así como raíces, bulbos y rizoma. También pertenece a partes de plantas la cosecha así como material de propagación vegetativo y generativo, por ejemplo, esquejes, bulbos, rizoma, acodos y semilla.

El tratamiento de las plantas y las partes de las plantas con los compuestos, las composiciones o bien los agentes de acuerdo con la invención se efectúa directamente o por la acción en sus alrededores, hábitat o espacio de almacenamiento mediante los procedimientos de tratamiento habituales, por ejemplo inmersión, pulverización, atomizado, evaporación, espolvoreo, pintura, inyección y, en el caso del material de propagación, especialmente en el caso de semillas, además mediante recubrimiento con uno o más recubridores.

Como ya se mencionó más arriba, todas las plantas y sus partes pueden tratarse de acuerdo con la invención. En una forma preferida de realización se tratan especies y variedades de plantas y sus partes de origen silvestre u obtenidas mediante métodos biológicos de cultivo convencionales, como hibridación o fusión de protoplastos. En otra forma preferida de realización se tratan plantas transgénicas y variedades de plantas y sus partes que fueron obtenidas mediante métodos de ingeniería genética, en su caso en combinación con métodos convencionales (*Genetically Modified Organisms*). Los términos "partes" o bien "partes de plantas" fueron explicados más arriba.

Con particular preferencia de acuerdo con la invención se tratan plantas de los correspondientes variedades de plantas usuales o en aplicación. Por variedades de plantas se entiende las plantas con nuevas características ("rasgos") que se han obtenido por cultivo en la forma convencional, mediante mutagénesis o mediante técnicas recombinantes de ADN. Éstas pueden ser variedades, biotipos y genotipos y secuenciación de genes.

Dependiendo de las especies de la planta o los cultivares de plantas, sus condiciones de ubicación y crecimiento

- (suelos, clima, período de vegetación, dieta), el tratamiento de acuerdo con la invención también puede dar por resultado efectos superaditivos (“sinérgicos”). Por ejemplo, las posibilidades incluyen tasas de aplicación reducidas y/o ampliación del espectro de actividad y/o un incremento en la actividad de los compuestos y composiciones que se usan de acuerdo con la invención, mejor desarrollo de la planta, mejor desarrollo de la planta, tolerancia aumentada a temperaturas altas o bajas, tolerancia aumentada a sequías o niveles de agua o al contenido salobre del suelo, rendimiento aumentado de la floración, cosechas más fáciles, maduración acelerada, rendimientos más altos de la cosecha, mejor calidad y/o un valor nutricional más alto de los productos cosechados, mejor estabilidad del almacenamiento y/o procesamientos de los productos cosechados, que exceden los efectos realmente esperados.
- 5 Las plantas transgénicas o los cultivares de plantas (las que se obtienen por ingeniería genética) que van a tratarse con preferencia de acuerdo con la presente invención incluyen todas las plantas que, a través de la modificación genética, recibieron material genético el cual imparte propiedades (“rasgos”) particulares útiles ventajosas a estas plantas. Son ejemplos de estas propiedades un mejor desarrollo de la planta, tolerancia aumentada a temperaturas altas o bajas, tolerancia aumentada a la sequía o al agua o al contenido salobre del suelo, rendimiento aumentado de la floración, cosechas más fáciles, maduración acelerada, rendimientos más altos, mejor calidad y/o un valor nutricional más alto de los productos cosechados, vida más prolongada en el almacenamiento y/o procesamientos de los productos cosechados. Otros ejemplos que pueden destacar estas propiedades en particular son una defensa mejorada de las plantas contra las plagas animales y microbianas, como ser contra insectos, ácaros, hongos fitopatógenos, bacterias y/o virus, y además la tolerancia aumentada de las plantas a ciertos principios activos herbicidas. Los ejemplos de plantas transgénicas incluyen las plantas de cultivo importantes, tales como cereales (por ej., trigo, arroz), maíz, sojas, patatas, remolacha azucarera, alubias y otros tipos de vegetales, algodón, tabaco, colza oleaginosa y además plantas con frutos (con los frutos de manzanas, peras, frutas cítricas y uvas), y se da un énfasis particular al maíz, sojas, patatas, algodón, tabaco y colza oleaginosa. Los rasgos que se destacan en particular son la defensa mejorada de las plantas contra los insectos, arácnidos, nematodos, babosas y caracoles por las toxinas formadas en las plantas, en particular las que se forman en las plantas por el material genético de *Bacillus thuringiensis* (por ejemplo por los genes CryIA (a), CryIA (b), CryIA (c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2, Cry9c Cry2Ab, Cry3Bb y CryIF y además las combinaciones de los mismos), (denominadas en adelante “plantas Bt”). Los rasgos que se destacan en particular son la defensa mejorada de las plantas contra los hongos, bacterias y virus por resistencia adquirida sistémica (RAS), sistemina, fitoalexinas, desencadenantes y además genes de resistencia y proteínas y toxinas expresadas en la misma medida. Los rasgos que se destacan además en particular son la tolerancia aumentada de las plantas a ciertos ingredientes activos para uso herbicida, por ejemplo, imidazolinonas, sulfonilureas, glifosato o fosfotricina (por ej., el gen “PAT”). Los genes que imparten los rasgos deseados en cuestión además pueden estar presentes en combinaciones uno con otro en las plantas transgénicas. Los ejemplos de “plantas Bt” incluyen las variedades de maíz, las variedades de algodón, las variedades de soja, y las variedades de patatas que se comercializan bajo los nombres comerciales YIELD GARD® (por ej., maíz, algodón, soja), KnockOut® (por ej., maíz), StarLink® (por ej., maíz), Bollgard® (algodón), NuCotn® (algodón), y NewLeaf® (papa). Los ejemplos de plantas tolerantes al herbicida incluyen las variedades de maíz y las variedades de soja que se comercializan bajo los nombres comerciales Roundup Ready® (tolerancia al glifosato, por ejemplo maíz, algodón, soja), Liberty Link® (tolerancia a la fosfotricina, por ejemplo colza oleaginosa), IMI® (tolerancia a las imidazolinonas) y STS® (tolerancia a las sulfonilureas, por ejemplo maíz común). Las plantas resistentes al herbicida (plantas producidas de una manera convencional para su tolerancia al herbicida) además incluyen las variedades que se comercializan bajo el nombre Clearfield® (por ej., maíz común). Por supuesto, estas afirmaciones además se aplican a los cultivares de plantas que tienen estos rasgos genéticos o los rasgos genéticos (*traits*) que todavía se van a desarrollar y se desarrollarán y/o se comercializarán en el futuro.
- 10 Las plantas mencionadas se pueden tratar de acuerdo con la invención de una manera particularmente ventajosa con los compuestos de fórmula general (I) y/o las mezclas de ingredientes activos de acuerdo con la invención. Los intervalos preferidos establecidos anteriormente para los ingredientes activos o las mezclas también se aplican al tratamiento de estas plantas. Se da particular énfasis al tratamiento de plantas con los compuestos o las mezclas mencionadas específicamente en el presente texto.
- 15 Los principios activos de acuerdo con la invención no solo son efectivos contra parásitos de las plantas, en el sector de higiene y parásitos que atacan las provisiones, sino también en el sector de la medicina veterinaria contra parásitos animales (ectoparásitos y endoparásitos) como garrapatas comunes, garrapatas blandas, ácaros de la sarna, ácaros, moscas (picadoras y chupadoras), larvas de moscas parasíticas, piojos, malófagos y pulgas. Se incluyen en estos parásitos:
- 20 Del orden de los anopluros p. ej., *Haematopinus* spp., *Linognathus* spp., *Pediculus* spp., *Phtirus* spp., *Solenopotes* spp.
- 25 Del orden de los Mallophagida y de los subórdenes Amblycerina así como Ischnocerina p. ej., *Trimenopon* spp., *Menopon* spp., *Trinoton* spp., *Bovicola* spp., *Werneckiella* spp., *Lepikentron* spp., *Damalina* spp., *trichodectes* spp., *Felicola* spp.
- 30 Del orden de los dípteros y de los subórdenes Nematocerina así como Brachycerina p. ej., *Aedes* spp., *Anopheles* spp., *Culex* spp., *Simulium* spp., *Eusimulium* spp., *Phlebotomus* spp., *Lutzomyia* spp., *Culicoides* spp., *Chrysops*

spp., Hybomitra spp., Atilotus spp., Tabanus spp., Haematopota spp., filipomyia spp., Braula spp., Musca spp., hidrotaea spp., Stomoxis spp., Haematobia spp., Morellia spp., Fannia spp., Glossina spp., Calliphora spp., Lucilia spp., Chrysomyia spp., Wohlfahrtia spp., Sarcophaga spp., Oestrus spp., Hypoderma spp., Gasterofilus spp., Hippobosca spp., Lipoptena spp., Melophagus spp.

5 Del orden de los sifonápteros p. ej., Pulex spp., Ctenocephalides spp., Xenopsilla spp., Ceratophilus spp.

Del orden de los heteroptéridos p. ej., Cimex spp., triatoma spp., Rhodnius spp., Panstrongilus spp.

Del orden de los blatáridos p. ej., Blatta orientalis, Periplaneta americana, Blattela germanica, Supella spp.

10 De la subclase de los ácaros (Acarina) y del orden de los meta- así como mesostigmata, p. ej., Argas spp., Ornithodoros spp., Otobius spp., Ixodes spp., Amblyomma spp., Boophilus spp., Dermacentor spp., Haemophysalis spp., Hyalomma spp., Rhipicephalus spp., Dermanyssus spp., Raillietia spp., Pneumonyssus spp., Sternostoma spp., Varroa spp.

15 Del orden de los actinédidos (prostigmata) y ácaros (Astigmata) p. ej., Acarapis spp., Cheiletiella spp., Ornithocheiletia spp., Myobia spp., Psorergates spp., Demodex spp., Trombicula spp., Listrophorus spp., Acarus spp., Tyrophagus spp., Caloglyphus spp., Hypodectes spp., Pterolichus spp., Psoroptes spp., Chorioptes spp., Otodectes spp., Sarcoptes spp., Notoedres spp., Knemidocoptes spp., Cytodites spp., Laminosioptes spp.

20 Los principios activos de acuerdo con la invención de la fórmula (I) también son adecuados para combatir los artrópodos, los animales útiles en la agricultura, como p. ej., vacas, ovejas, cabras, caballos, cerdos, mulas, camellos, búfalos, conejos, gallináceos, patos, gansos, abejas, otros animales domésticos como p. ej., perros, gatos, aves domésticas, peces de acuario, así como los que se denominan animales de ensayo, como p. ej., hámster, cobayos, ratas y ratones. Al combatir estos artrópodos se desea reducir los casos de muerte y las mermas de producción (en la carne, leche, lana, pieles, huevos, miel, etc.) de modo que es posible una tenencia de animales más económica y sencilla mediante el empleo de los principios activos de acuerdo con la invención.

25 El uso de principios activos en el sector veterinario y en la tenencia de animales se realiza de manera conocida mediante la administración enteral en forma de, por ejemplo, comprimidos, cápsulas, sustancias bebibles, agentes para empapamiento, granulados, pastas, bolo, procedimientos a través de la alimentación, supositorios, mediante administración parenteral, como por ejemplo, mediante inyecciones (intramusculares, subcutáneas, intravenosas, intraperitoneal, entre otras), implantes, mediante aplicación nasal, mediante aplicación dérmica en forma de, por ejemplo, inmersión o baños (*dipping*), rociado (*spray*), preparados para vertido (*pour-on* y *spot-on*), lavado, espolvoreo, así como con ayuda de cuerpos moldeados que contengan principios activos, como collares, orejeras, 30 marcas para rabo, cintas para extremidades, ronzales, etc.

Para el uso en ganado, aves, animales domésticos, etc. los principios activos de acuerdo con la invención se pueden utilizar como formulaciones (por ejemplo, polvos, emulsiones, agentes poco viscosos, que contienen los principios activos en una cantidad de 1 a 80 % en peso, directamente o tras la dilución de 100 a 10.000 veces o bien se los puede usar como baño químico.

35 Se ha encontrado además que los compuestos de acuerdo con la invención desarrollan un elevado efecto insecticida contra insectos que destruyen materiales técnicos.

A modo de ejemplo y preferentemente –pero sin que ello sea limitante- se mencionan los siguientes insectos:

40 Coleópteros como Hilotrupes bajulus, clorophorus pilosis, Anobium punctatum, Xestobium rufovillosum, Ptilinus pecticornis, Dendrobium pertinex, Ernobius mollis, Priobium carpini, Lyctus brunneus, Lyctus africanus, Lyctus planicollis, Lyctus linearis, Lyctus pubescens, Trogoxilon aequale, Minthes rugicollis, Xileborus spec., Tryptodendron spec., Apathe monachus, Bostrychus capucinus, heterobostrychus brunneus, Sinoxilon spec., Dinoderus minutus;

Heminópteros como Sirex juvencus, Urocerus gigas, Urocerus gigas taignus, Urocerus augur;

45 Termitas como Kaloterms flavicollis, Cryptoterms brevis, heteroterms indicola, Reticuliterms flavipes, Reticuliterms santonensis, Reticuliterms lucifugus, Mastoterms darwiniensis, Zootermopsis nevadensis, Coptoterms formosanus;

Tisanuros como Lepisma saccharina.

50 Por materiales técnicos debe entenderse en este contexto los materiales inertes en este conjunto como preferentemente plásticos, adhesivos, pegamentos, papeles y cartones, cuero, madera, productos para el tratamiento de madera y barnices.

Los agentes listos para su uso pueden contener en su caso otros insecticidas y en su caso uno o más fungicidas.

Al mismo tiempo, los compuestos de acuerdo con la invención pueden emplearse para la protección de incrustación

de objetos, especialmente de cascos de buques, tamices, redes, construcciones, instalaciones de muelles y dispositivos de señalización que entran en contacto con agua de mar o salobre.

Los compuestos de acuerdo con la invención pueden emplearse además solos o en combinación con otros principios activos como agente químico anti-putrefacción.

- 5 Los principios activos son adecuados también para combatir parásitos animales como protección del hogar, la higiene y los acopios, especialmente contra insectos, arácnidos y ácaros que existen en espacios cerrados, como por ejemplo, viviendas, naves industriales, oficinas y cabinas de vehículos entre otros. Estos pueden usarse solos o en combinación con otros principios activos y coadyuvantes en productos insecticidas domésticos para combatir estos parásitos. Son efectivos contra formas sensibles y resistentes, así como contra todos los estadios de desarrollo. Pertenecen a estos parásitos:

10 Del orden de los escorpiónidos, por ejemplo, *buthus occitanus*.

Del orden de los ácaros, por ejemplo, *argas persicus*, *argas reflexus*, *bryobia ssp.*, *dermanyssus gallinae*, *gliciphagus domesticus*, *ornithodoros moubat*, *rhhipicephalus sanguineus*, *trombicula alfreddugesi*, *neutrombicula autumnalis*, *dermatophagoides pteronissimus*, *dermatophagoides forinae*.

- 15 Del orden de los araneae, por ejemplo, *aviculariidae*, *araneidae*.

Del orden de los opiliones, por ejemplo, *pseudoscorpiones chelifer*, *pseudoscorpiones cheiridio*, *opiliones phalangio*.

Del orden de los isópodos, por ejemplo, *oniscus asellus*, *porcellio scaber*.

Del orden de los diplópodos, por ejemplo, *blaniulus guttulatus*, *polydesmus spp.*

Del orden de los quilópodos, por ejemplo, *geophilus spp.*

- 20 Del orden de los zigentomas, por ejemplo, *ctenolepisma spp.*, *lepisma saccharina*, *lepismodes inquilinus*.

Del orden de los blatarios, por ejemplo, *blatta orientales*, *blattella germanica*, *blattella asahinai*, *leucophaea maderae*, *pancloroa spp.*, *parcoblatta spp.*, *periplaneta australasiae*, *periplaneta americana*, *periplaneta brunnea*, *periplaneta fuliginosa*, *supella longipalpa*.

Del orden de los saltatorios, por ejemplo, *acheta domesticus*.

- 25 Del orden de los dermápteros, por ejemplo, *forficula auricularia*.

Del orden de los isópteros, por ejemplo, *kaloterms spp.*, *reticuliterms spp.*

Del orden de los psocópteros, por ejemplo, *lepinatus spp.*, *liposcelis spp.*

- 30 Del orden de los coleópteros, por ejemplo, *anthrenus spp.*, *atragenus spp.*, *dermestes spp.*, *latheticus oryzae*, *necrobia spp.*, *ptinus spp.*, *rhizophorthera dominica*, *sitophilus granarius*, *sitophilus oryzae*, *sitophilus zeamais*, *stegobio paniceum*.

Del orden de los dípteros, por ejemplo, *aedes aegypti*, *aedes albopictus*, *aedes taeniorhynchus*, *anopheles spp.*, *calliphora erythrocephala*, *chrysozona pluvialis*, *culex quinquefasciatus*, *culex pipiens*, *culex tarsalis*, *drosophila spp.*, *fannia canicularis*, *mosca doméstica*, *phlebotomus spp.*, *sarcophaga carnaria*, *simulio spp.*, *stomoxis calcitrans*, *tipula paludosa*.

- 35 Del orden de los lepidópteros, por ejemplo, *achroia grisella*, *galleria mellonella*, *plodia interpunctella*, *tinea cloacella*, *tinea pellionella*, *tineola bisselliella*.

Del orden de los sifonápteros, por ejemplo, *ctenocephalides canis*, *ctenocephalides felis*, *pulex irritans*, *tunga penetrans*, *xenopsilla cheopis*.

- 40 Del orden de los himenópteros, por ejemplo, *camponotus herculeanus*, *lasius fuliginosus*, *lasius niger*, *lasius umbratus*, *monomorio pharaonis*, *paravespula spp.*, *tetramorio caespitum*.

Del orden de los anoplura, por ejemplo, *pediculus humanus capitis*, *pediculus humanus corporis*, *pemphigus spp.*, *philloera vastatrix*, *phtirus pubis*.

Del orden de los heterópteros, por ejemplo, *cimex hemipterus*, *cimex lectularius*, *rhodinus prolixus*, *triatoma infestans*.

- 45 El uso en el ámbito de los insecticidas domésticos se realiza solo o en combinación con otros principios activos adecuados, como ésteres fosfóricos, carbamatos, piretroides, neonicotinoides, reguladores de crecimiento o principios activos de otras clases insecticidas conocidas.

La aplicación se realiza en aerosoles, pulverizantes sin presión, por ejemplo, rociadores por bombeo y rociadores atomizadores, fumigadores desinfectantes, nebulizadores, espumas, geles, productos vaporizadores con placa vaporizadora de celulosa o plástico, vaporizadores líquidos, vaporizadores de gel y de membrana, vaporizadores propulsados a hélice, sistemas vaporizadores sin energía o pasivos, papeles antipolilla, bolsitas antipolilla y geles antipolilla, como granulados o como polvos, en cebos o en dispositivos con cebos.

Explicación de los procedimientos e intermediarios

Los siguientes ejemplos de preparación y uso ilustran la invención sin constituir limitación alguna. Los productos se caracterizaron mediante espectroscopía de RMN de ¹H y/o CL-EM (Liquid Chromatography Mass Spectrometry) y/o CG-EM (Gas Chromatography-Mass Spectrometry).

La determinación de los valores logP se efectuó análogamente a la Directiva OECD 117 (directiva CE 92/69/EEC) mediante HPLC (High Performance Liquid Chromatography) en columnas de fase reversa (C 18), de acuerdo con los procedimientos siguientes:

[a] la determinación con la CL-EM en el intervalo ácido se realiza a un valor de pH 2,7 con 0,1 % ácido fórmico acuoso y acetonitrilo (contiene 0,1 % de ácido fórmico) como eluyente; gradiente lineal de 10 % de acetonitrilo a 95 % de acetonitrilo.

[b] la determinación con la CL-EM en el intervalo neutral a un valor de pH 7.8 con una solución acuosa 0,001 molar de solución hidrogenocarbonato de amonio y acetonitrilo como eluyente; gradiente lineal de 10 % de acetonitrilo a 95 % de acetonitrilo.

La calibración se realiza con soluciones de una serie homóloga de alcan-2-onas no ramificadas (con 3 a 16 átomos de carbono) cuyos valores logP son conocidos (determinación de los valores logP con los tiempos de retención por medio de interpolación lineal entre dos alcanonas sucesivas).

Los espectros de RMN se midieron con un dispositivo Bruker II Avance 400, equipado con un cabezal de muestra de 1,7 mm TCI. En casos aislados se determinaron los espectros de RMN con un dispositivo Bruker Avance II 600.

Los datos de RMN de datos seleccionados se indicaron en la forma clásica (valores δ , escisión de multiplete, cantidad de átomos de H). La disociación de las señales se ha descrito como sigue: s (singulete), d (duplete), t (triplete), q (cuarteto), m (multiplete), ancho (para señales anchas). Como disolventes se usaron CD₃CN, CDCl₃ o D₆-DMSO, donde como referencia se usó tetrametilsilano (0.00 ppm).

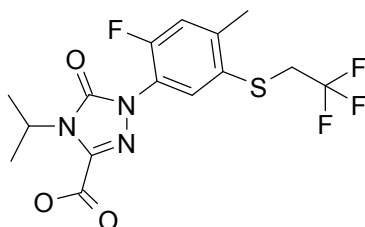
Los espectros de CG-EM se determinaron con un dispositivo Agilent 6890 GC, HP 5973 MSD en fase de dimetilsilicona, con un gradiente de temperatura de 50 °C a 320 °C. Los índices de CG-EM se determinan como índices Kovats con solución de una serie homogénea de n-alcanos (con un número par de 8 a 38 átomos de carbono).

Los enantiómeros se obtuvieron del racemato en el que se separaron en forma preparativa mediante HPLC de una columna quiral (ChiralCel OJ-H p. ej., 5nm 250 x 4.6 mm) con eluyente heptano / metanol / etanol (95:2.5:2.5).

Ejemplos de preparación:

Ejemplo de preparación 1: 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]-fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 4)

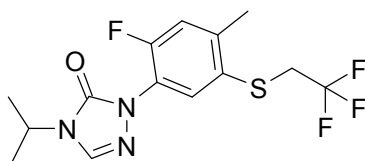
Etapa 1: ácido 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxílico



1,50 g de (2,31 mmol) de dimetil-1,1'-[disulfanodiiibis(6-fluoro-4-metilbencen-3,1-diil)]bis(4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxilato) (XXVIII-1) se presentan en 30 ml de *N,N*-dimetilformamida y se mezclaron con 0,83 g de ditionita de sodio, 1,9 g de carbonato de potasio y 0,7 g de bifosfato de sodio y 15 ml de agua y a continuación se agitó 3 h a 60°C. Después del enfriado se adicionan 1,70 g (8,1 mmol) de 1,1,1-trifluoro-2-yodoetano y se agitan otras 12 h a 70°C. Tras eliminar el disolvente bajo presión reducida se acidifica el residuo restante con ácido clorhídrico concentrado y la precipitación formada se elimina por succión. Se obtienen 570 mg (86 % de pureza, 63 % del teórico) del producto como sólido gris.

logP[a]: 2,16

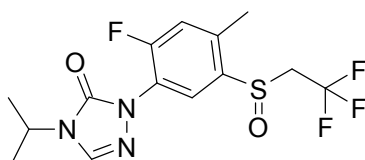
Etapas 2: 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 4)



5 300 mg (0,76 mmol) de ácido 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxílico se calientan en 5 ml de xileno 18 h bajo reflujo. Tras eliminar el disolvente bajo presión reducida se obtiene 260 mg (89 % de pureza, 99 % del teórico) de producto como sólido beige.

logP[a]: 2,82; logP[b]: 2,97; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,36 (s,1H), 7,73-7,71 (m,1H), 7,41-7,38 (m,1H), 4,17 (sept,1H), 3,99-3,91 (q,2H), 2,43 (s,3H), 1,38-1,36 (d,6H)

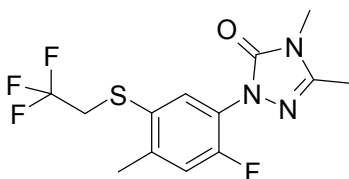
10 **Ejemplo de preparación 2:** 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 6)



15 A una solución de 26 mg (0,07 mmol) de 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 20 ml de triclorometano y 20 mg de solución tampón pH 7 (KH₂PO₄/Na₂HPO₄) se adicionan a 0-4 °C en porciones 22 mg (al 70 %, 0,1 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %) y la mezcla de reacción se agita 24 h a TA. Después del mezclado con una solución de bisulfito acuoso al 33 %, la mezcla se extrae dos veces con éster acético. Las fases orgánicas combinadas se lavan con agua, se secan sobre sulfato de sodio y se filtran. Tras eliminar el disolvente bajo presión reducida se obtiene 18 mg (86 % de pureza, 66 % del teórico) de sulfóxido.

20 logP[a]: 1,88; logP[b]: 2,02; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,42 (s,1H), 7,99-7,97 (m,1H), 7,53-7,50 (m,1H), 4,26-4,02 (m,3H), 2,42 (s,3H), 1,39-1,37 (d,6H)

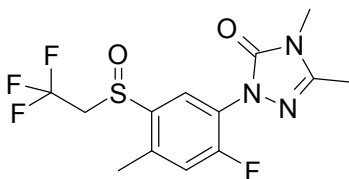
Ejemplo de preparación 3: 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]-fenil}-4,5-dimetil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 10)



25 454,6 mg (1,5 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 203,6 mg (1,8 mmol) de 4,5-dimetil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (síntesis p. ej., Bull. Soc. Chim. Fr. 1975,1191-1194), 28,6 mg (0,15 mmol) de yoduro de cobre (I), 42,7 mg (0,30 mmol) de *trans*-*N,N*-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica), 74,7 mg (0,45 mmol) de yoduro de potasio así como 621,9 mg (4,50 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 3 ml de dioxano desgasificado, seco durante 2 d a 115 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente, la mezcla de reacción se diluye con éster acético y se filtra con éster acético sobre gel de sílice. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 136 mg (100 % de pureza, 27 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

30 logP[a]: 2,42; logP[b]: 2,38; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,68 (d,1H), 7,38 (d,1H), 3,93 (q,2H), 3,20 (s,3H), 2,43 (s,3H), 2,25 (s,3H)

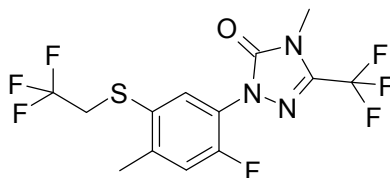
35 **Ejemplo de preparación 4:** 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfonil]-fenil}-4,5-dimetil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 11)



A una solución de 95,0 mg (0,28 mmol) de 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4,5-dimetil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan 63,5 mg (0,28 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita durante la noche a temperatura ambiente, se lava con solución saturada, acuosa de bicarbonato de sodio, se seca sobre sulfato de magnesio, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 70 mg (100 % de pureza, 70 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 1,57; logP[b]: 1,50; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,94 (d,1H), 7,49 (d,1H), 4,28-4,16 (m,1H), 4,10-3,98 (m,1H), 3,21 (s,3H), 2,41 (s,3H), 2,27 (s,3H)

Ejemplo de preparación 5: 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-5-(trifluorometil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 9)

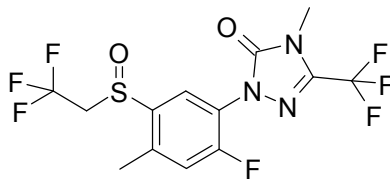


Preparación según el procedimiento V3: 454,6 mg (1,5 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 300,8 mg (1,8 mmol) de 4-metil-5-(trifluorometil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (síntesis conforme DE 4339412), 28,6 mg (0,15 mmol) de yoduro de cobre (I), 42,7 mg (0,30 mmol) de *trans*-*N,N'*-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica), 74,7 mg (0,45 mmol) de yoduro de potasio así como 621,9 mg (4,50 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 3 ml de dioxano desgasificado, seco baja radiación de microondas (Anton Paar, recipiente de 2-5 ml) 3 h a 160 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente la mezcla de reacción se diluye con éster acético y se filtra con éster acético sobre gel de sílice. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 70 mg (100 % de pureza, 12 % del teórico) del compuesto del título como aceite amarillo.

Preparación según el procedimiento V3': 268,0 mg (1,0 mmol) de ácido {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico, 334 mg (2,00 mmol) de 4-metil-5-(trifluorometil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona, 272 mg (1,5 mmol) de acetato de cobre (II), 158 mg (2,0 mmol) de piridina así como 0,5 g de criba molar 3A activada se agitan en 5 ml de diclorometano seco 3 d a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se adsorbió en kieselgur y se purificó mediante cromatografía en columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente. Se obtiene 98 mg (87 % de pureza, 22 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 3,58; logP[b]: 3,53; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,79(d,1H), 7,47(d,1H), 3,95(q,2H), 3,38(s,3H), 2,45(s,3H)

Ejemplo de preparación 6: 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-5-(trifluorometil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 12)



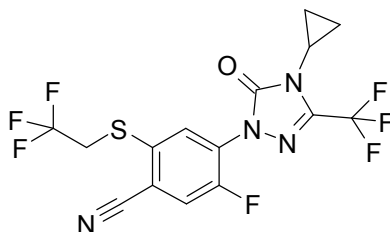
A una solución de 70,0 mg (0,18 mmol) de 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-5-(trifluorometil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan 40,3 mg (0,18 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita durante la noche a temperatura ambiente, se lava con solución saturada, acuosa de bicarbonato de sodio, se seca sobre sulfato de magnesio, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de

silíce mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 51 mg (95 % de pureza, 65 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 2,52; logP[b]: 2,46; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,04 (d,1H), 7,58 (d,1H), 4,32-4,20 (m,1H), 4,09-3,98 (m,1H), 3,38 (s,3H), 2,44 (s,3H)

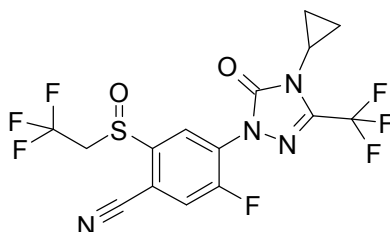
5 **Ejemplo de preparación 7:** 4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-1-il]-5-fluoro-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benzonitrilo (Ej. N° 47)

Etapa 1: 4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-1-il]-5-fluoro-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benzonitrilo



10 A una solución de 64 mg (1,6 mmol) de hidruro de sodio (al 60 % en aceite mineral) en 25 ml de *N,N*-dimetilformamida se adicionan a una temperatura de 5-10 °C 116 mg (1,6 mmol) de 2,2,2-trifluoroetilol. Tras agitar durante 30 minutos a temperatura ambiente, esta solución se adiciona gota a gota a una solución enfriada a -15 °C de 0,5 g (1,5 mmol) de 4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-1-il]-2,5-difluorobenzonitrilo (XXIV-1) en 25 ml de *N,N*-dimetilformamida y se agita durante 2 h a una temperatura de -20 °C a -10 °C. La mezcla de reacción se vierte en agua, se neutraliza con solución saturada acuosa de cloruro de amonio y se extrae con éster acético. Las fases orgánicas combinadas se lavan sucesivamente con agua y solución salina acuosa saturada, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de RP(C-18)-gel de sílice mediante MPLC con agua/acetoniitrilo como eluyente se obtiene 47 mg (82 % de pureza, 6 % del teórico) del compuesto del título como sólido de color amarillo claro.

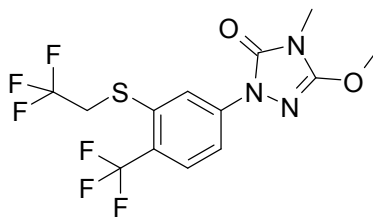
20 Etapa 2: 4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-1-il]-5-fluoro-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benzonitrilo (Ej. N° 47)



25 A una solución de 37,0 mg (0,09 mmol) de 4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-1-il]-5-fluoro-2-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]benzonitrilo en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 19,5 mg (0,09 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita durante 2 h a 0 °C y se agita durante la noche a temperatura ambiente, después se agrega lejía sódica (aprox. 0.25 M) y se extrae con diclorometano. Las fases orgánicas combinadas se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 7 mg (92 % de pureza, 17 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

30 logP[a]: 2,92; logP[b]: 2,84; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,46(d,1H), 8,24(d,1H), 4,52-4,40(m,1H), 4,33-4,22(m,1H), 3,10-3,05(m,1H), 1,15-1,02(m,4H)

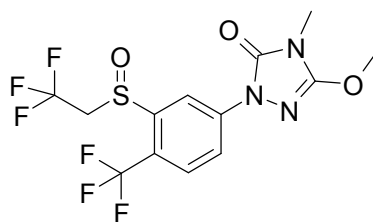
Ejemplo de preparación 8: 5-metoxi-4-metil-2-{3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]-4-(trifluorometil)fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 95)



678 mg (2,0 mmol) de 5-bromo-2-(trifluorometil)fenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 309,9 mg (2,4 mmol) de 5-metoxi-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (síntesis p. ej., conforme US 5599945), 38,1 mg (0,2 mmol) de yoduro de cobre (I), 56,9 mg (0,4 mmol) de *trans*-*N,N*-dimetilciclohexano-1,2-diamina (racémica), 99,6 mg (0,6 mmol) de yoduro de potasio así como 829,2 mg (6,0 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 8 ml de dioxano desgasificado, seco durante la noche a 120 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente la mezcla de reacción se diluye con éster acético, se filtra con éster acético sobre gel de sílice y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas a través de RP(C-18)-gel de sílice mediante MPLC con agua/acetoneitrilo como eluyente se obtiene 86 mg (92 % de pureza, 10 % del teórico) del compuesto del título como aceite amarillo.

logP[a]: 3,74; logP[b]: 3,64; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,34 (d,1H), 7,94-7,92 (m,1H), 7,87-7,84 (m,1H), 4,11-4,04 (m,5H), 3,11 (s,3H)

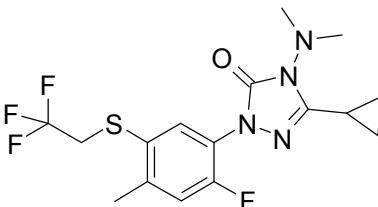
Ejemplo de preparación 9: 5-metoxi-4-metil-2-{3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfenil]-4-(trifluorometil)fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 96)



A una solución de 65,0 mg (0,17 mmol) de 5-metoxi-4-metil-2-{3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfenil]-4-(trifluorometil)fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 33,8 mg (0,15 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 43 mg (99 % de pureza, 63 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 2,89; logP[b]: 2,83; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,70 (d,1H), 8,32-8,29 (m,1H), 8,03 (d,1H), 4,15(q,2H), 4,09(s,3H), 3,13(s,3H)

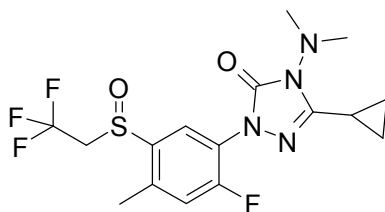
Ejemplo de preparación 10: 5-ciclopropil-4-(dimetilamino)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfenil]fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 195)



303,1 mg (1,0 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 201,8 mg (1,2 mmol) de 5-ciclopropil-4-(dimetilamino)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (síntesis conforme US 5516749), 38,1 mg (0,20 mmol) de yoduro de cobre (I), 35,3 mg (0,40 mmol) de *N,N*-dimetiletilendiamina así como 424,5 mg (2,0 mmol) de fosfato de potasio se agitan en 3 ml de dioxano desgasificado, seco durante la noche a 110 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente, se diluye la mezcla de reacción con diclorometano, se lava sucesivamente con agua y solución salina acuosa saturada, se seca sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 105 mg (99 % de pureza, 27 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 3,75; logP[b]: 3,73; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,67 (d,1H), 7,37 (d,1H), 3,94 q,2H), 2,95 (s,6H), 2,43 (s,3H), 2,04-1,97 (m,1H), 0,99-0,93 (m,2H), 0,91-0,85 (m,2H)

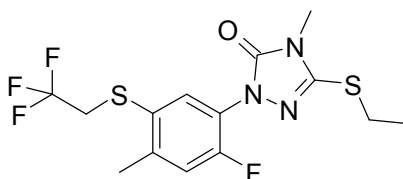
Ejemplo de preparación 11: 5-ciclopropil-4-(dimetilamino)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 197)



5 A una solución de 75,0 mg (0,19 mmol) de 5-ciclopropil-4-(dimetilamino)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 15 ml de diclorometano se adicionan 38,7 mg (0,17 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita durante la noche a temperatura ambiente, se lava sucesivamente con solución acuosa de bisulfito de sodio al 40 % y solución saturada, acuosa de bicarbonato de sodio, se seca sobre sulfato de magnesio, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 50 mg (100 % de pureza, 64 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 2,60; logP[b]: 2,59; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,91 (d,1H), 7,49 (d,1H), 4,27-4,00 (m,2H), 2,96 (s,3H), 2,50 (s,6H), 2,40 (s,3H), 2,06-1,98 (m,1H), 1,00-0,95 (m,2H), 0,94-0,87 (m,2H)

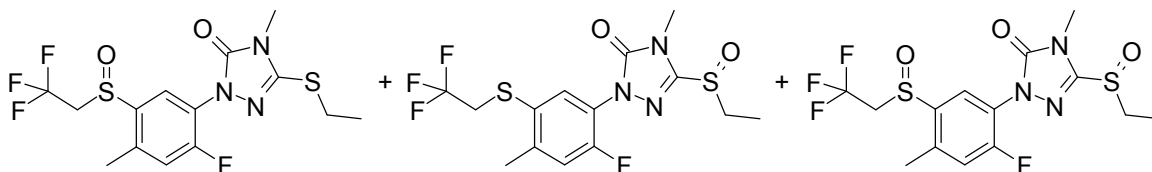
15 **Ejemplo de preparación 12:** 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 273)



20 454,6 mg (1,5 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 286,6 mg (1,8 mmol) de 5-(etilsulfanil)-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (síntesis p. ej., de acuerdo con DE 2250572), 28,6 mg (0,15 mmol) de yoduro de cobre (I), 42,7 mg (0,30 mmol) de *trans*-*N,N*-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica), 74,7 mg (0,45 mmol) de yoduro de potasio así como 621,9 mg (4,50 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 3 ml de dioxano desgasificado, seco durante la noche a 110 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente la mezcla de reacción se diluye con éster acético y se filtra con éster acético sobre gel de sílice. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 470 mg (100 % de pureza, 82 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

25 logP[a]: 3,51; logP[b]: 3,44; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,72 (d,1H), 7,40 (d,1H), 3,95 (q,2H), 3,18 (s,3H), 3,11 (q,2H), 2,43 (s,3H), 1,34 (t,3H)

30 **Ejemplo de preparación 13:** 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 274), 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 243) y 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 244)



35 A una solución de 235 mg (0,62 mmol) de 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 19 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 165,7 mg (0,74 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 93 mg (100 % de pureza, 38 % del teórico) de 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona, 12 mg (95 % de pureza, 5 % del teórico) de 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-

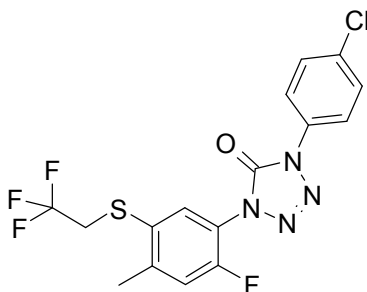
dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona y 102 mg (100 % de pureza, 40 % del teórico) de 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona respectivamente como aceites incoloros, los que a temperatura ambiente cristalizan lentamente formando sólidos incoloros.

5 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 274): logP[a]: 2,42; logP[b]: 2,36; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,98 (d,1H), 7,52 (d,1H), 4,26-4,20 (m,1H), 4,09-4,03 (m,1H), 3,19 (s,3H), 3,12 (q,2H), 2,42 (s,3H), 1,34 (t,3H)

5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 243): logP[a]: 2,55; logP[b]: 2,51; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,77 (d,1H), 7,45 (d,1H), 3,96 (q,2H), 3,45 (s,3H), 3,43-3,35 (m,2H), 2,45 (s,3H), 1,27 (t,3H)

10 5-(etilsulfanil)-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 244): logP[a]: 1,69; logP[b]: 1,65; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,02 (d,1H), 7,56 (d,1H), 4,28-4,19 (m,1H), 4,08-4,00 (m,1H), 3,45 (s,3H), 3,43-3,34 (m,2H), 2,43 (s,3H), 1,29-1,25 (m,3H)

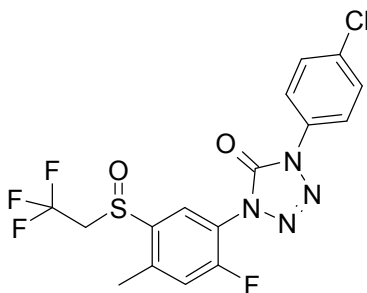
Ejemplo de preparación 14: 1-(4-clorofenil)-4-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (Ej. N° 306)



15 268,0 mg (1,0 mmol) de {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico, 272 mg (2,00 mmol) de 1-(4-clorofenil)-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (p. ej., según J. Org. Chem. 1980, 45, 5130-5136), 272 mg (1,5 mmol) de acetato de cobre (II), 158 mg (2,0 mmol) de piridina así como 0,5 g de criba molar 3A activada se agitan en 5 ml de diclorometano seco durante 4 d a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se adsorbió en kieselgur y se purificó mediante cromatografía en columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente. Se obtiene 109 mg (98 % de pureza, 26 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 4,75; logP[b]: 4,59; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,98-7,93 (m,3H), 7,72-7,69 (m,2H), 7,59 (d,1H), 3,98 (q,2H), s, 3H bajo señal DMSO

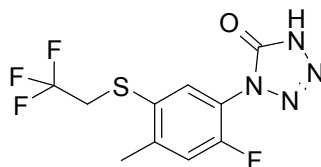
25 **Ejemplo de preparación 15:** 1-(4-clorofenil)-4-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (Ej. N° 307)



30 A una solución de 70,0 mg (0,17 mmol) de 1-(4-clorofenil)-4-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 37,5 mg (0,17 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 55 mg (100 % de pureza, 76 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 3,53; logP[b]: 3,49; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,25 (d,1H), 7,96-7,92 (m,2H), 7,72-7,68 (m,3H), 4,35-4,26 (m,1H), 4,08-3,96 (m,1H), 2,48 (s,3H)

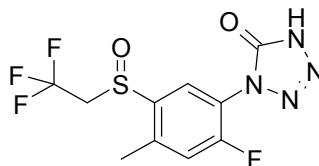
35 **Ejemplo de preparación 16:** 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (Ej. N° 299)



Una solución de 2,00 g (7,5 mmol) de 4-fluoro-5-isocianato-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro en 10 ml de tolueno se mezcla a temperatura ambiente con 3,48 g (30,2 mmol) de trimetilsililazida y durante la noche se agita a 100 °C. Después de enfriar a 0 °C se evapora el exceso de trimetilsililazida al vacío en una disposición con hidróxido de sodio y etanol y a continuación se mezcla cuidadosamente con solución de nitrito de sodio. El residuo se recoge en éster acético y se lava con solución saturada acuosa de cloruro de amonio y ácido clorhídrico diluido, se seca sobre sulfato de magnesio, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 869 mg (96 % de pureza, 36 % del teórico) del compuesto del título como sólido de color marrón claro.

logP[a]: 2,45; logP[b]: 0,90; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 14,78 (s,1H), 7,89 (d,1H), 7,52 (d,1H), 4,00 (q,2H), 2,46 (s,3H)

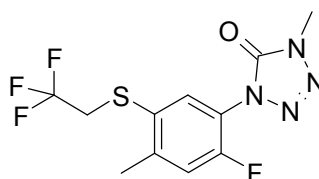
Ejemplo de preparación 17: 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]-fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (Ej. N° 303)



A una solución de 100 mg (0,32 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]-fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona en 3 ml de acetonitrilo se adicionan a 0 °C 2,7 mg (0,008 mmol) de volframato de sodio (VI)-dihidrato y 34 mg (0,36 mmol) de solución acuosa de agua oxigenada al 3 %. La mezcla de reacción se agita durante la noche a una temperatura de 0 °C - temperatura ambiente, se mezcla con solución acuosa de bisulfito de sodio al 40 % (15 ml) y se extrae con diclorometano. Las fases orgánicas combinadas se lavan con solución saturada acuosa de cloruro de amonio, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 91 mg (95 % de pureza, 82 % del teórico) del compuesto del título como sólido de color beige.

logP[a]: 1,59; logP[b]: 0,37; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,13 (d,1H), 7,64 (d,1H), 4,30-4,21 (m,1H), 4,12-4,01 (m,1H), 2,46 (s,3H)

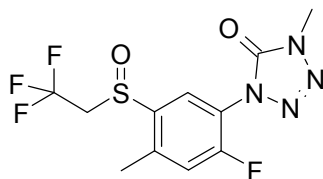
Ejemplo de preparación 18: 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]-fenil}-4-metil-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (Ej. N° 302)



A una solución de 183,5 mg (0,6 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]-fenil}-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona en 3 ml de N,N-dimetilformamida se adicionan a 5 °C 138,2 mg (1,8 mmol) de carbonato de potasio y 141,9 mg yoduro de metilo. La mezcla de reacción se agita 1 h a 5 °C hasta temperatura ambiente, después se vierte en un cartucho de gel de sílice y se purifica mediante cromatografía en columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente. Se obtiene 176 mg (95 % de pureza, 86 % del teórico) del compuesto del título como aceite amarillento.

logP[a]: 2,89; logP[b]: 2,86; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,88 (d,1H), 7,54 (d,1H), 3,99 (q,2H), 3,63 (s,3H), 2,46 (s,3H)

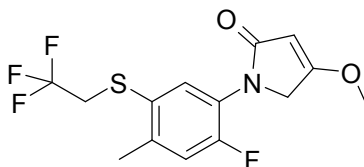
Ejemplo de preparación 19: 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]-fenil}-4-metil-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona (Ej. N° 301)



5 A una solución de 88,9 mg (0,28 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 61,8 mg (0,28 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 1 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 76,5 mg (95 % de pureza, 78 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 1,87; logP[b]: 1,82; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,13 (d,1H), 7,65 (d,1H), 4,32-4,22 (m,1H), 4,08-4,01 (m,1H), 3,61 (s,3H), 2,46 (s,3H)

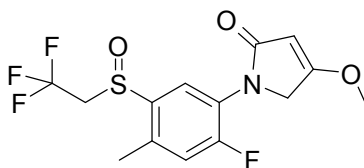
10 **Ejemplo de preparación 20:** 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}-4-metoxi-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona (Ej. N° 310)



15 400,0 mg (1,3 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 182,1 mg (1,6 mmol) de 4-metoxi-3-pirrolin-2-ona, 16,3 mg (0,09 mmol) de yoduro de cobre (I), 14,5 mg (0,17 mmol) de *N,N*-dimetiletilendiamina así como 364,8 mg (2,6 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 2 ml de tolueno desgasificado, seco durante la noche a 115 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente se adicionan además 91,0 mg (0,81 mmol) de 4-metoxi-3-pirrolin-2-ona, 8,2 mg (0,04 mmol) de yoduro de cobre (I) y 7,9 mg (0,09 mmol) de *N,N*-dimetiletilendiamina y nuevamente se agita durante la noche a 115 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente, se filtra la mezcla de reacción con éster acético/ciclohexano (1:1) sobre gel de sílice y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 155 mg (100 % de pureza, 35 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

20 logP[a]: 2,87; logP[b]: 2,81; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,73 (d,1H), 7,26 (d,1H), 5,34 (s,1H), 4,42 (s,2H), 3,90 (q,2H), 3,85 (s,3H), 2,38 (s,3H)

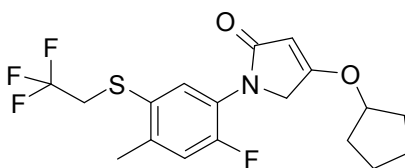
25 **Ejemplo de preparación 21:** 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metoxi-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona (Ej. N° 311)



30 A una solución de 50 mg (0,15 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metoxi-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona y 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 33,4 mg (0,15 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita durante 2 h a 0 °C, se lava sucesivamente con solución acuosa al 40 % de hidrosulfito de sodio y solución saturada, acuosa de bicarbonato de sodio, se seca sobre sulfato de magnesio, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 44 mg (99 % de pureza, 83 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

35 logP[a]: 1,83; logP[b]: 1,84; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,06 (d,1H), 7,37 (d,1H), 5,38 (s,1H), 4,48-4,44 (m,2H), 4,20-4,13 (m,1H), 4,06-3,94 (m,1H), 3,86 (s,3H), 2,38 (s,3H)

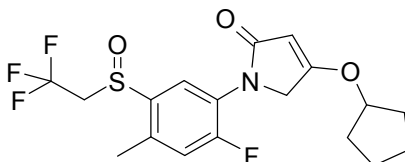
Ejemplo de preparación 22: 4-(ciclopentiloxi)-1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona (Ej. N° 329)



150,0 mg (0,45 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metoxi-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona, 231,2 mg (2,68 mmol) de ciclopentanol y 4,3 mg (0,05 mmol) de ácido metansulfónico se disuelven en 3 ml de tolueno, se mezclan con criba molar activada 4A y se agita durante la noche a 110 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente, se filtra la mezcla de reacción con tolueno sobre gel de sílice y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 81,2 mg (100 % de pureza, 47 % del teórico) del compuesto del título como aceite marrón.

logP[a]: 4,20; logP[b]: 4,06; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,72 (d,1H), 7,71 (d,1H), 5,28 (s,1H), 4,80-4,76 (m,1H), 4,37 (s,2H), 3,91 (q,2H), 2,37 (s,3H), 1,96-1,89 (m,2H), 1,80-1,58 (m,6H)

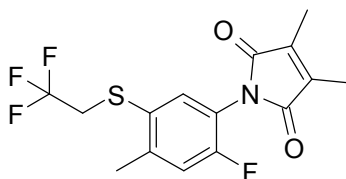
Ejemplo de preparación 23: 4-(ciclopentiloxi)-1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona (Ej. N° 336)



A una solución de 65 mg (0,17 mmol) de 4-(ciclopentiloxi)-1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,5-dihidro-2H-pirrol-2-ona en 4 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 40,3 mg (0,17 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se adiciona 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Se obtiene 64,7 mg (99 % de pureza, 95 % del teórico) del compuesto del título como sólido amarillo.

logP[a]: 2,97; logP[b]: 2,91; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,07 (d,1H), 7,36 (d,1H), 5,33 (s,1H), 4,81-4,77 (m,1H), 4,04 (s,2H), 4,19-4,10 (m,1H), 4,00-3,91 (m,1H), 2,37 (s,3H), 1,98-1,90 (m,2H), 1,81-1,76 (m,2H), 1,73-1,58 (m,4H)

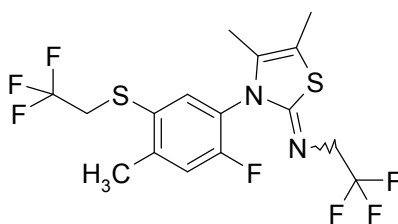
Ejemplo de preparación 24: 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-3,4-dimetil-1H-pirrol-2,5-diona (Ej. N° 339)



100 mg (0,42 mmol) de 2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]anilina se calientan en 15 ml de ácido acético con 60 mg (0,48 mmol) de 3,4-dimetilfuran-2,5-diona 4 h bajo reflujo. Tras la adición de 50 ml de agua la mezcla se extrae dos veces con diclorometano. Las fases orgánicas combinadas se lavan con agua, se secan sobre sulfato de sodio y se filtran. Tras eliminar el disolvente bajo presión reducida se obtienen 100 mg del producto en bruto. Tras la purificación en cromatografía en columnas mediante MPLC a través de RP (C-18) con agua/acetronitrilo se obtiene 30 mg (100 % de pureza, 20,7 % del teórico) del producto como sustancia blanca, cerosa.

logP[a]: 3,60; logP[b]: 3,61; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,63-7,62 (m,1H), 7,41-7,38 (m,1H), 3,95-3,88 (q,2H), 2,43 (s,3H), 2,00 (s,6H)

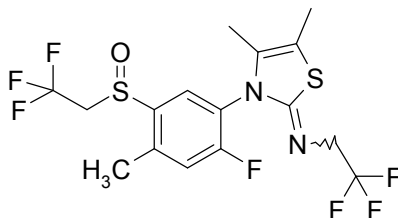
Ejemplo de preparación 25: 2,2,2-trifluoro-N-[3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4,5-dimetil-1,3-tiazol-2(3H)-iliden]etanamina (Ej. N° 343)



100 mg (0,26 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-3-(2,2,2-trifluoroetil)tiocarbamato se presentan en 1 ml de tolueno y se mezclan con 77 mg (0,51 mmol) de 3-bromo-2-butanona y se agitan 4 h bajo reflujo. Después de enfriar, se elimina el disolvente al vacío de la mezcla de reacción. El residuo se purifica mediante MPLC a través de RP (C-18) con agua/ acetonitrilo. La fracción aislada se purifica mediante MPLC a través de RP (C-18) con agua/ acetonitrilo/ 0,1% ácido fórmico. Así se aíslan 14 mg (100 % de pureza, 14 % del teórico) del compuesto del título.

logP[a]: 3,02; logP[b]: 4,91; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,63 (d,1H), 7,37 (d,1H), 4,08-4,02 (m,1H), 3,95-3,90 (m,1H), 3,64-3,59 (m,2H), 2,41 (s,3H), 2,11 (s,3H), 1,71 (s,3H)

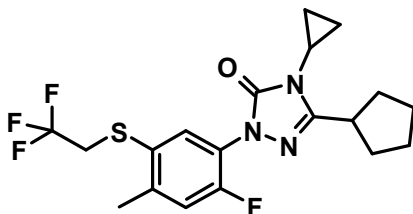
10 **Ejemplo de preparación 26:** 2,2,2-trifluoro-N-[3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4,5-dimetil-1,3-tiazol-2 (3H)-iliden]etanamina (Ej. N° 342)



180 mg (0,45 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]fenil}-3-(2,2,2-trifluoroetil)tiocarbamato se presentan en 2 ml de tolueno y se mezclan con 137 mg (0,91 mmol) de 3-bromo-2-butanona y se agitan durante 8 h bajo reflujo. Después de enfriar, se elimina el disolvente al vacío de la mezcla de reacción. Tras la purificación en cromatografía en columnas mediante MPLC a través de RP (C-18) con agua/acetonitrilo/ 0,1% ácido fórmico se aislaron 45 mg (100 % de pureza, 22% del teórico) del compuesto del título.

logP[a]: 2,07; logP[b] 3,67; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,81 (m,1H), 7,52 (d,1H), 4,36-4,17 (m,2H), 3,89-3,56 (m, 2H), 2,45-2,44 (m,3H), 2,13-2,12 (m,3H), 1,77-1,74 (m,3H)

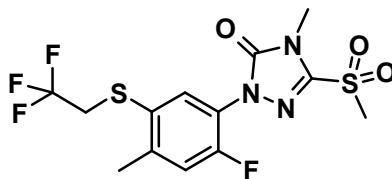
20 **Ejemplo de preparación 27:** 5-ciclopentil-4-ciclopropil-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 358)



454,6 mg (1,5 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 304,0 mg (1,58 mmol) de 5-ciclopentil-4-ciclopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona, 28,6 mg (0,15 mmol) de yoduro de cobre (I), 42,7 mg (0,30 mmol) de *trans*-N,N'-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica), 74,7 mg (0,45 mmol) de yoduro de potasio así como 621,9 mg (4,50 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 3 ml de dioxano desgasificado, seco durante la noche a 110 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente, la mezcla de reacción se diluye con éster acético, se filtra con éster acético sobre gel de sílice y se concentra. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 502 mg (99 % de pureza, 80 % del teórico) del compuesto del título como aceite amarillo.

logP[a]: 4.18; logP[b]: 4.20; RMN de ^1H (D⁶-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,66 (d,1H), 7,36 (d,1H), 3,92 (q,2H), 3,31-3,23 (m,1H), 2,91-2,86 (m,1H), 2,42 (s,3H), 2,08-2,00 (m,2H), 1,86-1,77 (m,2H), 1,75-1,60 (m,4H), 1,02-0,98 (m,4H)

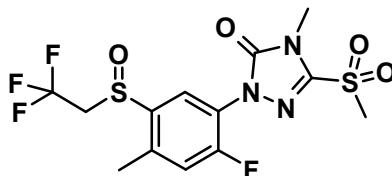
Ejemplo de preparación 28: 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]-fenil}-4-metil-5-(metilsulfonil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 420)



- 5 268,0 mg (1,0 mmol) de ácido {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico, 354 mg (2,00 mmol) de 4-metil-5-(metilsulfonil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona, 272 mg (1,5 mmol) de acetato de cobre (II), 158 mg (2,0 mmol) de piridina así como 0,5 g de criba molar 3A activada se agitan en 5 ml de diclorometano seco durante 4 d a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se adsorbió en kieselgur y se purificó mediante cromatografía en columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente. Se obtiene 41 mg (100 % de pureza, 10 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 2,70; logP[b]: 2,77; RMN de ^1H (D^6 -DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,80 (d,1H), 7,48 (d,1H), 3,95 (q,2H), 3,57 (s,3H), 3,47 (s,3H), 2,46 (s,3H)

- 10 **Ejemplo de preparación 29:** 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}-4-metil-5-(metilsulfonil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 421)

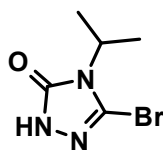


- 15 A una solución de 30,0 mg (0,075 mmol) de 2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-5-(metilsulfonil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 17,7 mg (0,079 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Se obtiene 29 mg (96 % de pureza, 89 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 1,88; logP[b]: 1,84; RMN de ^1H (D^6 -DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,05 (d,1H), 7,59 (d,1H), 4,30-4,24 (m,1H), 4,06-4,00 (m,1H), 3,57 (s,3H), 3,47 (s,3H), 2,44 (s,3H)

- 20 **Ejemplo de preparación 30:** 5-bromo-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 439)

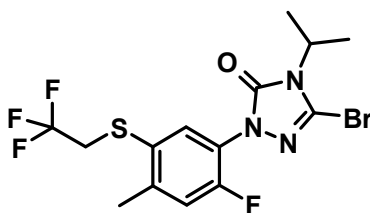
Etapla 1: 5-bromo-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona



- 25 Una solución de 412 mg (10,3 mmol) de hidróxido de sodio y 936 mg (7,4 mmol) de 4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en agua se mezcla con 1,18 g (7,4 mmol) de bromo y se agita durante la noche a temperatura ambiente. El sólido amarillo precipitado se filtra, se lava con agua y se secan sobre una placa de arcilla. El sólido obtenido se agita en una solución de hidrosulfito de sodio, se filtra, se lava con agua y se seca nuevamente en una placa de arcilla. Se obtiene 722 mg (89 % de pureza, 42 % del teórico) del compuesto del título como sólido amarillento.

- 30 logP[a]: 0,86; logP[b]: 0,83; RMN de ^1H (D^6 -DMSO, 400MHz) δ ppm: 12,03 (s,1H), 4,27-4,21 (m,1H), 1,40 (d,6H)

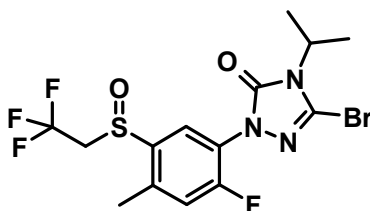
Etapla 2: 5-bromo-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 439)



5 402,0 mg (1,5 mmol) de ácido {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico, 309 mg (1,5 mmol) de 5-bromo-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona, 409 mg (2,25 mmol) de acetato de cobre (II), 237 mg (3,0 mmol) de piridina así como 1,0 g de criba molar 3A activada se agitan en 5 ml de diclorometano seco durante 4 d a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se adsorbió en kieselgur y se purificó mediante cromatografía en columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente. Se obtiene 38 mg (97 % de pureza, 6 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 3.83; logP[b]: 3.80; RMN de ^1H ($\text{D}^6\text{-DMSO}$, 400MHz) δ ppm: 7,75 (d,1H), 7,41 (d,1H), 4,43-4,31 (m,1H), 3,96 (q,2H), 2,43 (s,3H), 1,47 (d,6H)

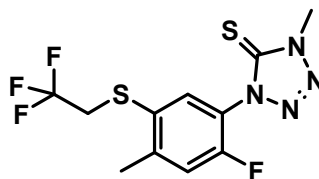
10 **Ejemplo de preparación 31:** 5-bromo-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 442)



15 A una solución de 28,0 mg (0,065 mmol) de 5-bromo-2-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-isopropil-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 14,7 mg (0,065 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Se obtiene 30 mg (98 % de pureza, 100 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 2.68; logP[b]: 2.62; RMN de ^1H ($\text{D}^6\text{-DMSO}$, 400MHz) δ ppm: 8,00 (d,1H), 7,53 (d,1H), 4,40-4,31 (m,1H), 4,30-4,19 (m,1H), 4,12-4,00 (m,1H), 2,42 (s,3H), 1,49-1,47 (m,6H)

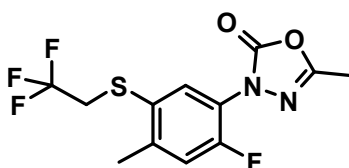
20 **Ejemplo de preparación 32:** 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-tiona (Ej. N° 447)



25 A una solución de 100,0 mg (0,31 mmol) de 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4-metil-1,4-dihidro-5H-tetrazol-5-ona en 10 ml de tolueno se adicionan 377 mg (0,93 mmol) de 2,4-bis(4-metoxifenil)-1,3,2,4-ditiadifosfetan-2,4-disulfuro (reactivo de Lawesson). La mezcla de reacción se calienta durante la noche bajo argón bajo reflujo, después se concentra. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 73 mg (94 % de pureza, 65 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

30 logP[a]: 3.51; logP[b]: 3.49; RMN de ^1H ($\text{D}^6\text{-DMSO}$, 400MHz) δ ppm: 7,96 (d,1H), 7,58 (d,1H), 3,99 (q,2H), 3,93 (s,3H), 2,49 (s,3H)

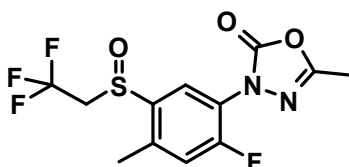
Ejemplo de preparación 33: 3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}-5-metil-1,3,4-oxadiazol-2 (3H)-ona (Ej. N° 448)



- 5 268,0 mg (1,0 mmol) de ácido {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]-fenil}borónico, 200 mg (2,00 mmol) de 5-metil-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-ona, 272 mg (1,5 mmol) de acetato de cobre (II), 158 mg (2,0 mmol) de piridina así como 0,5 g de criba molar 3A activada se agitan en 5 ml de diclorometano seco durante 3 d a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se adsorbió en kieselgur y se purificó mediante cromatografía en columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente. Se obtiene 56 mg (98 % de pureza, 17 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 3.11; logP[b]: 3.09; RMN de ^1H ($\text{D}^6\text{-DMSO}$, 400MHz) δ ppm: 7,80 (d,1H), 7,45 (d,1H), 3,95 (q,2H), 2,44 (s,3H), 2,34 (s,3H)

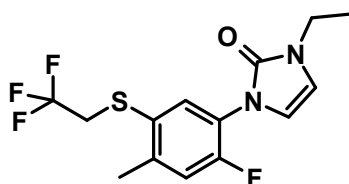
- 10 **Ejemplo de preparación 34:** 3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfinil]fenil}-5-metil-1,3,4-oxadiazol-2 (3H)-ona (Ej. N° 451)



- 15 A una solución de 36,0 mg (0,112 mmol) de 3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-5-metil-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 26,3 mg (0,117 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Se obtiene 40 mg (100 % de pureza, 100 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

logP[a]: 1,99; logP[b]: 2,02; RMN de ^1H ($\text{D}^6\text{-DMSO}$, 400MHz) δ ppm: 8,05 (d,1H), 7,56 (d,1H), 4,31-4,19 (m,1H), 4,07-3,94 (m,1H), 2,42 (s,3H), 2,35 (s,3H)

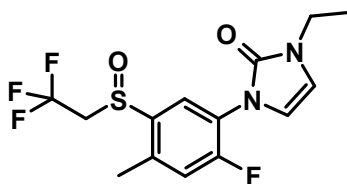
- 20 **Ejemplo de preparación 35:** 1-etil-3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}-1,3-dihidro-2H-imidazol-2-ona (Ej. N° 486)



- 25 454,6 mg (1,5 mmol) de 5-bromo-4-fluoro-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 185,0 mg (1,65 mmol) de 1-etil-1,3-dihidro-2H-imidazol-2-ona, 28,6 mg (0,15 mmol) de yoduro de cobre (I), 42,7 mg (0,30 mmol) de *trans-N,N*-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica), 74,7 mg (0,45 mmol) de yoduro de potasio así como 621,9 mg (4,50 mmol) de carbonato de potasio se agitan en 2,4 ml de dioxano desgasificado, seco durante la noche a 110 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente, la mezcla de reacción se diluye con éster acético y se filtra con éster acético sobre gel de sílice. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 167 mg (100 % de pureza, 33 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 2.84; logP[b]: 2.79; RMN de ^1H ($\text{D}^6\text{-DMSO}$, 400MHz) δ ppm: 7,72 (d,1H), 7,36 (d,1H), 6,77 (d,1H), 6,73-6,72 (m,1H), 3,94 (q,2H), 3,60 (q,2H), 2,41 (s,3H), 1,22 (t,3H)

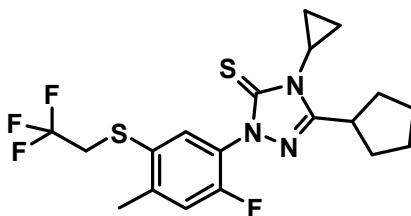
- 30 **Ejemplo de preparación 36:** 1-etil-3-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfinil]fenil}-1,3-dihidro-2H-imidazol-2-ona (Ej. N° 487)



- 5 A una solución de 84,0 mg (0,25 mmol) de 1-etil-3-((2-fluoro-4-metil-5-((2,2,2-trifluoroetil)sulfanil)fenil)-1,3-dihidro-2H-imidazol-2-ona en 10 ml de diclorometano se adicionan a 0 °C 59,1 mg (0,26 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico (aprox. al 77 %). La mezcla de reacción se agita 2 h a 0 °C, se lava con lejía sódica 1M y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 45 mg (95 % de pureza, 49 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

logP[a]: 1,83; logP[b]: 1,81; RMN de ¹H (D⁶-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,99 (d,1H), 7,48 (d,1H), 6,83-6,80 (m,2H), 4,22-4,11 (m,1H), 4,11-4,02 (m,1H), 3,61 (q,2H), 2,41 (s,3H), 1,23 (t,3H)

- 10 **Ejemplo de preparación 37:** 5-ciclopentil-4-ciclopropil-2-((2-fluoro-4-metil-5-((2,2,2-trifluoroetil)sulfanil)fenil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (Ej. N° 497)

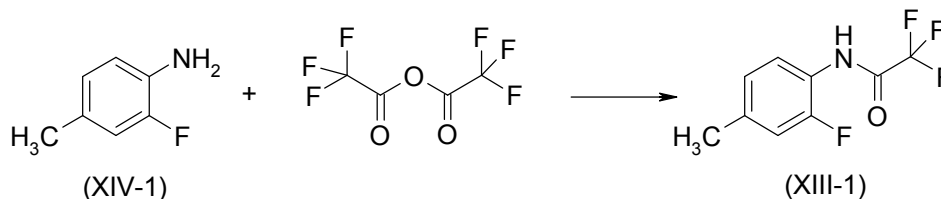


- 15 A una solución de 100,0 mg (0,24 mmol) de 5-ciclopentil-4-ciclopropil-2-((2-fluoro-4-metil-5-((2,2,2-trifluoroetil)sulfanil)fenil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona en 10 ml de tolueno se adicionan 292 mg (0,72 mmol) de 2,4-bis(4-metoxifenil)-1,3,2,4-ditiadifosfetan-2,4-disulfuro (reactivo de Lawesson). La mezcla de reacción se calienta durante la noche bajo argón bajo reflujo, después se diluye con éster acético, se filtra sobre gel de sílice y se concentra. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 51 mg (98 % de pureza, 48 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

- 20 logP[a]: 4.68; logP[b]: 4.57; RMN de ¹H (D⁶-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,74 (d,1H), 7,42 (d,1H), 3,95 (q,2H), 3,49-3,3,39 (m,1H), 3,11-3,02 (m,1H), 2,45 (s,3H), 2,15-2,05 (m,2H), 1,89-1,75 (m,2H), 1,73-1,60 (m,4H), 1,20-1,11 (m,4H)

Síntesis de anilinas de la fórmula (IVa), (IVb) e intermedios (X), (XI), (XII), (XIII), (XVI), (XVII), (XVIII), (XIX) y (XX)

- 25 **2,2,2-trifluoro-N-(2-fluoro-4-metilfenil)acetamida (XIII-1)**

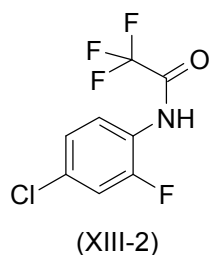


- 30 27,5 g de 2-fluoro-4-metilaniлина se presentan a 0 °C en 300 ml de diclorometano, se adicionan 26,7 g de trietilamina y a continuación se adicionan gota a gota 50,8 g de anhídrido de ácido trifluoroacético. Se continúa agitando durante 2 h a 0 °C y a continuación se somete a rotación. El residuo se recoge en agua y se extrae dos veces con acetato de etilo. Las fases orgánicas combinadas se secan sobre sulfato de sodio, se filtran, y se elimina el disolvente al vacío. Se obtienen 49,0 g (100% del teórico) del compuesto del título.

logP[a]: 2,40

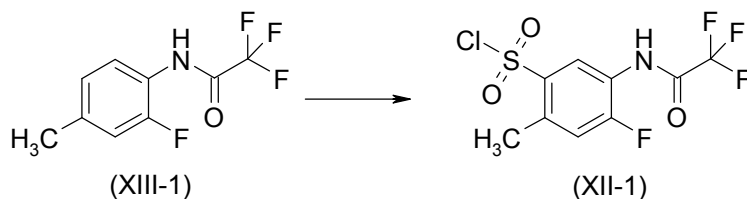
De manera análoga se obtuvo:

N-(4-cloro-2-fluorofenil)-2,2,2-trifluoroacetamida (XIII-2)



logP[a]: 2,53; logP[b]: 2,40; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 11,29 (s,1H), 7,62 (dd,1H), 7,55 (dd,1H), 7,37 (dd,1H)

4-fluoro-2-metil-5-[(trifluoracetil)amino]bencensulfonilcloruro (XII-1)

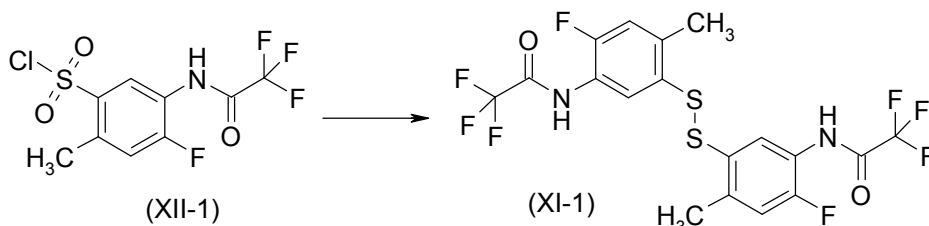


5

Se disponen 258 g de ácido clorosulfónico y a temperatura ambiente se adicionan 49 g de 2,2,2-trifluoro-N-(2-fluoro-4-metilfenil)acetamida en porciones. A temperatura ambiente se continúa agitando otras 16 h. La mezcla se vierte bajo agitación sobre hielo y se extrae dos veces con acetato de etilo. Las fases orgánicas combinadas se secan sobre sulfato de sodio, se filtran, y se elimina el disolvente al vacío. Se obtienen 70,8 g del clorosulfonilo (XII-1). El producto en bruto se continúa haciendo reaccionar de inmediato.

10

N,N'-[Disulfanodiilbis(6-fluoro-4-metilbencen-3,1-diil)]bis(2,2,2-trifluoracetamida) (XI-1)



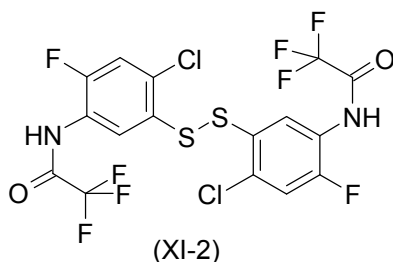
15

298,8 g de yoduro de sodio se disuelven en 1000 ml de ácido trifluoroacético y se adicionan 70,8 g de cloruro de 4-fluoro-2-metil-5-[(trifluoracetil)-amino]bencensulfonilo a temperatura ambiente. Se continúa agitando 16 h a temperatura ambiente y a continuación se elimina el disolvente al vacío. El residuo se mezcla con agua y se somete a succión. Se obtienen 62,3 g (86% del teórico) del compuesto del título como sólido.

logP[a]: 4,41

De manera análoga se obtuvo:

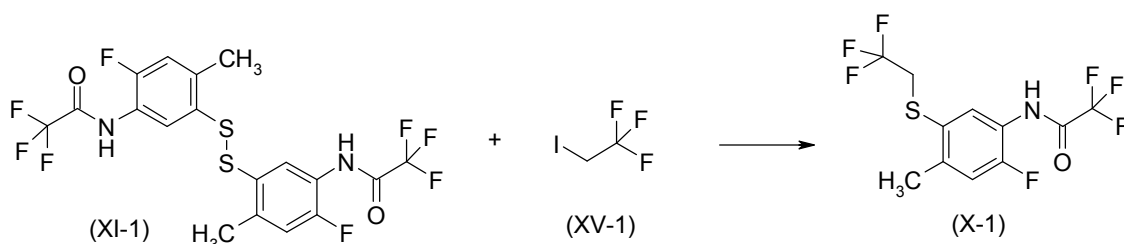
N,N'-[Disulfanodiilbis(4-cloro-6-fluorobencen-3,1-diil)]bis(2,2,2-trifluoracetamida) (XI-2)



20

logP[a]: 4,60; logP[b]: 3,82; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 11,44 (s,2H), 7,95 (d,2H), 7,83 (d,2H)

2,2,2-trifluoro-N-[2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil]-acetamida (X-1)

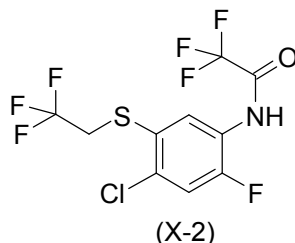


5 3,4 g de *N,N'*-[Disulfanodiilbis(6-fluoro-4-metilbencen-3,1-diil)]bis(2,2,2-trifluoracetamida) se disuelven en 150 ml de *N,N*-dimetilformamida y se mezclan con 1,86 g de carbonato de potasio, 3,11 g de 1,1,1-trifluoroyodoetano, 2,39 g de Rongalit y algunas gotas de agua. La mezcla de reacción se agita durante 16 h a temperatura ambiente. La cantidad principal de la *N,N*-dimetilformamida se separa por destilación al vacío. El residuo se recoge en agua y se extrae dos veces con acetato de etilo. Las fases orgánicas combinadas se secan sobre sulfato de sodio, se filtran, y a continuación se elimina el disolvente al vacío. Se obtienen 4,48 g (90% del teórico) del compuesto del título.

logP[a]: 3,31

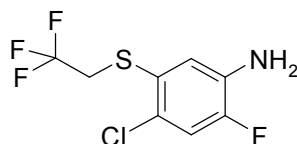
De manera análoga se obtuvo:

***N*-{4-cloro-2-fluoro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-2,2,2-trifluoracetamida (X-2)**



logP[a]: 3,34; logP[b]: 3,14; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 11,47 (bs,1H), 7,85 (d,1H), 7,76 (d,1H), 4,09 (q,2H)

4-cloro-2-fluoro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]anilina (IVa-2)

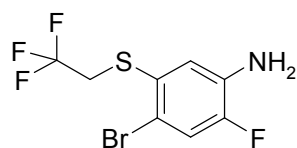


11,0 g (30,9 mmol) de *N*-{4-cloro-2-fluoro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-2,2,2-trifluoracetamida en 150 ml de dioxano se adicionan cuidadosamente a una solución de 10,3 ml (186 mmol) de ácido sulfúrico (al 96 %) en 100 ml de agua. A continuación se somete la mezcla de reacción durante la noche a reflujo. Después de enfriar, se ajusta la solución con una solución saturada de hidrogenocarbonato de sodio y una cantidad de carbonato de sodio a un valor de pH 7 y se extrae tres veces con éster acético. Las fases orgánicas combinadas se lavan con una solución saturada de cloruro de sodio, se secan sobre sulfato de sodio, se filtran y se concentran. El residuo contiene 8,27 g (96 % de pureza, 99% del teórico) del compuesto del título como mezcla negra de aceite/sólido.

logP[a]: 3,02; logP[b]: 3,00; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,27 (d,1H), 7,04 (d,1H), 5,46 (bs,2H), 3,85 (q,2H)

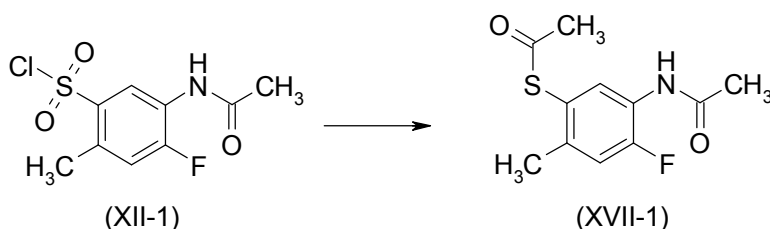
De manera análoga se obtuvo:

4-bromo-2-fluoro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]anilina (IVa-14)



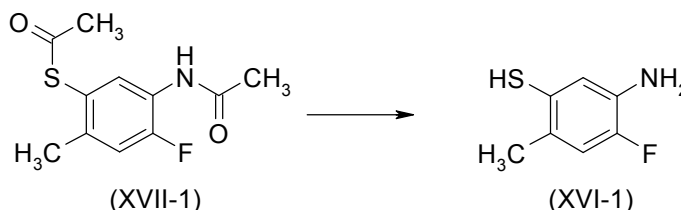
logP[a]: 3,15; logP[b]: 3,12; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,37 (d,1H), 7,05 (d,1H), 5,48 (ancho,2H), 3,86

(q,2H)

S-(5-acetamido-4-fluoro-2-metilfenil)etantioato (XVII-1)

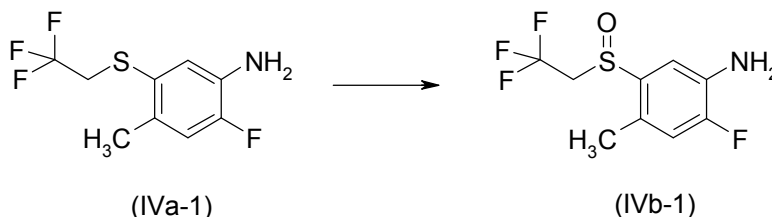
- 5 99,3 g de cloruro de 5-acetamido-4-fluoro-2-metilbencensulfonilo se suspenden en 700 ml de ácido acético, se mezclan con 0,9 g de yodo y 38,7 g de fósforo rojo y se continúan agitando durante 5 h bajo reflujo. Después de enfriar, se separa el sólido por filtración y se somete el filtrado a rotación. El residuo se mezcla con agua y se aspira. Se obtienen 57,6 g (67% del teórico) del compuesto del título como sólido.

logP[a]: 1,78

5-amino-4-fluoro-2-metilbenciol (XVI-1)

- 10 57,4 g de S-(5-acetamido-4-fluoro-2-metilfenil)etantioato se disuelven en 750 ml de agua y 96,6 g de hidróxido de potasio. La mezcla de reacción se hierve 16 h bajo reflujo. Después de enfriar, se ajusta la solución con ácido clorhídrico a un valor de pH 2-3 y se elimina el sólido precipitado por succión. Se obtienen 35,8 g (94% del teórico) del compuesto del título como sólido.

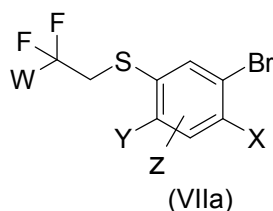
logP[a]: 3,70

2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]anilina (IVb-1)

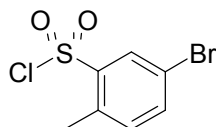
- 20 5,00 g (0,21 mmol) de 2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]anilina se presentan a 0-4 °C en 100 ml de diclorometano, se adicionan 6,18 g (0,25 mmol) de ácido *meta*-cloroperbenzoico y la mezcla de reacción se continúa agitando durante 2 h a temperatura ambiente. A continuación se agrega una solución de sulfato de sodio al 33 % y se precipitó dos veces con diclorometano. Las fases orgánicas combinadas se lavan con una solución saturada de carbonato de sodio, se secan sobre sulfato de sodio, se filtran, y se elimina el disolvente al vacío. El residuo contiene 5,10 g (90 % de pureza, 86% del teórico) del compuesto del título como aceite marrón.

logP[a]: 1,77; logP[b]: 1,72; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,26 (d,1H), 7,02 (d,1H), 5,45 (bs,2H), 4,08-3,95 (m,1H), 3,88-3,75 (m,1H), 2,19 (s,3H)

25 Síntesis de bromuros de la fórmula (VIIa)

**5-bromo-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro (VIIa-7)**

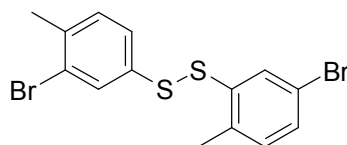
Etapla 1: 5-bromo-2-metilbencensulfonilcloruro



5 69,50 g (406,3 mmol) de 4-bromotolueno se presentan en 250 ml de diclorometano y a una temperatura de -5 - 5 °C se agrega gota a gota 175,33 g (1,50 mol) de ácido clorosulfónico. La mezcla de reacción durante la noche se lleva con agitación a temperatura ambiente, se mezcla con 1000 ml de agua helada y se extrae con diclorometano. Las fases orgánicas combinadas se lavan con solución salina acuosa saturada, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Se obtiene 89,54 g (95 % de pureza, 78 % del teórico) del compuesto del título como líquido amarillo, que se continúa haciendo reaccionar sin otra purificación.

10 logP[a]: 3,73; logP[b]: 3,74; CG-EM: EI-masa (m/z): 270 (1Cl,1Br) [M]⁺; RMN de ¹H (CDCl₃, 400 MHz): 8,19 (d,1H), 7,73-7,72 (m,1H), 7,31 (d,1H), 2,73 (s,3H); RMN de ¹H (CD₃CN, 400 MHz): 8,18 (d,1H), 7,88-7,85 (m,1H), 7,46 (d,1H), 2,71 (s,3H)

Etapla 2: 4-bromo-2-[(3-bromo-4-metilfenil)disulfanil]-1-metilbenceno

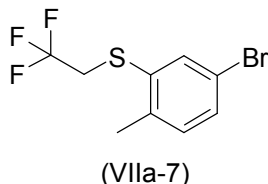


15 25,00 g (92,7 mmol) de cloruro de 5-bromo-2-metilbencensulfonilo se mezclan con 145,7 g de ácido yodhídrico acuoso (al 57 %, 649,2 mmol) bajo agitación vigorosa. La mezcla de reacción se agita 3 días a temperatura ambiente, después se mezcla con solución acuosa de hidrosulfito de sodio al 40 %. Se elimina el sólido por succión, se lava bien con agua y durante la noche se seca sobre una placa de arcilla. Se obtiene 19,50 g (95 % de pureza, 99 % del teórico) del compuesto del título como sólido amarillo, que se continúa haciendo reaccionar sin otra purificación.

20 logP[a]: >7,36; logP[b]: >7,36; CG-EM: EI-masa (m/z): 404 (2Br) [M]⁺

RMN de ¹H (D₆-DMSO): 7,56 (d,2H), 7,46-7,43 (m,2H), 7,26 (d,2H), 2,35 (s,6H)

Etapla 3: 5-bromo-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro (VIIa-7)



25 27,70 g (68,5 mmol) de 4-bromo-2-[(3-bromo-4-metilfenil)disulfanil]-1-metilbenceno se presentan en 350 ml de *N,N*-dimetilformamida, se mezclan con 23,86 g (137,1 mmol) de ditionita de sodio, 18,66 g (137,1 mmol) de Rongalit® así como 18,94 g (137,1 mmol) de carbonato de potasio y se enfrían a 0 °C. Se adicionan 31,65 g (150,8 mmol) de 1,1,1-trifluoro-2-yodoetano en 20 ml de *N,N*-dimetilformamida a 0 °C gota a gota. La mezcla de reacción durante la noche se lleva con agitación a temperatura ambiente, se mezcla con 500 ml de agua y se extrae con *tert*-butilmetiléter. Las fases orgánicas combinadas se lavan con agua, solución saturada acuosa de bicarbonato de sodio y solución salina acuosa saturada, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 30,01 g (93 % de pureza, 71 % del teórico) del compuesto del

30

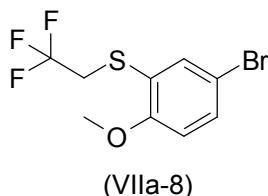
título como líquido incoloro.

logP[a]: 4,29; logP[b]: 4,26; CG-EM: EI-masa (m/z): 286 (1Br) [M]⁺

RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,70 (d,1H), 7,39-7,36 (m,1H), 7,21 (d,1H), 4,09 (q,2H), 2,30 (s,3H)

De manera análoga se obtuvieron:

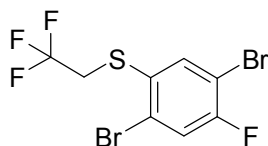
5 **4-bromo-1-metoxi-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benceno (VIIa-8)**



logP[a]: 3,69; logP[b]: 3,81; CG-EM: EI-masa (m/z): 302 (1Br) [M]⁺

RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,59 (d,1H), 7,45-7,42 (m,1H), 7,00 (d,1H), 4,02 (q,2H), 3,85 (s,3H)

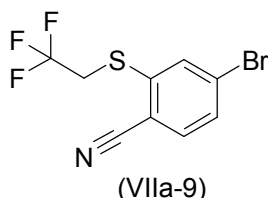
1,4-dibromo-2-fluoro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benceno (VIIa-14)



10

logP[a]: 4,39; logP[b]: 4,36; CG-EM: EI-masa (m/z): 368 (2Br) [M]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,00 (d,1H), 7,87 (d,1H), 4,21 (q,2H)

4-bromo-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benzonitrilo (VIIa-9)

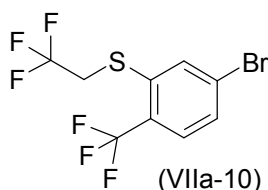


15 24,0 g (86,4 mmol) de hidruro de sodio (al 60 % en aceite mineral) se presentan en 300 ml de *N,N*-dimetilformamida y se mezclan a 0 °C gota a gota con 10,0 g (86,4 mmol) de 2,2,2-trifluoroetanotiol. La mezcla de reacción se adiona a 0 °C gota a gota a una solución de 14,4 g (72,0 mmol) de 4-bromo-2-fluorobenzonitrilo en 100 ml de *N,N*-dimetilformamida y durante la noche se lleva con agitación a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se vierte en agua, se neutraliza con solución saturada acuosa de cloruro de amonio y se extrae con terc-butil-metiléter. Las fases orgánicas combinadas se lavan sucesivamente con agua y solución salina acuosa saturada, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. El residuo se agita con petroléter, se separa por filtración y se recristaliza a partir de dietiléter. Se obtiene 17,6 g (99 % de pureza, 82 % del teórico) del compuesto del título como sólido incoloro.

25 logP[a]: 3,21; logP[b]: 3,16; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 8,12 (d,1H), 7,83 (d,1H), 7,72-7,69 (m,1H), 4,33 (q,2H)

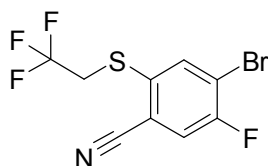
De manera análoga se obtuvo:

4-bromo-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]-1-(trifluorometil)benceno (VIIa-10)



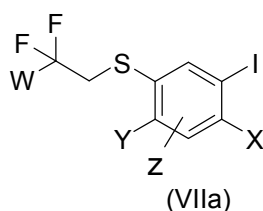
logP[a]: 4,22; logP[b]: 4,20; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz): 8,18 (s,1H), 7,73-7,68 (m,2H), 4,30 (q,2H)

4-bromo-5-fluoro-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benzonitrilo (VIIa-18)

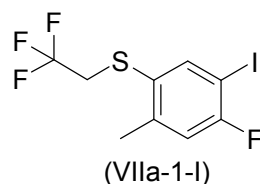


5 logP[a]: 3,32; logP[b]: 3,26; CG-EM: EI-masa (m/z): 315 [M]⁺; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz): 8,29 (d,1H), 8,12 (d,1H), 4,26 (q,2H)

Síntesis de yoduros de la fórmula (VIIa)



1-fluoro-2-yodo-5-metil-4-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benceno (VIIa-1-I)

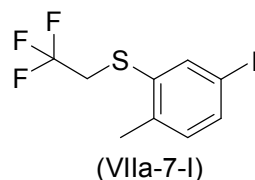


10 10,0 g (33,0 mmol) de 5-bromo-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 9,89 g (66,0 mmol) de yoduro de sodio, 314 mg (1,65 mmol) de yoduro de cobre (I) y 469 mg (3,3 mmol) de *trans*-*N,N*-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica) se agitaron en 33 ml de dioxano desgasificado durante la noche a 110 °C. Nuevamente se adicionaron 9,89 g (66,0 mmol) de yoduro de sodio, 314 mg (1,65 mmol) de yoduro de cobre (I) y 234 mg (1,65 mmol) de *trans*-*N,N*-dimetilciclohexan-1,2-diamina (racémica) y durante la noche se agita a 110 °C. Nuevamente se adicionaron 9,89 g (66,0 mmol) de yoduro de sodio y 314 mg (1,65 mmol) de yoduro de cobre (I) así como 20 ml de dioxano y durante la noche se agitó a 110 °C. Después de enfriar a temperatura ambiente se diluyó con éster acético, se filtra sobre kieselgur y se concentra. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 8,77 g (97 % de pureza, 74 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro.

20 logP[a]: 4,44; logP[b]: 4,44; CG-EM: EI-masa (m/z): 350 [M]⁺
RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz): 7,97 (d,1H), 7,24 (d,1H), 3,96 (q,2H), 2,35 (s,3H)

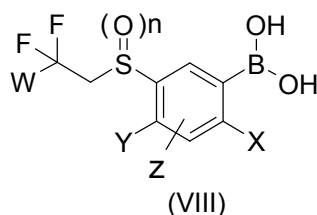
De manera análoga se obtuvo:

4-yodo-1-metil-2-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]benceno (VIIa-7-I)

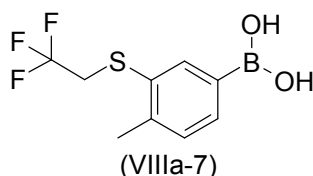


25 logP[a]: 4,49; logP[b]: 4,48; CG-EM: EI-masa (m/z): 332 [M]⁺
RMN de ^1H (D6-DMSO, 400 MHz): 7,83 (d,1H), 7,55-7,53 (m,1H), 7,05 (d,1H), 4,05 (q,2H), 2,30 (s,3H)

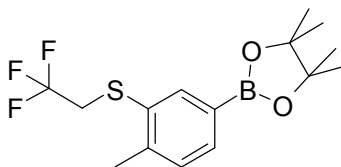
Síntesis de ácidos borónicos de la fórmula (VIII)



Ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-7)



Etapa 1: 4,4,5,5-tetrametil-2-{4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-1,3,2-dioxaborolano



5

15,0 g (52,6 mmol) de 5-bromo-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro, 14,7 g (57,9 mmol) de 4,4,4',4',5,5,5'-octametil-2,2'-bi-1,2,3-dioxaborolano, 10,3 g (105,2 mmol) de acetato de potasio y 2,15 g (2,63 mmol) de aducto de 1,1'-Bis (difenilfosfino)ferrocen-paladio (II) dicloruro-cloruro de metileno se presentan en 78 ml de dioxano seco desgasificado y se agitan 40 min bajo radiación de microondas (Anton Paar Multiwave) a 160 °C. La mezcla de reacción se filtra con éster acético sobre gel de sílice, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 14,07 g (90 % de pureza, 72 % del teórico) del compuesto del título como aceite de color verde.

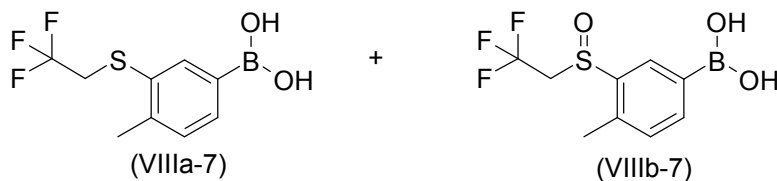
10

logP[a]: 3,73; logP[b]: 3,74; ESI-masa (m/z): 333 [M+1]⁺; CG-EM: EI-masa (m/z): 332 [M]⁺

RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 7,77 (s,1H), 7,52 (d,1H), 7,30 (d,1H), 3,87 (q,2H), 2,42 (s,3H), 1,29 (s,12H)

15

Etapa 2: ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-7) y ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-7)



20

730 mg (2,2 mmol) de 4,4,5,5-tetrametil-2-{4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}-1,3,2-dioxaborolano se presentan en 20 ml de acetona y 20 ml de agua y se mezclan a 0 °C con 381 mg (4,9 mmol) de acetato de amonio así como 1,06 g (4,9 mmol) de peryodato de sodio. La mezcla de reacción se agita durante la noche a temperatura ambiente y a continuación se elimina el disolvente bajo presión reducida. La fase acuosa ácida se extrae con éster acético, las fases orgánicas combinadas se lavan sucesivamente con agua y solución salina acuosa saturada, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 105 mg (96 % de pureza, 18 % del teórico) ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico así como 138 mg (97 % de pureza, 23 % del teórico) ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico como sólidos incoloros.

25

Ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-7)

logP[a]: 2,30; logP[b]: 2,24; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 251 [M+1]⁺, neg.[b]: 249 [M-1]⁻

30

RMN de ¹H (D6-DMSO, 400 MHz): 8,08 (s,2H), 7,92 (s,1H), 7,61-7,59 (m,1H), 7,23 (d,1H), 3,90 (q,2H), 2,38 (s,3H)

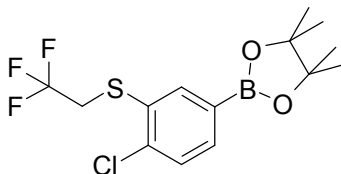
Ácido {4-metil-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-7)

logP[a]: 1,41; logP[b]: 1,36; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 267 [M+1]⁺;

RMN de ¹H (D6-DMSO, 400 MHz): 8,31 (s,1H), 8,24 (s,2H), 7,89-7,87 (m,1H), 7,31 (d,1H), 4,12-4,02 (m,1H), 3,94-3,82 (m,1H), 2,39 (s,3H)

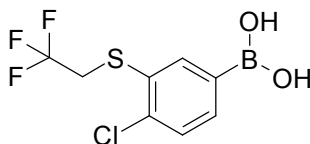
De manera análoga se obtuvieron:

5 **2-{4-cloro-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4,4,5,5-tetrametil-1,3,2-dioxaborolano**



logP[a]: 5,27; logP[b]: 5,16; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 353 [M+1]⁺; CG-EM: EI-masa (m/z): 352[M]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 7,87 (d,1H), 7,62-7,60 (m,1H), 7,50 (d,1H), 3,71 (q,2H), 1,33 (s,12H)

Ácido {4-cloro-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-3)

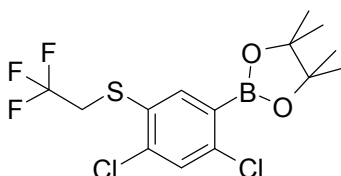


(VIIIa-3)

10

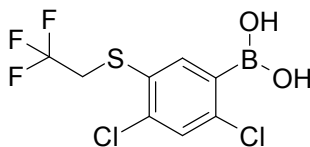
logP[a]: 2,40; logP[b]: 2,41; ESI-masa (m/z): neg.[a]: 315 [M+HCOO]⁻; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,30 (ancho,2H), 8,00 (d,1H), 7,67-7,64 (m,1H), 7,49 (d,1H), 4,07(q,2H)

2-{2,4-dicloro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4,4,5,5-tetrametil-1,3,2-dioxaborolano



15 logP[a]: 5,68; logP[b]: 5,31; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 387 [M+1]⁺; CG-EM: EI-masa (m/z): 386[M]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 7,79(s,1H), 7,72(s,1H), 4,08(q,2H), 1,32(s,12H)

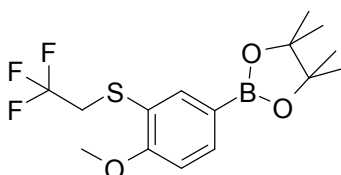
Ácido {2,4-dicloro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-6)



(VIIIa-6)

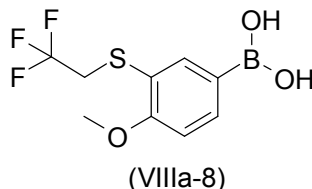
20 logP[a]: 2,61; logP[b]: 2,52; ESI-masa (m/z): neg.[a]: 348 [M+HCOO]⁻; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,50 (ancho,2H), 7,68 (s,1H), 7,60 (s,1H), 4,11 (q,2H)

2-{4-metoxi-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-4,4,5,5-tetrametil-1,3,2-dioxaborolano



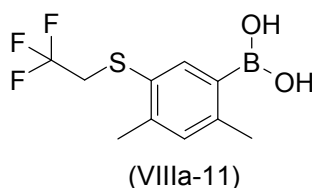
logP[a]: 4,54; logP[b]: 4,46; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 349 [M+1]⁺; CG-EM: EI-masa (m/z): 348[M]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 7,67 (d,1H), 7,64-7,62 (m,1H), 7,07 (d,1H), 3,89 (s,3H), 3,83 (q,2H), 1,29 (s,12H)

Ácido {4-metoxi-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-8)



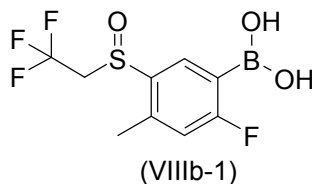
5 logP[a]: 1,94; logP[b]: 1,93; ESI-masa (m/z): neg.[a]: 311 [M+HCOO]⁻; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 7,98 (ancho,2H), 7,86 (d,1H), 7,74-7,71 (m,1H), 7,02 (d,1H), 3,87 (s,3H), 3,84 (q,2H)

Ácido {2,4-dimetil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIa-11)



10 logP[a]: 2,58; logP[b]: 2,57; ESI-masa (m/z): neg.[a]: 309 [M+HCOO]⁻; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,02 (ancho,2H), 7,61 (s,1H), 7,03 (s,1H), 3,81 (q,2H), 2,36 (s,3H), 2,34 (s,3H)

Ácido {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-1)



15 300 mg (1,12 mmol) de ácido {2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)-sulfanil]fenil}borónico se disuelven en acetonitrilo, se mezclan con 396,4 g (1,12 mmol) de Selectfluor[®] y se agitan durante la noche a temperatura ambiente. Se adicionan otros 39,8 mg (0,12 mmol) de Selectfluor[®] y la mezcla de reacción se agita durante 2 h, después se diluye con éster acético y se lava con ácido clorhídrico 1N. La fase orgánica se seca sobre sulfato de magnesio, se filtra y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 102 mg (97 % de pureza, 31 % del teórico) del compuesto del título como aceite incoloro, que durante el almacenamiento se cristaliza lentamente formando un sólido incoloro.

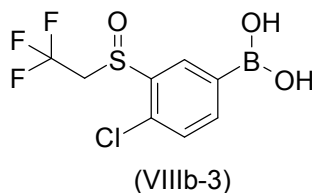
20

logP[a]: 1,38; logP[b]: 1,11; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 285 [M+1]⁺, neg.[a]: 329 [M+HCOO]⁻

RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,36 (s,2H), 8,08 (d,1H), 7,15 (d,1H), 4,14-3,92 (m,2H), 2,39 (s,3H)

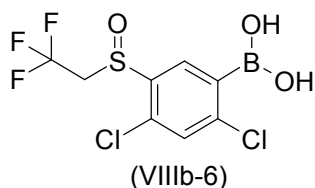
De manera análoga se obtuvieron:

Ácido {4-cloro-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-3)



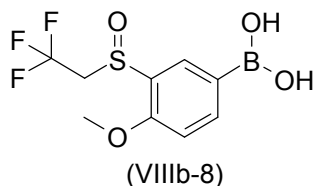
25 logP[a]: 1,74; logP[b]: 1,68; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 287 [M+1]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,45 (ancho, 2H), 8,33 (d,1H), 8,01-7,99 (m,1H), 7,62 (d,1H), 4,24-4,12 (m,1H), 4,08-3,96 (m,1H)

Ácido {2,4-dicloro-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-6)



logP[a]: 1,86; logP[b]: 1,51; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 321 [M+1]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,64(ancho,2H), 7,92(s,1H), 7,79(s,1H), 4,29-4,04(m,2H)

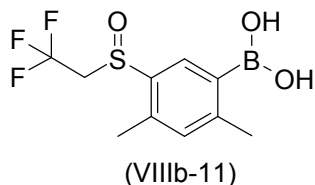
Ácido {4-metoxi-3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-8)



5

logP[a]: 1,36; logP[b]: 1,37; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 283 [M+1]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,15 (s,1H), 8,13 (s,2H), 8,02-8,00 (m,1H), 7,17 (d,1H), 4,08-3,99 (m,1H), 3,90 (s,3H), 3,87-3,78 (m,1H)

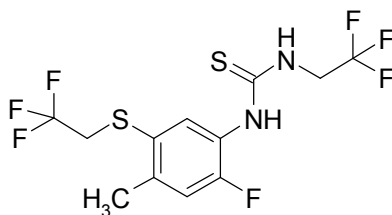
Ácido {2,4-dimetil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}borónico (VIIIb-11)



10 logP[a]: 1,61; logP[b]: 1,61; ESI-masa (m/z): pos.[a]: 281 [M+1]⁺; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz): 8,15(s,2H), 7,96(s,1H), 7,09(s,1H), 4,05-3,85(m,2H), 2,44(s,3H), 2,33(s,3H)

Síntesis de tiocarbamatos de la fórmula (IIa) y (IIb)

1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-3-(2,2,2-trifluoroetil)-tiocarbamato (IIa-1)



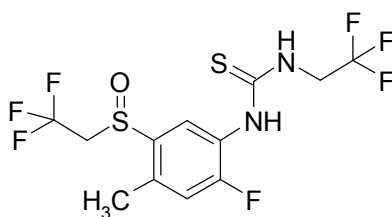
15 1,00 g (4,18 mmol) de 2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]anilina se dispone en 5 ml de diclorometano y se adicionan 0,006 ml (0,042 mmol) de trietilamina. Tras la adición de 0,59 g (4,18 mmol) de 1,1,1-trifluoro-2-isotiocianatoetano se agita la mezcla de reacción durante la noche a temperatura ambiente. El disolvente se elimina al vacío, el residuo se agitó con algo de tolueno y la parte no soluble se elimina por succión y se seca. Se obtienen 0,31 g (100 % de pureza, 20% del teórico) del compuesto del título como sólido blanco. El disolvente se elimina por filtrado al vacío. El residuo de 1,30 g contiene el compuesto del título con una pureza de 77%.

20

logP[a]: 3,32; logP[b]: 3,24; RMN de ¹H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 9,62 (bs,1H), 8,34 (bs,1H), 7,76 (d,1H), 7,26 (d,1H), 4,46-4,40 (m,2H), 3,87 (q,2H), 2,38 (s,3H)

De manera análoga se obtuvo:

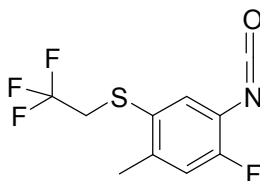
1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenil}-3-(2,2,2-trifluoroetil)-tiocarbamato (IIb-1)



logP[a]: 2,34; logP[b]: 2,3; RMN de ^1H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm: 9,75 (bs,1H), 8,50 (bs,1H), 8,12 (bd,1H), 7,36 (d,1H), 4,52-4,40 (m,1H), 4,21-4,15 (m,1H), 4,05-3,95 (m,1H), 2,36 (s,3H)

Síntesis de isocianatos de la fórmula (IIIa)

5 4-fluoro-5-isocianato-2-metilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro (IIIa-1)

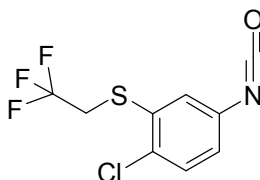


Una solución de 5,00 g (20,9 mmol) de 2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]anilina en 50 ml de tolueno se mezcla a temperatura ambiente con 3,10 g (15,68 mmol) de triclorometilclorocarbonato (difosgeno) y se calienta 2 h en un dispositivo que contiene frascos de lavado con una mezcla de amoníaco / iso-propanol hasta el reflujo. Se separa por filtración el tolueno mediante un separador de agua, se adiciona tolueno fresco y el proceso se repite varias veces. Después del secado al vacío se obtiene 5,15 g (90 % de pureza, 84 % del teórico) del compuesto del título como aceite amarillo.

CG-EM EI-masa (m/z): 265 $[\text{M}]^+$, índice CG-EM 1392; RMN de ^1H (CDCl₃, 400MHz) δ ppm: 7,24(d,1H), 7,03(d,1H), 3,31(q,2H), 2,45(s,3H)

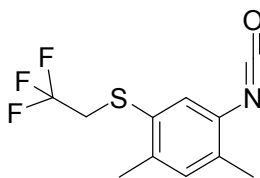
15 De manera análoga se obtuvieron:

2-cloro-5-isocianatofenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro (IIIa-3)



CG-EM EI-masa (m/z): 267 $[\text{M}]^+$, índice CG-EM 1452

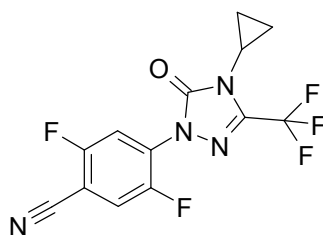
5-isocianato-2,4-dimetilfenil-2,2,2-trifluoroetilsulfuro (IIIa-11)



20 CG-EM EI-masa (m/z): 261 $[\text{M}]^+$, índice CG-EM 1500; RMN de ^1H (CDCl₃, 400MHz) δ ppm: 7,19(s,1H), 7,05(s,1H), 3,34(q,2H), 2,40(s,3H), 2,28(s,3H)

Síntesis de compuestos de la fórmula general (XXIV)

4-[4-ciclopropil-5-oxo-3-(trifluorometil)-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-1-il]-2,5-difluorobenzonitrilo (XXIV-1)

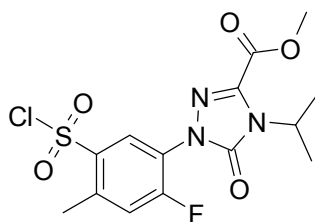


5 A una solución de 202 mg (5,0 mmol) de hidruro de sodio (al 60 % en aceite mineral) en 30 ml de N,N-dimetilformamida se adicionan a 0 °C 974 mg (5,0 mmol) de 4-ciclopropil-5-(trifluorometil)-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-ona (preparada según documento EP 657437 A1; DE 4339412 A1). Tras agitar durante 30 minutos a 0 °C se adicionan 660 mg (4.2 mmol) de 2,4,5-trifluorobenzonitrilo. La mezcla de reacción se agita 3 d a temperatura ambiente, después se vierte en agua, se neutraliza y se extrae con terc-butilmetiléter. Las fases orgánicas combinadas se lavan sucesivamente con agua y solución salina acuosa saturada, se secan sobre sulfato de magnesio, se filtran y se elimina el disolvente bajo presión reducida. Tras la purificación en cromatografía de columnas de gel de sílice mediante MPLC con ciclohexano/éster acético como eluyente se obtiene 539 mg (100 % de pureza, 39 % del teórico) del compuesto del título como sólido amarillo.

10 logP[a]: 2,91; logP[a]: 2,90; RMN de ¹H (D6-DMSO): 8,29 (dd,1H), 7,84 (dd,1H), 3,10-3,04 (m,1H), 1,23-1,01 (m,4H)

Síntesis de compuestos de la fórmula general (XXVII) y (XXVIII)

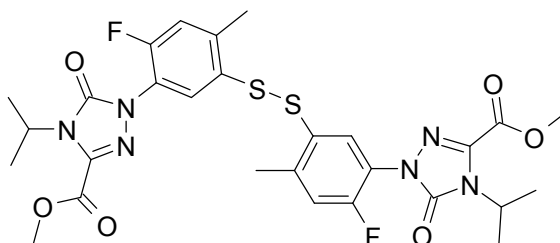
1-[5-(clorosulfonyl)-2-fluoro-4-metilfenil]-4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxilato de metilo (XXVII-1)



15 330 mg (1,13 mmol) de 1-(2-fluoro-4-metilfenil)-4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxilato de metilo (síntesis conforme DE2725148) se agregan a 30 ml de diclorometano en porciones con 5 g (42,91 mmol) de ácido clorosulfónico y se agita 12 h bajo reflujo. Después del enfriado se adiciona agua helada gota a gota y se extrae con diclorometano. Las fases orgánicas combinadas se lavan con agua, se secan sobre sulfato de sodio y se filtran. Tras eliminar el disolvente bajo presión reducida se obtienen 350 mg (85 % pureza según RMN de ¹H, 79 % del teórico) de producto.

20 RMN de ¹H (D6-DMSO): 7,84-7,82(m,1H), 7,27-7,25(m,1H), 4,99-4,95 (sept,1H), 3,89 (s,3H), 2,57 (s,3H), 1,48-1,47 (d,6H)

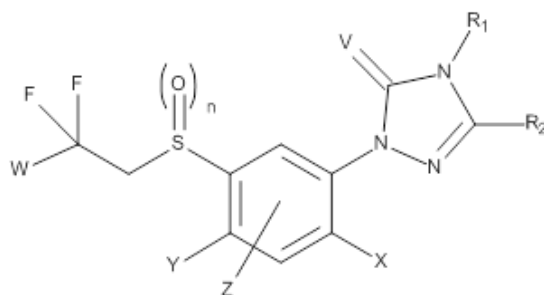
25 Dimetil-1,1'-[disulfanodiilbis(6-fluoro-4-metilbencen-3,1-diil)]bis(4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxilato) (XXVIII-1)



30 5,50 g (14,04 mmol) de 1-[5-(clorosulfonyl)-2-fluoro-4-metilfenil]-4-isopropil-5-oxo-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-3-carboxilato de metilo se calientan con 4,10 g (73,42 mmol) de hierro en polvo en 200 ml de etanol y 7,6 g de ácido clorhídrico concentrado 12 h bajo reflujo. Después de eliminar el disolvente bajo presión reducida, se mezcla el residuo con agua y se elimina por succión y se obtiene 4,50 g del producto en bruto (49 % del teórico) como sólido de color marrón claro.

logP[a]: 4,11

De acuerdo con los procedimientos que se han descrito antes se prepararon los siguientes compuestos de la fórmula general (I):



(I) con (I-A)

(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-A) con Z = H)

Ejemplo N°	R ¹	R ²	W	n	Y	X	V
1	CH ₃	CH ₃	F	1	CN	F	O
2	H	CH ₃	F	0	CN	F	O
3	CH(CH ₃) ₂	COOH	H	0	CH ₃	F	O
4	CH(CH ₃) ₂	H	F	0	CH ₃	F	O
5	CH(CH ₃) ₂	H	H	0	CH ₃	F	O
6	CH(CH ₃) ₂	H	F	1	CH ₃	F	O
7	H	H	F	0	CH ₃	F	O
8	CH(CH ₃) ₂	H	H	1	CH ₃	F	O
9	CH ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
10	CH ₃	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
11	CH ₃	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
12	CH ₃	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
13	CH ₃	2-fluoro-4-clorofenilo	F	0	OCH ₃	H	O
14	CH ₃	CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
15	CH ₃	fenilo	F	0	CH ₃	F	O
16	CH ₃	2-fluoro-4-clorofenilo	F	0	CH ₃	H	O
17	ciclopropilo	CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
18	ciclopropilo	CH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	H	O
19	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₃	F	0	CH ₃	H	O
20	ciclopropilo	H	F	0	CH ₃	H	O
21	CH ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	H	O
22	C(CH ₃) ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	H	O
23	CH ₃	fenilo	F	1	CH ₃	F	O

(continuación)

Ejemplo N°	R ¹	R ²	W	n	Y	X	V
24	CH ₃	fenilo	F	1	CH ₃	CH ₃	O
25	CH ₃	2-fluoro-4-clorofenilo	F	1	CH ₃	H	O
26	ciclopropilo	CH ₃	F	1	CH ₃	H	O
27	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₃	F	1	CH ₃	H	O
28	ciclopropilo	H	F	1	CH ₃	H	O
29	CH ₃	CF ₃	F	1	CH ₃	H	O
30	C(CH ₃) ₃	CF ₃	F	1	CH ₃	H	O
31	4-metil-3-(2,2,2-trifluoroetil-sulfanil)-fenilo	CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
32	ciclopropilo	CF ₃	F	0	CH ₃	H	O
33	ciclopropilo	CH(CH ₃) ₂	F	0	Cl	H	O
34	ciclopropilo	CF ₃	F	1	CH ₃	H	O
35	fenilo	CF ₃	F	0	CH ₃	H	O
36	fenilo	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
37	fenilo	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
38	CH ₃	CF ₃	F	0	CN	F	O
39	CH ₃	2-fluoro-4-clorofenilo	F	1	CH ₃	F	O
40	CH ₃	2-fluoro-4-clorofenilo	F	0	CH ₃	F	O
41	ciclopropilo	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
42	ciclopropilo	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
43	ciclopropilo	CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
44	ciclopropilo	CH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
45	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
46	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
47	ciclopropilo	CF ₃	F	1	CN	F	O
48	ciclopropilo	CF ₃	F	0	CH ₃	CH ₃	O
49	C(CH ₃) ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	CH ₃	O
50	CH ₂ CH ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	Cl	O
51	ciclopropilo	CF ₃	F	0	Cl	H	O
52	ciclopropilo	CF ₃	F	0	OCH ₃	H	O
53	ciclopropilo	CF ₃	F	1	OCH ₃	H	O
54	CH ₂ CH ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	H	O

(continuación)

55	CH ₂ CF ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
56	CH ₂ CF ₃	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
57	CH ₂ CH ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
58	CH ₂ CH ₃	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
59	ciclopropilo	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
60	ciclopropilo	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
61	ciclopropilo	H	F	0	CH ₃	F	O
62	ciclopropilo	H	F	1	CH ₃	F	O
63	ciclopropilo	C(CH ₃) ₃	F	0	CH ₃	F	O
64	ciclopropilo	C(CH ₃) ₃	F	1	CH ₃	F	O
65	ciclopropilo	ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
66	ciclopropilo	ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O
67	C(CH ₃) ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
68	C(CH ₃) ₃	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
69	ciclopropilo	3-fluorofenilo	F	0	CH ₃	F	O
70	ciclopropilo	3-fluorofenilo	F	1	CH ₃	F	O
71	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
72	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
73	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
74	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
75	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
76	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
77	ciclopropilo	CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
78	ciclopropilo	CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
79	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
80	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
81	ciclopropilo	CH=CHCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
82	ciclopropilo	CH=CHCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
83	ciclopropilo	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
84	ciclopropilo	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
85	ciclopropilo	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
86	ciclopropilo	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
87	ciclopropilo	ciclobutilo	F	0	CH ₃	F	O
88	ciclopropilo	ciclobutilo	F	1	CH ₃	F	O

(continuación)

89	CH ₂ CH ₂ OCH ₃	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
90	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	CH ₃	H	O
91	ciclopropilo	OCH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	H	O
92	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	CH ₃	H	O
93	CH ₃	OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
94	CH ₃	OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
95	CH ₃	OCH ₃	F	0	CF ₃	H	O
96	CH ₃	OCH ₃	F	1	CF ₃	H	O
97	CH ₃	OCH ₃	F	1	Cl	Cl	O
98	CH ₃	OCH ₃	F	1	Cl	F	O
99	CH ₃	OCH ₃	F	1	Cl	H	O
100	ciclopropilo	OCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
101	ciclopropilo	OCH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
102	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
103	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
104	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
105	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
106	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	Cl	Cl	O
107	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	Cl	Cl	O
108	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	Cl	H	O
109	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	OCH ₃	H	O
110	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	Br	H	O
111	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	Br	H	O
112	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
113	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
114	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	Cl	F	O
115	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	Cl	F	O
116	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	CH ₃	Cl	O
117	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	CH ₃	Cl	O
118	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	CN	H	O
119	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	CH ₃	CH ₃	O
120	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
121	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
122	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	H	O

(continuación)

123	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
124	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
125	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
126	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
127	CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
128	CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
129	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
130	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
131	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
132	CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
133	CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	H	O
134	ciclopropilo	OCH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
135	ciclopropilo	OCH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	H	O
136	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ C(=CH ₂)CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
137	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ C(=CH ₂)CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
138	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ C(=CH ₂)CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
139	ciclopropilo	OCH ₂ CH ₂ C(=CH ₂)CH ₃	F	1	CH ₃	H	O
140	ciclopropilo	OCH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
141	ciclopropilo	OCH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
142	ciclopropilo	OCH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
143	CH ₃	OCH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
144	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	CF ₃	H	O
145	CH ₃	OCH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	H	O
146	CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
147	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	CF ₃	H	O
148	CH ₃	OCH ₂ CH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
149	CH ₃	OCH ₂ CH ₂ OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
150	CH ₃	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	F	0	CH ₃	F	O
151	CH ₃	OCH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
152	CH ₃	OCH ₂ CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
153	CH ₃	O-ciclohexilo	F	0	CH ₃	F	O
154	CH ₃	OC(CH ₃) ₃	F	0	CH ₃	H	O
155	CH ₃	O-ciclohexilo	F	0	CH ₃	H	O
156	CH ₃	O-3-tetrahidrofurilo	F	0	CH ₃	H	O

(continuación)

157	CH ₃	OC(CH ₃) ₃	F	0	CH ₃	F	O
158	CH ₃	O-fenilo	F	0	CH ₃	F	O
159	CH ₃	O-fenilo	F	1	CH ₃	F	O
160	CH ₃	OCH ₂ CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
161	CH ₃	O-3-tetrahidrofurilo	F	1	CH ₃	F	O
162	CH ₃	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	F	1	CH ₃	H	O
163	CH ₃	OCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	H	O
164	CH ₃	O-ciclohexilo	F	1	CH ₃	F	O
165	CH ₃	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	F	1	CH ₃	F	O
166	CH ₃	OCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
167	CH ₃	OCH ₂ CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	H	O
168	CH ₃	OCH ₃	F	0	Br	H	O
169	CH ₃	OCH ₃	F	1	F	F	O
170	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	F	F	O
171	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	F	F	O
172	ciclopropilo	OCH ₃	F	1	Br	F	O
173	ciclopropilo	OCH ₃	F	0	Br	F	O
174	CH ₃	OCH ₃	F	1	Br	F	O
175	CH ₃	OCH ₃	F	0	Br	F	O
176	CH ₂ CH=CH ₂	OCH ₃	F	0	CH ₃	H	O
177	CH ₃	O-bencilo	F	1	CH ₃	F	O
178	CH ₃	O-bencilo	F	1	CH ₃	H	O
179	CH ₂ CH=CH ₂	OCH ₃	F	1	CH ₃	H	O
180	CH ₂ CH ₃	OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
181	CH ₂ CH ₃	OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
182	CH ₂ CH=CH ₂	OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
183	CH ₂ CH=CH ₂	OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
184	CH ₃	OC(CH ₃) ₃	F	1	CH ₃	F	O
185	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	Cl	Cl	O
186	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	Cl	F	O
187	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	CH ₃	Cl	O
188	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	OCH ₃	F	O
189	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	F	0	CF ₃	H	O
190	CH ₃	N(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O

(continuación)

191	CH ₃	N(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
192	CH ₃	(4-metil-5-oxo-3-fenoxi-1,2,4-triazol-1-ilo)	F	0	CH ₃	H	O
193	ciclopropilo	N(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
194	ciclopropilo	N(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
195	N(CH ₃) ₂	ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
196	NH ₂	ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
197	N(CH ₃) ₂	ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O
198	NH ₂	CH ₂ OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
199	NHCH ₃	ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
200	NH ₂	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
201	N(CH ₃) ₂	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
202	N=C(CH ₃)CH ₂ CH(CH ₃) ₂	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
203	NHCH ₃	H	F	0	CH ₃	F	O
204	NH ₂	CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
205	NH ₂	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
206	NH ₂	ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O
207	NH ₂	CH ₂ OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
208	NHCH ₃	ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O
209	NH ₂	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
210	N(CH ₃) ₂	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
211	NH ₂	H	F	0	CH ₃	F	O
212	NH ₂	CF ₃	F	0	CH ₃	H	O
213	N(CH ₃) ₂	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
214	N(CH ₃) ₂	CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
215	NH ₂	CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
216	NHCH ₃	N(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
217	NHCH ₃	N(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
218	NH ₂	NHCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
219	NH ₂	NHCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
220	NH ₂	N(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
221	NH ₂	N(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
222	NH ₂	N(CH ₂ CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
223	NH ₂	N(CH ₂ CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O

(continuación)

224	NH ₂	NHCH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
225	NH ₂	NHCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
226	OCH ₃	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
227	OCH ₃	OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
228	ciclopropilo	S(=O) ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
229	ciclopropilo	S(=O)CH ₂ CHF ₂	F	1	CH ₃	F	O
230	ciclopropilo	S(=O)CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
231	ciclopropilo	S(=O)CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
232	CH ₃	S(=O)CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
233	CH ₃	S(=O)CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
234	ciclopropilo	S(=O)CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
235	ciclopropilo	S(=O)CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
236	ciclopropilo	S(=O)CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
237	ciclopropilo	S(=O)CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
238	ciclopropilo	S(=O)CH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
239	ciclopropilo	S(=O)CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
240	CH ₂ CH ₃	S(=O)CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
241	CH ₂ CH ₃	S(=O)CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
242	CH ₂ CH=CH ₂	S(=O)CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
243	CH ₃	S(=O)CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
244	CH ₃	S(=O)CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
245	CH ₃	S(=O)CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
246	CH ₃	S(=O)CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
247	CH ₃	S(=O)CH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
248	CH ₃	S(=O)CH ₂ -ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O
249	CH ₂ CH=CH ₂	S(=O)CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
250	CH ₃	S(=O)-bencilo	F	1	CH ₃	F	O
251	CH ₂ CH ₃	S(=O)CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
252	CH ₂ CH ₃	S(=O)CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
253	CH ₂ CH ₃	S(=O)CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
254	ciclopropilo	SCH ₂ CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
255	ciclopropilo	SCH ₂ CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
256	ciclopropilo	SCH ₂ CHF ₂	F	1	CH ₃	F	O
257	ciclopropilo	SCH ₃	F	1	CH ₃	F	O

(continuación)

258	ciclopropilo	SCH ₂ CHF ₂	F	0	CH ₃	F	O
259	ciclopropilo	SCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
260	CH ₃	SCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
261	ciclopropilo	SCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
262	ciclopropilo	SCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
263	ciclopropilo	SCF ₃	F	0	CH ₃	F	O
264	ciclopropilo	SCF ₃	F	1	CH ₃	F	O
265	ciclopropilo	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
266	ciclopropilo	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
267	ciclopropilo	SCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
268	ciclopropilo	SCH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
269	CH ₂ CH ₃	SCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
270	CH ₂ CH ₃	SCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
271	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₃	F	0	CH ₃	F	O
272	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₃	F	1	CH ₃	F	O
273	CH ₃	SCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
274	CH ₃	SCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
275	CH ₃	SCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
276	CH ₃	SCH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	F	O
277	CH ₃	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
278	CH ₃	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
279	CH ₃	SCH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O
280	CH ₃	SCH ₂ -ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O
281	CH ₃	SCH ₂ CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
282	CH ₃	SCH ₂ CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
283	CH ₃	SCF ₃	F	0	CH ₃	F	O
284	CH ₃	SCF ₃	F	1	CH ₃	F	O
285	CH ₂ CH=CH ₂	SCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O
286	CH ₃	S-bencilo	F	0	CH ₃	F	O
287	CH ₃	S-bencilo	F	1	CH ₃	F	O
288	CH ₂ CH ₃	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
289	CH ₃	SCH ₂ CHF ₂	F	0	CH ₃	F	O
290	CH ₃	SCH ₂ CH=CH ₂	F	0	CH ₃	F	O
291	CH ₃	SCH ₂ CH=CH ₂	F	1	CH ₃	F	O

(continuación)

292	CH ₂ CH ₃	SCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
293	CH ₂ CH ₃	SCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
294	ciclopropilo	Br	F	0	CH ₃	F	O
295	ciclopropilo	Br	F	1	CH ₃	F	O

(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-A) con Z = H y W = F)

Ejemplo N°	R ¹	R ²	n	Y	X	V
345	CH ₂ CH=CH ₂	CF ₃	0	CH ₃	F	O
346	CH ₃	ciclopropilo	0	CH ₃	F	O
347	CH(CH ₃) ₂	ciclopropilo	0	CH ₃	F	O
348	3-piridilo	CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
349	4-fluorofenilo	H	0	CH ₃	F	O
350	fenilo	CH ₃	0	CH ₃	F	O
351	fenilo	H	0	CH ₃	F	O
352	CH ₃	ciclopropilo	1	CH ₃	F	O
353	CH(CH ₃) ₂	ciclopropilo	1	CH ₃	F	O
354	3-piridilo	CH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
355	4-fluorofenilo	H	1	CH ₃	F	O
356	fenilo	CH ₃	1	CH ₃	F	O
357	fenilo	H	1	CH ₃	F	O
358	ciclopropilo	ciclopentilo	0	CH ₃	F	O
359	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ OCH(CH ₃) ₂	0	CH ₃	F	O
360	ciclopropilo	ciclopentilo	1	CH ₃	F	O
361	ciclopropilo	ciclohexilo	1	CH ₃	F	O
362	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ OCH(CH ₃) ₂	1	CH ₃	F	O
363	CH(CH ₃) ₂	CF ₃	1	CH ₃	F	O
364	CH ₂ CH=CH ₂	CF ₃	1	CH ₃	F	O
365	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	CF ₃	1	CH ₃	F	O
366	ciclopropilo	2-metoxifenilo	0	CH ₃	F	O
367	C(CH ₃) ₃	H	0	CH ₃	F	O
368	bencilo	H	0	CH ₃	F	O
369	C(CH ₃) ₃	H	1	CH ₃	F	O
370	bencilo	H	1	CH ₃	F	O
371	C(CH ₃) ₃	H	0	CH ₃	CH ₃	O

(continuación)

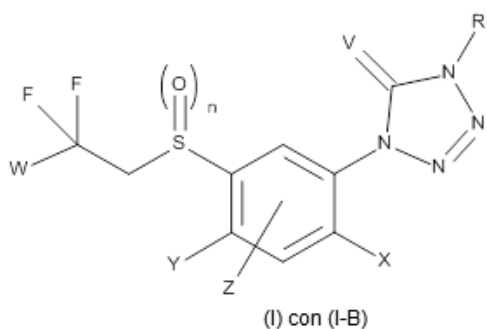
Ejemplo N°	R ¹	R ²	n	Y	X	V
372	C(CH ₃) ₃	H	1	CH ₃	CH ₃	O
373	bencilo	H	0	CH ₃	CH ₃	O
374	bencilo	H	1	CH ₃	CH ₃	O
375	ciclopropilo	OCH ₂ CH=CH ₂	0	CH ₃	F	O
376	CH ₃	OCH ₂ CCl ₃	0	CH ₃	F	O
377	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	0	CH ₃	CH ₃	O
378	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	0	Br	H	O
379	ciclopropilo	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
380	ciclopropilo	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
381	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	1	CH ₃	CH ₃	O
382	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	1	Cl	F	O
383	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	1	Br	F	O
384	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	1	Cl	CH ₃	O
385	ciclopropilo	OCH ₂ CF ₃	1	OCH ₃	F	O
386	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	0	CH ₃	F	O
387	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	1	CH ₃	F	O
388	CH ₂ CH ₂ CH ₂ OCH ₃	OCH ₃	0	CH ₃	F	O
389	CH ₂ CH ₂ CH ₃	OCH ₃	0	CH ₃	F	O
390	CH ₂ -ciclopropilo	OCH ₃	0	CH ₃	F	O
391	ciclopropilo	OCH ₂ CH=CH ₂	1	CH ₃	F	O
392	CH ₃	OCH ₂ CCl ₃	1	CH ₃	F	O
393	CH ₂ CF ₃	OCH ₃	0	CH ₃	F	O
394	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	0	Cl	F	O
395	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	0	OCH ₃	F	O
396	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	0	CH ₃	Cl	O
397	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	0	Cl	Cl	O
398	CH ₂ CH ₃	OCH ₂ CF ₃	0	CH ₃	F	O
399	CH ₂ CH=CH ₂	OCH ₂ CF ₃	0	CH ₃	F	O
400	CH ₂ CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
401	CH ₂ CH ₃	OCH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
402	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	1	Cl	F	O
403	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	1	OCH ₃	F	O

(continuación)

Ejemplo N°	R ¹	R ²	n	Y	X	V
404	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	1	CH ₃	Cl	O
405	ciclopropilo	OCH ₂ C(CH ₃) ₃	1	Cl	Cl	O
406	CH ₂ CH ₃	OCH ₂ CF ₃	1	CH ₃	F	O
407	CH ₂ CH=CH ₂	OCH ₂ CF ₃	1	CH ₃	F	O
408	CH ₂ CH ₃	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
409	CH ₂ CH ₃	OCH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
410	ciclopropilo	OCH ₂ fenilo	0	CH ₃	F	O
411	CH ₂ CH ₂ CH ₃	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
412	CH ₂ -ciclopropilo	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
413	CH(CH ₃) ₂	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
414	ciclopropilo	OCH ₂ fenilo	1	CH ₃	F	O
415	CH ₂ CF ₃	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
416	ciclopropilo	N(CH ₃) ₂	0	CH ₃	F	O
417	NH ₂	CH(CH ₃) ₂	2	CH ₃	F	O
418	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	0	CH ₃	F	O
419	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	1	CH ₃	F	O
420	CH ₃	SO ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
421	CH ₃	SO ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
422	CH ₂ CH ₃	SO ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
423	CH ₂ CH=CH ₂	SOCH ₂ CH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
424	CH ₂ CH=CH ₂	SOCH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
425	ciclopropilo	SCH ₂ CH=CH ₂	0	CH ₃	F	O
426	CH ₂ CH ₃	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
427	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
428	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
429	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₂ CH=CH ₂	0	CH ₃	F	O
430	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₂ CH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
431	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
432	CH ₂ CH=CH ₂	SCH ₂ CH=CH ₂	1	CH ₃	F	O
433	CH ₃	Br	1	CH ₃	F	O
434	CH ₂ CH ₃	Cl	0	CH ₃	F	O
435	CH ₃	Cl	0	CH ₃	F	O
436	CH ₂ CH ₃	Cl	1	CH ₃	F	O

(continuación)

Ejemplo N°	R ¹	R ²	n	Y	X	V
437	CH ₃	Cl	1	CH ₃	F	O
438	C(CH ₃) ₃	Br	0	CH ₃	F	O
439	CH(CH ₃) ₂	Br	0	CH ₃	F	O
440	bencilo	Br	0	CH ₃	F	O
441	C(CH ₃) ₃	Br	1	CH ₃	F	O
442	CH(CH ₃) ₂	Br	1	CH ₃	F	O
443	bencilo	Br	1	CH ₃	F	O
492	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₃	0	CH ₃	F	S
493	ciclopropilo	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0	CH ₃	F	S
494	ciclopropilo	CH(CH ₃) ₂	0	CH ₃	F	S
495	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	S
496	ciclopropilo	ciclohexilo	0	CH ₃	F	S
497	ciclopropilo	ciclopentilo	0	CH ₃	F	S
498	CH(CH ₃) ₂	ciclopropilo	0	CH ₃	F	S
499	ciclopropilo	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	S
500	ciclopropilo	CH ₂ OCH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	S
501	ciclopropilo	CH=CHCH ₃	0	CH ₃	F	S
502	ciclopropilo	CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	S
503	ciclopropilo	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	S
504	ciclopropilo	ciclopropilo	0	CH ₃	F	S
505	ciclopropilo	ciclobutilo	0	CH ₃	F	S
506	ciclopropilo	2-metoxifenilo	0	CH ₃	F	S
507	CH ₂ CH ₃	CF ₃	0	OCH ₃	H	S
508	CH ₂ CF ₃	OCH ₃	1	CH ₃	F	O
509	CH ₂ CF ₃	OCH ₃	1	CH ₃	F	O

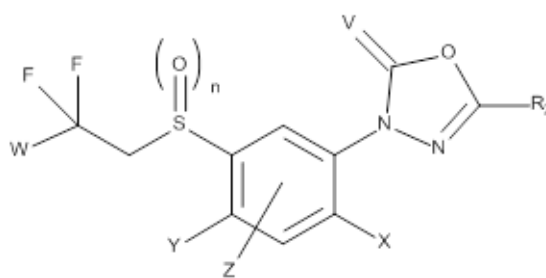


(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-B) con Z = H)

Ejemplo N°	R ¹	W	n	Y	X	V
296	CH ₃	F	0	CH ₃	H	O
297	CH ₃	F	1	CH ₃	CH ₃	O
298	CH(CH ₃) ₂	F	0	CH ₃	CH ₃	O
299	H	F	0	CH ₃	F	O
300	CH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	CH ₃	O
301	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O
302	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O
303	H	F	1	CH ₃	F	O
304	CH ₂ CF ₃	F	0	CH ₃	F	O
305	CH ₂ CF ₃	F	1	CH ₃	F	O
306	4-clorofenilo	F	0	CH ₃	F	O
307	4-clorofenilo	F	1	CH ₃	F	O

(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-B) con Z = H y W = F)

Ejemplo N°	R ¹	n	Y	X	V
444	CH ₂ CF ₂ CF ₃	0	CH ₃	F	O
445	4-trifluorometilfenilo	1	CH ₃	F	O
446	CH ₂ CF ₂ CF ₃	1	CH ₃	F	O
447	CH ₃	0	CH ₃	F	S



(I) con (I-C)

(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-C) con Z = H)

Ejemplo N°	R ²	W	n	Y	X	V
308	CF ₃	F	0	CN	F	O
309	CF ₃	F	1	CN	F	O

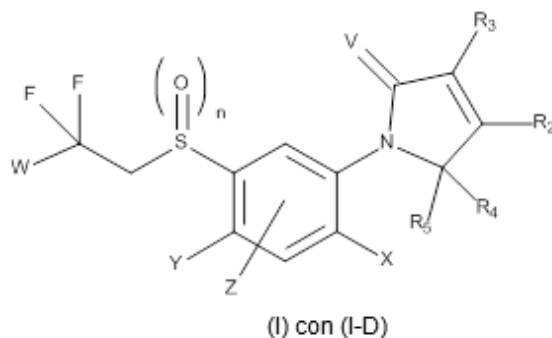
(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-C) con Z = H y W = F)

ES 2 761 571 T3

Ejemplo N°	R ²	n	Y	X	V
448	CH ₃	0	CH ₃	F	O
449	C(CH ₃) ₃	0	CH ₃	F	O
450	CH ₂ OCH ₃	0	CH ₃	F	O
451	CH ₃	1	CH ₃	F	O
452	C(CH ₃) ₃	1	CH ₃	F	O
453	CH ₂ OCH ₃	1	CH ₃	F	O
454	H	0	CH ₃	F	O
455	CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
456	ciclopropilo	0	CH ₃	F	O
457	fenilo	0	CH ₃	F	O
458	4-clorofenilo	0	CH ₃	F	O
459	4-piridilo	0	CH ₃	F	O
460	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
461	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
462	CH(CH ₃) ₂	0	CH ₃	F	O
463	CH ₂ OCH ₂ CH ₃	0	CH ₃	F	O
464	3-fluorofenilo	0	CH ₃	F	O
465	ciclopropilo	1	CH ₃	F	O
466	4-metoxifenilo	0	CH ₃	F	O
467	4-nitrofenilo	0	CH ₃	F	O
468	2-tienilo	0	CH ₃	F	O
469	2-furilo	0	CH ₃	F	O
470	CH ₂ CH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
471	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
472	CH(CH ₃) ₂	1	CH ₃	F	O
473	CH ₂ OCH ₂ CH ₃	1	CH ₃	F	O
474	4-metoxifenilo	1	CH ₃	F	O
475	4-nitrofenilo	1	CH ₃	F	O
476	2-tienilo	1	CH ₃	F	O
477	2-furilo	1	CH ₃	F	O
478	bencilo	1	CH ₃	F	O
479	CH ₂ CH ₂ CH ₂ Cl	0	CH ₃	F	O
480	CH ₂ CH ₂ CH ₂ Cl	1	CH ₃	F	O
481	H	1	CH ₃	F	O

(continuación)

Ejemplo N°	R ²	n	Y	X	V
482	ciclopropilo	0	CH ₃	CH ₃	O
483	C(CH ₃) ₃	0	CH ₃	CH ₃	O
484	ciclopropilo	1	CH ₃	CH ₃	O
485	C(CH ₃) ₃	1	CH ₃	CH ₃	O

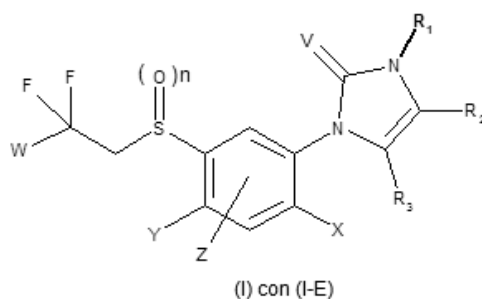


(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-D) con (Z = H))

Ejemplo N°	R ²	W	n	Y	X	V	R ³	R ⁴	R ⁵
310	OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O	H	H	H
311	OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
312	OCH ₃	F	0	CH ₃	CH ₃	O	H	H	H
313	OCH ₃	F	1	CH ₃	CH ₃	O	H	H	H
314	OCH ₃	F	1	Cl	Cl	O	H	H	H
315	OCH ₃	F	1	Cl	H	O	H	H	H
316	OCH ₃	F	0	CH ₃	H	O	H	H	H
317	OCH ₃	F	1	CH ₃	H	O	H	H	H
318	OCH ₃	F	1	CH ₃	Cl	O	H	H	H
319	OCH ₃	F	0	CH ₃	Cl	O	H	H	H
320	OCH ₃	F	0	CN	H	O	H	H	H
321	OCH ₃	F	1	CF ₃	H	O	H	H	H
322	OCH ₃	F	0	CF ₃	H	O	H	H	H
323	O-bencilo	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
324	OCH ₃	F	1	Cl	F	O	H	H	H
325	OCH(CH ₃) ₂	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
326	OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
327	OCH ₃	F	0	Cl	F	O	H	H	H
328	OCH ₂ CH ₂ OCH ₃	F	0	CH ₃	F	O	H	H	H

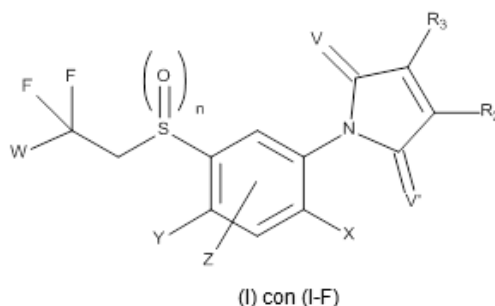
(continuación)

Ejemplo N°	R ²	W	n	Y	X	V	R ³	R ⁴	R ⁵
329	O-ciclopentilo	F	0	CH ₃	F	O	H	H	H
330	OCH ₂ CH ₃	F	0	CH ₃	F	O	H	H	H
331	OCH ₂ -ciclopropilo	F	0	CH ₃	F	O	H	H	H
332	OCH ₂ -ciclopropilo	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
333	OCH ₂ CH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
334	OCH ₂ CH ₃	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
335	OCH ₂ CH ₂ OCH ₃	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H
336	O-ciclopentilo	F	1	CH ₃	F	O	H	H	H



(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-E) con Z = H y W = F)

Ejemplo N°	R ¹	R ²	R ³	n	Y	X	V
486	CH ₂ CH ₃	H	H	0	CH ₃	F	O
487	CH ₂ CH ₃	H	H	1	CH ₃	F	O
488	C(CH ₃) ₃	H	H	0	CH ₃	F	O
489	C(CH ₃) ₃	H	H	1	CH ₃	F	O

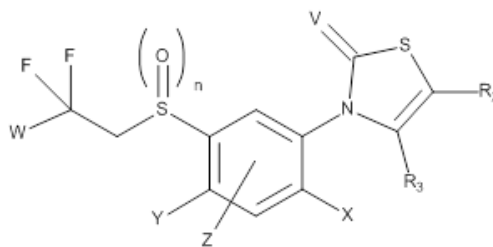


(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-F) con Z = H)

Ejemplo N°	R ²	W	n	Y	X	V	R ³	V'
337	Br	F	0	CH ₃	F	O	H	O
338	Cl	F	0	CH ₃	F	O	Cl	O

(continuación)

Ejemplo N°	R ²	W	n	Y	X	V	R ³	V'
339	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O	CH ₃	O
340	CH ₃	F	0	CH ₃	F	O	H	O
341	CH ₃	F	1	CH ₃	F	O	CH ₃	O
342	CH ₃	F	0	CH ₃	CH ₃	O	CH ₃	O



(I) con (I-G)

(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-G) con Z = H)

para V = NR¹⁵

Ejemplo N°	R ²	W	n	Y	X	V	R ³	R ¹⁵
343	CH ₃	F	0	CH ₃	F	N	CH ₃	CH ₂ CF ₃
344	CH ₃	F	1	CH ₃	F	N	CH ₃	CH ₂ CF ₃

(Compuesto de la fórmula general (I) con (I-G) con Z = H y W = F)

para V = NR¹⁵

Ejemplo N°	R ²	n	Y	X	V	R ³	R ¹⁵
490	H	0	CH ₃	F	N	H	CH ₂ CF ₃
491	H	1	CH ₃	F	N	H	CH ₂ CF ₃

Datos espectroscópicos de ejemplos seleccionados:

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
1	1,61	1,59	8,37(d,1H), 8,28(d,1H), 4,49-4,26(m,2H), 3,23(s,3H), 2,31(s,3H)
2	1,88	1,74	11,99(s,1H), 8,14(d,1H), 8,07(d,1H), 4,16(q,2H), 2,18(s,3H)
3	1,95	2,50	7,70-7,68(m,1H), 7,41(m,1H), 6,20(tt,1H), 5,05-4,98 (sept,1H), 3,44(dt,2H), 2,33(s,3H), 1,48-1,46 (d,6H)
4	2,82	2,97	8,36(s,1H), 7,73-7,71(m,1H), 7,41-7,38(m,1H), 4,17 (sept,1H), 3,99-3,91(q,2H), 2,43(s,3H), 1,38-1,36(d,6H)
5	2,55	2,50	8,35(s,1H), 7,64-7,62(m,1H), 7,38-7,35(m,1H), 6,19 (tt,1H), 4,20-4,13(sept,1H), 3,51-3,42(dt,2H), 2,41(s,3H), 1,38-1,36(d,6H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
6	1,88	2,02	8,42(s,1H), 7,99-7,97(m,1H), 7,53-7,50(m,1H), 4,26-4,02(m,3H), 2,42(s,3H), 1,39-1,37(d,6H)
7	2,00	2,16	11,89(s,1H), 8,10(s,1H), 7,71-7,70(m,1H), 7,40-7,37 (m,1H), 3,99-3,91(q,2H), 2,43(s,3H)
8	1,58	1,60	8,40(s,1H), 7,95-7,93(m,1H), 7,50-7,47(m,1H), 6,44 (tt,1H), 4,21-4,14(sept,1H), 3,73-3,65(m,1H), 3,54-3,41(m,1H), 2,39(s,3H), 1,39-1,37(d,6H)
9	3,58	3,53	7,79(d,1H), 7,47(d,1H), 3,95(q,2H), 3,38(s,3H), 2,45 (s,3H)
10	2,42	2,38	7,68(d,1H), 7,38(d,1H), 3,93(q,2H), 3,20(s,3H), 2,43(s,3H), 2,25(s,3H)
11	1,57	1,50	7,94(d,1H), 7,49(d,1H), 4,28-4,16(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 3,21(s,3H), 2,41(s,3H), 2,27(s,3H)
12	2,52	2,46	8,04(d,1H), 7,58(d,1H), 4,32-4,20(m,1H), 4,09-3,98 (m,1H), 3,38(s,3H), 2,44(s,3H)
13	4,07	3,99	7,98(d,1H), 7,85-7,81(m,1H), 7,80-7,75(m,2H), 7,57-7,53(m,1H), 7,19(d,1H), 3,89(s,3H), 3,89(q,2H), 3,19(s,3H)
14	2,81	2,77	8,05(d,1H), 7,76-7,72(m,1H), 7,34(d,1H), 3,89(q,2H), 3,20(s,3H), 2,38(s,3H), 2,28(s,3H)
15	3,53	3,46	7,82-7,76(m,3H), 7,61-7,56(m,3H), 7,44(d,1H), 3,96 (q,2H), 3,37(s,3H), 2,45(s,3H)
16	4,60	4,52	8,10(d,1H), 7,80-7,74(m,3H), 7,58-7,54(m,1H), 7,39 (d,1H), 3,93(q,2H), 3,19(s,3H), 2,40(s,3H)
17	3,28	3,22	8,03(d,1H), 7,73-7,69(m,1H), 7,33(d,1H), 3,88(q,2H), 2,90-2,83(m,1H), 2,37(s,3H), 2,32(s,3H), 0,99-0,94 (m,4H)
18	4,29	4,22	8,07(d,1H), 7,72-7,68(m,1H), 7,33(d,1H), 3,88(q,2H), 3,20-3,11(m,1H), 2,94-2,88(m,1H), 2,38(s,3H), 1,30(d,6H), 1,02-0,97(m,4H)
19	3,38	3,31	8,04(d,1H), 7,73-7,69(m,1H), 7,36(d,1H), 4,47(s,2H), 3,90(q,2H), 3,36(s,3H), 2,92-2,85(m,1H), 2,38(s,3H), 1,07-1,00(m,2H), 0,99-0,92(m,2H)
20	3,02	2,96	8,20(s,1H), 8,03(d,1H), 7,75-7,71(m,1H), 7,35(d,1H), 3,92(q,2H), 3,08-3,00(m,1H), 2,38(s,3H), 0,95-0,91 (m,4H)
21	3,96	3,90	8,02(d,1H), 7,67-7,70(m,1H), 7,42(d,1H), 3,94(q,2H), 3,36(s,3H), 2,41(s,3H)
22	5,30	5,24	8,00(d,1H), 7,67-7,70(m,1H), 7,42(d,1H), 3,94(q,2H), 2,41(s,3H), 1,67(s,9H)
23	2,48	2,43	8,06(d,1H), 7,78-7,80(m,2H), 7,53-7,61(m,4H), 4,19-4,28(m,1H), 4,02-4,13(m,1H), 3,37(s, 3H), 2,44(s,3H)
24	2,59	2,53	7,85(s,1H), 7,78-7,80(m,2H), 7,57-7,61(m,3H), 7,40 (s,1H), 4,13-4,22(m,1H), 3,96-4,05(m,1H), 3,38(s,3H), 2,39(s,3H), 2,34(s,3H)
25	3,30	3,26	8,41(d,1H), 8,12-8,14(m,1H), 7,77-7,81(m,2H), 7,55-7,57(m,1H), 7,49(d,1H), 4,11-4,21(m,1H), 3,96-4,05 (m,1H), 3,21(s,3H), 2,38(s,3H)
26	2,13	2,12	8,34(d,1H), 8,02-8,05(m,1H), 7,42(d,1H), 4,11-4,18 (m,1H), 3,90-3,97(m,1H), 2,88-2,91(m,1H), 2,35 (s,3H), 2,34(s,3H), 0,97-0,99(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
27	2,22	2,21	8,35(d,1H), 8,04-8,06(m,1H), 7,44(d,1H), 4,50(s,2H), 4,10-4,19(m,1H), 3,93-4,02(m,1H), 3,37(s,3H), 2,88-2,93(m,1H), 2,35(s,3H), 0,94-1,07(m,4H)
28	1,94	1,92	8,38(d,1H), 8,25(s,1H), 8,02-8,05(m,1H), 7,45(d,1H), 4,10-4,19(m,1H), 3,92-4,01(m,1H), 3,03-3,09(m,1H), 2,36(s,3H), 0,93-0,95(m,4H)
29	2,70	2,68	8,33(d,1H), 8,04-8,06(m,1H), 7,51(d,1H), 4,13-4,23(m,1H), 3,96-4,07(m,1H), 3,38(s,3H), 2,38(s,3H)
30	3,87	3,82	8,37(d,1H), 7,99-8,01(m,1H), 7,51(d,1H), 4,15-4,19(m,1H), 3,98-4,05(m,1H), 2,39(s,3H), 1,68(s,9H)
31	4,88	4,80	8,09(d,1H), 7,81-7,77(m,1H), 7,72(d,1H), 7,44(d,1H), 7,38(d,1H), 7,35-7,31(m,1H), 4,08(q,2H), 3,90(q,2H), 2,41(s,3H), 2,40(s,3H), 2,15(s,3H)
32	4,35	4,30	7,99(d,1H), 7,65-7,68(m,1H), 7,41(d,1H), 3,89-3,96 (q,2H), 3,01-3,07(m,1H), 2,40(s,3H), 1,00-1,09(m,4H)
33	4,42	4,47	8,19(d,1H), 7,78-7,81(m,1H), 7,60(d,1H), 4,00-4,08 (q,2H), 3,13-3,19(m,1H), 2,89-2,94(m,1H), 1,31 (d,6H), 0,99-1,01(m,4H)
34	3,10	3,01	8,31(d,1H), 8,02-8,00(m,1H), 7,50(d,1H), 4,22-4,13(m,1H), 4,05-3,96(m,1H), 3,08-3,03(m,1H), 2,38(s,3H), 1,13-1,01(m,4H)
35	4,63	4,55	8,08(d,1H), 7,76-7,74(m,1H), 7,63-7,59(m,5H), 7,45 (d,1H), 3,95(q,2H), 2,43(s,3H)
36	4,33	4,24	7,90(d,1H), 7,61(s,5H), 7,51(d,1H), 3,95(q,2H), 2,48 (s,3H)
37	3,29	3,25	8,16(d,1H), 7,65-7,60(m,6H), 4,33-4,24(m,1H), 4,08-3,96(m,1H), 2,45(s,3H)
38	3,09	3,08	8,27(d,1H), 8,14(d,1H), 4,17(q,2H), 3,32(s,3H)
39	2,97	2,91	8,05(d,1H), 7,80-7,75(m,2H), 7,57-7,54(m,2H), 4,28-4,19(m,1H), 4,13-4,02(m,1H), 3,21(s,3H), 2,43 (s,3H)
40	4,06	3,96	7,81-7,74(m,3H), 7,56-7,53(m,1H), 7,44(d,1H), 3,96 (q,2H), 3,21(s,3H), 2,45(s,3H)
41	1,85	1,79	7,93(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,19(m,1H), 4,06-3,99 (m,1H), 2,91-2,88(m,1H), 2,40(s,3H), 2,32(s,3H), 0,99-0,95(m,4H)
42	2,76	2,73	7,66(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 2,90-2,87(m,1H), 2,42(s,3H), 2,30(s,3H), 0,97-0,95(m,4H)
43	2,52	2,47	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,24-4,12(m,1H), 4,10-4,00 (m,1H), 3,21-3,14(m,1H), 2,97-2,92(m,1H), 2,40(s,3H), 1,30-1,28(m,6H), 1,04-0,99(m,4H)
44	3,59	3,52	7,67(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 3,19-3,12(m,1H), 2,94-2,91(m,1H), 2,43(s,3H), 1,27(d,6H), 1,00-0,98(m,4H)
45	1,99	1,96	7,96(d,1H), 7,51(d,1H), 4,47(s,2H), 4,26-4,17(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 3,36(s,3H), 2,94-2,88(m,1H), 2,41(s,3H), 1,06-1,02(m,2H), 1,00-0,93(m,2H)
46	2,91	2,90	7,70(d,1H), 7,39(d,1H), 4,44(s,2H), 3,94(q,2H), 3,36(s,3H), 2,92-2,87(m,1H), 2,43(s,3H), 1,05-0,93 (m,4H)
47	2,92	2,84	8,46(d,1H), 8,24(d,1H), 4,52-4,40(m,1H), 4,33-4,22 (m,1H), 3,10-3,05(m,1H), 1,15-1,02(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
48	4,13	4,09	7,54(s,1H), 7,30(s,1H), 3,90(q,2H), 3,10-3,04(m,1H), 2,40(s,3H), 2,14(s,3H), 1,11-1,01(s,4H)
49	4,95	4,88	7,59(s,1H), 7,31(s,1H), 3,95(q,2H), 2,40(s,3H), 2,11 (s,3H), 1,67(s,9H)
50	4,14	4,07	7,85(s,1H), 7,66(s,1H), 4,07(q,2H), 3,85(q,2H), 2,42 (s,3H), 1,29(t,3H)
51	4,43	4,39	8,12(d,1H), 7,78-7,76(m,1), 7,71-7,65(m,1H), 4,09(q,2H), 3,07-3,02(m,1H), 1,12-1,01(m,4H)
52	3,84	3,79	7,86(d,1H), 7,72-7,69(m,1H), 7,18(d,1H), 3,93-3,83(m,5H), 3,05-3,01(m,1H), 1,11-0,99(m,4H)
53	3,03	2,93	8,10(d,1H), 8,05-8,02(m,1H), 7,35(d,1H), 4,20-4,10(m,1H), 3,98-3,90(m,1H), 3,92(s,3H), 3,07-3,02 (m,1H), 1,12-1,00(m,4H)
54	4,38	4,32	8,02(d,1H), 7,70-7,68(m,1H), 7,41(d,1H), 3,95(q,2H), 3,83(q,2H), 2,41(s,3H), 1,28(t,3H)
55	4,22	4,11	7,84(d,1H), 7,50(d,1H), 4,79(q,2H), 3,97(q,2H), 2,46 (s,3H)
56	3,20	3,09	8,10(d,1H), 7,61(d,1H), 4,78(q,2H), 4,32-4,20(m,1H), 4,11-3,99(m,1H), 2,45(s,3H)
57	3,96	3,88	7,83(d,1H), 7,47(d,1H), 3,96(q,2H), 3,84(q,2H), 2,46 (s,3H), 1,29(t,3H)
58	2,88	2,77	8,07(d,1H), 7,58(d,1H), 4,31-4,20(m,1H), 4,10-3,98 (m,1H), 3,84(q,2H), 2,44(s,3H), 1,29(t,3H)
59	3,97	3,91	7,77(d,1H), 7,46(d,1H), 3,93(q,2H), 3,11-3,05(m,1H), 2,45(s,3H), 1,11-1,01(m,4H)
60	2,93	2,82	8,02(d,1H), 7,57(d,1H), 4,31-4,21(m,1H), 4,05-3,95 (m,1H), 3,10-3,0(m,1H), 2,43(s,3H), 1,10-1,02(m,4H)
61	2,62	2,59	8,19(s,1H), 7,70(d,1H), 7,39(d,1H), 3,94(q,2H), 3,07-3,02(m,1H), 2,43(s,3H), 0,94-0,92(m,4H)
62	1,69	1,69	8,24(s,1H), 7,96(d,1H), 7,51(d,1H), 4,26-4,17(m,1H), 4,10-4,00(m,1H), 3,08-3,03(m,1H), 2,41(s,3H), 0,94-0,92(m,4H)
63	4,17	4,11	7,68(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 3,10-3,03(m,1H), 2,43(s,3H), 1,43(s,9H), 1,27-1,22(m,2H), 1,08-1,02 (m,2H)
64	2,95	2,97	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,27-4,15(m,1H), 4,12-4,00 (m,1H), 3,10-3,04(m,1H), 2,40(s,3H), 1,44(s,9H), 1,28-1,24(m,2H), 1,08-1,02(m,2H)
65	3,39	3,33	7,63(d,1H), 7,35(d,1H), 3,92(q,2H), 2,99-2,94(m,1H), 2,42(s,3H), 2,09-2,02(m,1H), 1,02-0,98(m,6H), 0,91-0,87 (m,2H)
66	2,31	2,33	7,89(d,1H), 7,46(d,1H), 4,26-4,14(m,1H), 4,09-3,98 (m,1H), 3,01-2,95(m,1H), 2,39(s,3H), 2,11-2,03(m,1H), 1,05-0,98(m,6H), 0,95-0,88(m,2H)
67	4,78	4,66	7,82(d,1H), 7,46(d,1H), 3,97(q,2H), 2,45(s,3H), 1,66 (s,9H)
68	3,54	3,49	8,07(d,1H), 7,57(d,1H), 4,26-4,22(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 2,44(s,3H), 1,67(s,9H)
69	3,98	3,89	7,79(d,1H), 7,71-7,69(m,2H), 7,64-7,59(m,1H), 7,47-7,42(m,2H), 3,95(q,2H), 3,32-3,27(m,1H), 2,45(s,3H), 0,95-0,90(m,2H), 0,68-0,64(m,2H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
70	2,94	2,87	8,04(d,1H), 7,71(d,2H), 7,65-7,59(m,1H), 7,54(d,1H), 7,47-7,42(m,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,31-3,26(m,1H), 2,43(s,3H), 0,95-0,89(m,2H), 0,72-0,66(m,2H)
71	4,05	3,96	7,66(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 2,91-2,85(m,1H), 2,70-2,66(m,2H), 2,43(s,3H), 1,71-1,64(m,2H), 1,46-1,37(m,2H), 0,98-0,95(m,4H), 0,93(t,3H)
72	2,94	2,88	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,10-4,01 (m,1H), 2,93-2,87(m,1H), 2,70(t,2H), 2,40(s,3H), 1,73-1,65(m,2H), 1,47-1,38(m,2H), 1,01-0,92(m,7H)
73	3,33	3,27	7,70(d,1H), 7,39(d,1H), 4,47(s,2H), 3,94(q,2H), 3,56 (q,2H), 2,93-2,88(m,1H), 2,43(s,3H), 1,17(t,3H), 1,06-1,00(m,2H), 0,99-0,93(m,2H)
74	2,31	2,25	7,96(d,1H), 7,50(d,1H), 4,49(s,2H), 4,26-4,17(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 3,57(q,2H), 2,95-2,89(m,1H), 2,41(s,3H), 1,19-1,15(m,3H), 1,07-0,93(m,4H)
75	2,97	2,89	7,66(d,1H), 7,38(d,1H), 3,92(q,2H), 3,71(t,2H), 3,29(s,3H), 2,96(t,2H), 2,91-2,86(m,1H), 2,43(s,3H), 0,99-0,96(m,4H)
76	2,03	1,97	7,92(d,1H), 7,49(d,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,11-4,02 (m,1H), 3,72(t,2H), 3,29(s,3H), 2,97(t,2H), 2,93-2,88(m,1H), 2,40(s,3H), 1,02-0,98(m,4H)
77	3,24	3,18	7,67(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 2,91-2,86(m,1H), 2,72(q,2H), 2,43(s,3H), 1,23(t,3H), 0,99-0,95(m,4H)
78	2,20	2,15	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,10-4,00(m,1H), 2,92-2,87(m,1H), 2,72(q,2H), 2,40(s,3H), 1,24(t,3H), 1,01-0,96(m,4H)
79	3,64	3,56	7,66(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 2,90-2,85(m,1H), 2,68-2,64(m,2H), 2,43(s,3H), 1,76-1,67(m,2H), 1,02-0,96(m,7H)
80	2,56	2,49	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,15(m,1H), 4,10-4,00(m,1H), 2,92-2,87(m,1H), 2,68(t,2H), 2,40(s,3H), 1,78-1,69(m,2H), 1,02-0,97(m,7H)
81	3,55	3,49	7,70(d,1H), 7,38(d,1H), 6,73-6,64(m,1H), 6,42-6,64(m,1H), 3,93(q,2H), 2,95-2,90(m,1H), 2,43(s,3H), 1,94-1,92(m,3H), 1,06-1,01(m,2H), 0,93-0,89(m,2H)
82	2,48	2,42	7,96(d,1H), 7,49(d,1H), 6,75-6,66(m,1H), 6,43-6,37 (m,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 2,97-2,91(m,1H), 2,41(s,3H), 1,95-1,93(m,3H), 1,06-0,99(m,2H), 0,95-0,91(m,2H)
83	3,99	3,93	7,66(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 2,88-2,84(m,1H), 2,56(d,2H), 2,43(s,3H), 2,18-2,11(m,1H), 1,01-0,97 (m,10H)
84	2,86	2,80	7,93(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,18(m,1H), 4,08-4,01 (m,1H), 2,90-2,86(m,1H), 2,55(d,2H), 2,40(s,3H), 2,20-2,13(m,1H), 1,02-0,98(m,10H)
85	4,01	3,94	7,67(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 3,02-2,97(m,1H), 2,93-2,88(m,1H), 2,43(s,3H), 1,83-1,76(m,1H), 1,61-1,54(m,1H), 1,24(d,3H), 1,03-0,91(m,7H)
86	2,86	2,79	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,24-4,18(m,1H), 4,10-4,02(m,1H), 3,04-2,99(m,1H), 2,95-2,89(m,1H), 2,41(s,3H), 1,85-1,77(m,1H), 1,63-1,55(m,1H), 1,27-1,24(m,3H), 1,03-0,91(m,7H)
87	3,85	3,77	7,69(d,1H), 7,38(d,1H), 3,93(q,2H), 3,74-3,65(m,1H), 2,83-2,77(m,1H), 2,43(s,3H), 2,35-2,27(m,4H), 2,12-2,00(m,1H), 1,91-1,82(m,1H), 0,96-0,90(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
88	2,72	2,66	7,94(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,12-4,00 (m,1H), 3,74-3,67(m,1H), 2,84-2,79(m,1H), 2,41(s,3H), 2,37-2,30(m,4H), 2,11-2,03(m,1H), 1,91-1,86(m,1H), 0,94(d,4H)
89	3,80	3,73	7,83(d,1H), 7,48(d,1H), 4,01-3,94(m,4H), 3,61(t,2H), 3,27(s,3H), 2,45(s,3H)
90	3,74	3,67	8,02(d,1H), 7,68-7,65(m,1H), 7,32(d,1H), 4,02(s,3H), 3,87(q,2H), 2,79-2,75(m,1H), 2,37(s,3H), 0,93-0,87(m,4H)
91	4,59	4,54	7,99(d,1H), 7,66-7,63(m,1H), 7,31(d,1H), 5,08-5,01 (m,1H), 3,87(q,2H), 2,76-2,74(m,1H), 2,36(s,3H), 1,41(d,6H), 0,92-0,90(m,4H)
92	4,29	4,20	8,00(d,1H), 7,68-7,66(m,1H), 7,34(d,1H), 5,11(q,2H), 3,89(q,2H), 2,86-2,81(m,1H), 2,37(s,3H), 0,95-0,93(m,4H)
93	2,78	2,73	7,70(d,1H), 7,38(d,1H), 3,97(s,3H), 3,92(q,2H), 3,10(s,3H), 2,43(s,3H)
94	1,77	1,77	7,96(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,19(m,1H), 4,07-4,00 (m,1H), 3,99(s,3H), 3,11(s,3H), 2,40(s,3H)
95	3,74	3,64	8,34(d,1H), 7,94-7,92(m,1H), 7,87-7,84(m,1H), 4,11-4,04(m,5H), 3,11(s,3H)
96	2,89	2,83	8,70(d,1H), 8,32-8,29(m,1H), 8,03(d,1H), 4,15(q,2H), 4,09(s,3H), 3,13(s,3H)
97	2,26	2,24	8,11(s,1H), 7,94(s,1H), 4,37-4,28(m,1H), 4,20-4,13 (m,1H), 3,99(s,3H), 3,11(s,3H)
98	2,12	2,10	8,01(d,1H), 7,96(d,1H), 4,34-4,28(m,1H), 4,18-4,12 (m,1H), 4,00(s,3H), 3,11(s,3H)
99	2,54	2,52	8,35(d,1H), 8,17-8,14(m,1H), 7,72(d,1H), 4,26-4,09 (m,2H), 4,07(s,3H), 3,11(s,3H)
100	2,82	2,79	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,99-4,93(m,1H), 4,24-4,15(m,1H), 4,09-4,00(m,1H), 2,81-2,75(m,1H), 2,39 (s,3H), 1,40-1,37(m,6H), 0,92-0,91(m,4H)
101	3,93	3,85	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 4,96-4,90(m,1H), 3,92(q,2H), 2,78-2,75(m,1H), 2,49(s,3H), 1,38(d,6H), 0,92-0,90(m,4H)
102	2,83	2,77	7,95(d,1H), 7,49(d,1H), 5,08-5,01(m,2H), 4,26-4,17(m,1H), 4,06-3,94(m,1H), 2,89-2,84(m,1H), 2,40 (s,3H), 0,96-0,93(m,4H)
103	3,80	3,72	7,69(d,1H), 7,38(d,1H), 5,02(q,2H), 3,91(q,2H), 2,88-2,83(m,1H), 2,43(s,3H), 0,96-0,90(m,4H)
104	2,13	2,08	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 4,25-4,18(m,1H), 4,06-4,00(m,1H), 3,97(s,3H), 2,82-2,77(m,1H), 2,40(s,3H), 0,94-0,91(m,4H)
105	3,16	3,11	7,69(d,1H), 7,36(d,1H), 3,95(s,3H), 3,91(q,2H), 2,80-2,78(m,1H), 2,42(s,3H), 0,92-0,89(m,4H)
106	2,65	2,61	8,09(s,1H), 7,94(s,1H), 4,40-4,28(m,1H), 4,21-4,09(m,1H), 3,97(s,3H), 2,85-2,78(m,1H), 0,94-0,91(m,4H)
107	3,46	3,42	7,91(s,1H), 7,83(s,1H), 4,19(q,2H), 3,95(s,3H), 2,82-2,78(m,1H), 0,94-0,89(m,4H)
108	3,91	3,84	8,13(d,1H), 7,77-7,74(m,1H), 7,58(d,1H), 4,07-3,99(m,5H), 2,79-2,75(m,1H), 0,94-0,90(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
109	2,34	2,30	8,11(d,1H), 8,05-8,02(m,1H), 7,28(d,1H), 4,13-4,04(m,1H), 4,03(s,3H), 3,95-3,90(m,1H), 3,89(s,3H), 2,80-2,76(m,1H), 0,94-0,91(m,4H)
110	3,00	2,95	8,35(d,1H), 8,07-8,04(m,1H), 7,84(d,1H), 4,21-4,03 (m,2H), 4,05(s,3H), 2,81-2,77(m,1H), 0,95-0,92(m,4H)
111	4,01	3,93	8,12(d,1H), 7,72(d,1H), 7,67-7,64(m,1H), 4,08-4,00(m,5H), 2,79-2,75(m,1H), 0,93-0,90(m,4H)
112	2,83	2,79	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,25(t,2H), 4,24-4,18(m,1H), 4,06-4,02(m,1H), 2,82-2,80(m,1H), 2,40(s,3H), 1,80-1,75(m,2H), 0,99(t,3H), 0,94-0,92(m,4H)
113	4,00	3,92	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 4,23(t,2H), 3,91(q,2H), 2,82-2,77(m,1H), 2,42(s,3H), 1,82-1,72(m,2H), 0,98(t,3H), 0,93-0,91(m,4H)
114	3,32	3,27	7,84(d,1H), 7,78(d,1H), 4,08(q,2H), 3,97(s,3H), 2,81-2,78(m,1H), 0,93-0,91(m,4H)
115	2,45	2,43	8,00(d,1H), 7,95(d,1H), 4,34-4,24(m,1H), 4,20-4,10 (m,1H), 3,99(s,3H), 2,83-2,77(m,1H), 0,94-0,91(m,4H)
116	3,20	3,30	7,68(s,1H), 7,56(s,1H), 4,04(q,2H), 3,94(s,3H), 2,81-2,78(m,1H), 2,39(s,3H), 0,94-0,89(m,4H)
117	2,28	2,30	7,90(s,1H), 7,69(s,1H), 4,28-4,22(m,1H), 4,08-4,01 (m,1H), 3,96(s,3H), 2,82-2,80(m,1H), 2,40(s,3H), 0,93-0,91(m,4H)
118	2,47	2,43	8,50(d,1H), 8,24-8,21(m,1H), 8,12(d,1H), 4,40-4,20 (m,2H), 4,07(s,3H), 2,85-2,78(m,1H), 0,96-0,93(m,4H)
119	2,21	2,17	7,76(s,1H), 7,33(s,1H), 4,19-4,12(m,1H), 3,98-3,92 (m,1H), 3,96(s,3H), 2,82-2,78(m,1H), 2,36(s,3H), 2,27 (s,3H), 0,94-0,90(m,4H)
120	3,58	3,44	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 4,32(q,2H), 3,91(q,2H), 2,81-2,76(m,1H), 2,42(s,3H), 1,37(t,3H), 0,92-0,87(m,4H)
121	2,47	2,43	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,35(q,2H), 4,24-4,18(m,1H), 4,06-3,99(m,1H), 2,81-2,78(m,1H), 2,39(s,3H), 1,38 (t,3H), 0,94-0,91(m,4H)
122	4,19	4,04	8,00(d,1H), 7,67-7,64(m,1H), 7,31(d,1H), 4,40(q,2H), 3,87(q,2H), 2,80-2,74(m,1H), 2,37(s,3H), 1,38(t,3H), 0,94-0,88(m,4H)
123	4,66	4,57	8,00(d,1H), 7,67-7,64(m,1H), 7,31(d,1H), 4,31(t,2H), 3,87(q,2H), 2,81-2,75(m,1H), 2,37(s,3H), 1,84-1,76(m,2H), 1,00(t,3H), 0,93-0,91(m,4H)
124	3,24	3,20	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,29(t,2H), 4,24-4,15(m,1H), 4,08-3,99(m,1H), 2,83-2,77(m,1H), 2,39(s,3H), 1,78-1,71(m,2H), 1,49-1,40(m,2H), 0,96-0,92(m,7H)
125	4,41	4,35	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 4,27(t,2H), 3,91(q,2H), 2,82-2,76(m,1H), 2,42(s,3H), 1,77-1,70(m,2H), 1,48-1,39(m,2H), 0,96-0,89(m,7H)
126	5,11	5,02	8,00(d,1H), 7,67-7,64(m,1H), 7,31(d,1H), 4,35(t,2H), 3,87(q,2H), 2,80-2,74(m,1H), 2,36(s,3H), 1,80-1,73(m,2H), 1,50-1,41(m,2H), 0,97-0,90(m,7H)
127	3,61	3,57	7,69(d,1H), 7,37(d,1H), 4,25(t,2H), 3,92(q,2H), 3,10(s,3H), 2,43(s,3H), 1,80-1,73(m,2H), 0,97(q,3H)
128	4,11	3,95	7,68(d,1H), 7,37(d,1H), 4,29(t,2H), 3,92(q,2H), 3,09(s,3H), 2,43(s,3H), 1,77-1,70(m,2H), 1,46-1,40(m,2H), 0,93(t,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
129	3,19	3,14	7,69(d,1H), 7,37(d,1H), 4,35(q,2H), 3,92(q,2H), 3,09(s,3H), 2,42(s,3H), 1,38(t,3H)
130	3,77	3,74	8,02(d,1H), 7,69-7,66(m,1H), 7,32(d,1H), 4,42(q,2H), 3,88(q,2H), 3,08(s,3H), 2,37(s,3H), 1,40(t,3H)
131	2,13	2,09	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 4,27(t,2H), 4,25-4,20(m,1H), 4,04-4,01(m,1H), 3,11(s,3H), 2,40(s,3H), 1,78(q,2H), 0,98(t,3H)
132	2,52	2,47	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 4,27(t,2H), 4,25-4,20(m,1H), 4,04-4,01(m,1H), 3,11(s,3H), 2,40(s,3H), 1,78(q,2H), 0,98(t,3H)
133	2,93	2,86	8,30(d,1H), 8,02-8,00(m,1H), 7,41(d,1H), 4,35(t,2H), 4,17-4,11(m,1H), 3,98-3,92(m,1H), 3,11(s,3H), 2,40 (s,3H), 1,84-1,76(m,2H), 1,00(t,3H)
134	3,99	3,90	7,67(d,1H), 7,35(d,1H), 4,12(d,2H), 3,91(q,2H), 2,84-2,78(m,1H), 2,42(s,3H), 1,33-1,27(m,1H), 0,94-0,93(m,4H), 0,62-0,60(m,2H), 0,42-0,38(m,2H)
135	4,60	4,56	7,99(d,1H), 7,66-7,64(m,1H), 7,31(d,1H), 4,20(d,2H), 3,87(q,2H), 2,82-2,77(m,1H), 2,36(s,3H), 1,36-1,30(m,1H), 0,95-0,92(m,4H), 0,64-0,61(m,2H), 0,42-0,41(m,2H)
136	4,37	4,33	7,68(d,1H), 7,36(d,1H), 4,84-4,80(m,2H), 4,38(t,2H), 3,91(q,2H), 2,80-2,74(m,1H), 2,49-2,47(m,2H), 2,42(s,3H), 1,77(s,3H), 0,90-0,85(m,4H)
137	3,25	3,17	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,85-4,81(m,2H), 4,40(t,2H), 4,24-4,15(m,1H), 4,08-3,96(m,1H), 2,81-2,75(m,1H), 2,50-2,47(m,2H), 2,40(s,3H), 1,78(s,3H), 0,93-0,89(m,4H)
138	5,01	4,96	8,00(d,1H), 7,68-7,65(m,1H), 7,32(d,1H), 4,85-4,82 (m,2H), 4,46(t,2H), 3,87(q,2H), 2,78-2,73(m,1H), 2,53-2,52(m,2H), 2,33(s,3H), 1,79(s,3H), 0,93-0,88(m,4H)
139	3,67	3,60	8,30(d,1H), 7,99-7,96(m,1H), 7,41(d,1H), 4,85-4,82(m,2H), 4,48(t,2H), 4,17-4,10(m,1H), 3,97-3,90 (m,1H), 2,79-2,76(m,1H), 2,53-2,52(m,2H), 2,34(s,3H), 1,79(s,3H), 0,93-0,89(m,4H)
140	4,36	4,30	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 4,78-4,74(m,1H), 3,92(q,2H), 2,80-2,75(m,1H), 2,42(s,3H), 1,76-1,67(m,2H), 1,35(d,3H), 0,96-0,89(m,7H)
141	3,18	3,12	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,81-4,77(m,1H), 4,24-4,15 (m,1H), 4,09-4,00(m,1H), 2,82-2,76(m,1H), 2,39(s,3H), 1,76-1,70(m,2H), 1,36(t,3H), 0,98-0,91(m,7H)
142	5,01	4,96	7,99(d,1H), 7,66-7,63(m,1H), 7,31(d,1H), 4,90-4,85(m,1H), 3,88(q,2H), 2,79-2,73(m,1H), 2,36(s,3H), 1,78-1,70(m,2H), 1,39(d,3H), 0,96(t,3H), 0,92-0,91(m,4H)
143	3,66	3,58	7,69(d,1H), 7,36(d,1H), 4,14(d,2H), 3,91(q,2H), 3,11 (s,3H), 2,43(s,3H), 1,35-1,24(m,1H), 0,63-0,56(m,2H), 0,43-0,35(m,2H)
144	4,14	3,85	8,33(d,1H), 7,93-1,90(m,1H), 7,84(d,1H), 4,10-4,03 (m,5H), 2,81-2,78(m,1H), 0,95-0,92(m,4H)
145	4,20	4,19	8,01(d,1H), 7,68-7,65(m,1H), 7,32(d,1H), 4,22(d,2H), 3,88(q,2H), 3,10(s,3H), 2,37(s,3H), 1,36-1,28(m,1H), 0,65-0,59(m,2H), 0,47-0,40(m,2H)
146	2,90	2,85	7,95(d,1H), 7,45(d,1H), 4,31(t,2H), 4,25-4,15(m,1H), 4,07-4,00(m,1H), 3,10(s,3H), 2,40(s,3H), 1,78-1,71(m,2H), 1,48-1,41(m,2H), 0,94(t,3H)
147	3,27	3,19	8,71(d,1H), 8,28-8,26(m,1H), 8,02(d,1H), 4,17-4,10 (m,2H), 4,08(s,3H), 2,84-2,80(m,1H), 0,97-0,93(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
148	4,03	3,92	7,69(d,1H), 7,37(d,1H), 4,07(d,2H), 3,92(q,2H), 3,11(s,3H), 2,43(s,3H), 2,12-2,05(m,1H), 0,98(d,6H)
149	2,83	2,76	7,69(d,1H), 7,37(d,1H), 4,42-4,40(m,2H), 3,92(q,2H), 3,70-3,68(m,2H), 3,33(s,3H), 3,10(s,3H), 2,43(s,3H)
150	4,35	4,29	7,69(d,1H), 7,37(d,1H), 3,97(s,2H), 3,92(q,2H), 3,13(s,3H), 2,43(s,3H), 1,00(s,9H)
151	3,61	3,53	7,69(d,1H), 7,36(d,1H), 4,99-4,92(m,1H), 3,92(q,2H), 3,07(s,3H), 2,43(s,3H), 1,39(d,6H)
152	2,90	2,83	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 4,29-4,12(m,1H), 4,09(d,2H), 4,07-3,99(m,1H), 3,12(s,3H), 2,40(s,3H), 2,12-2,06(m,1H), 0,99(d,6H)
153	4,50	4,44	7,68(d,1H), 7,36(d,1H), 4,76-4,72(m,1H), 3,92(q,2H), 3,09(s,3H), 2,41(s,3H), 2,00-1,97(m,2H), 1,74-1,70(m,2H), 1,64-1,56(m,2H), 1,49-1,41(m,1H), 1,25-1,40(m,3H)
154	4,55	4,45	7,98(d,1H), 7,69-7,66(m,1H), 7,32(d,1H), 3,90(q,2H), 3,05(s,3H), 2,36(s,3H), 1,59(s,9H)
155	5,22	5,17	8,01(d,1H), 7,66-7,63(m,1H), 7,31(d,1H), 4,87-4,83(m,1H), 3,89(q,2H), 3,08(s,3H), 2,36(s,3H), 2,09-2,01(m,2H), 1,76-1,71(m,2H), 1,68-1,58(m,2H), 1,53-1,45(m,1H), 1,43-1,34(m,3H)
156	3,27	3,27	8,01(d,1H), 7,68-7,65(m,1H), 7,32(d,1H), 5,43-5,42(m,1H), 3,98(d,1H), 3,93-3,85(m,4H), 3,80-3,74(m,1H), 3,07(s,3H), 2,37(s,3H), 2,32-2,25(m,1H), 2,20-2,09(m,1H)
157	3,98	3,88	7,68(d,1H), 7,36(d,1H), 3,92(q,2H), 3,05(s,3H), 2,42(s,3H), 1,55(s,9H)
158	3,70	3,66	7,66(d,1H), 7,49-7,42(m,4H), 7,36(d,1H), 7,32-7,28(m,1H), 3,90(q,2H), 3,25(s,3H), 2,41(s,3H)
159	2,70	2,65	7,89(d,1H), 7,51-7,43(m,5H), 7,33-7,28(m,1H), 4,23-4,14(m,1H), 4,08-3,99(m,1H), 3,26(s,3H), 2,39(s,3H)
160	2,52	2,38	7,96(d,1H), 7,50(d,1H), 5,11-5,04(m,2H), 4,26-4,20(m,1H), 4,05-3,98(m,1H), 3,15(s,3H), 2,41(s,3H)
161	1,89	1,84	7,95(d,1H), 7,48(d,1H), 5,37-5,35(m,1H), 4,25-4,03(m,1H), 4,02-3,95(m,2H), 3,91-3,81(m,2H), 3,78-3,73(m,1H), 3,09(s,3H), 2,40(s,3H), 2,27-2,15(m,2H)
162	3,67	3,57	8,29(d,1H), 8,03-8,01(m,1H), 7,41(d,1H), 4,14-4,11(m,1H), 4,07(s,2H), 3,99-3,94(m,1H), 3,14(s,3H), 2,34(s,3H), 1,03(s,9H)
163	2,87	2,80	8,30(d,1H), 8,01-7,98(m,1H), 7,41(d,1H), 5,13-5,06(m,1H), 4,17-4,10(m,1H), 3,99-3,92(m,1H), 3,08(s,3H), 2,34(s,3H), 1,43-1,40(m,6H)
164	3,29	3,22	7,93(d,1H), 7,47(d,1H), 4,79-4,75(m,1H), 4,24-4,16(m,1H), 4,08-4,02(m,1H), 3,10(s,3H), 2,40(s,3H), 2,01-1,98(m,2H), 1,73-1,59(m,4H), 1,51-1,48(m,1H), 1,42-1,26(m,3H)
165	3,21	3,15	7,94(d,1H), 7,47(d,1H), 4,20-4,18(m,1H), 4,07-4,04(m,1H), 3,99(s,2H), 3,14(s,3H), 2,40(s,3H), 1,01(s,9H)
166	2,48	2,44	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 5,01-4,95(m,1H), 4,24-4,18(m,1H), 4,08-4,01(m,1H), 3,08(s,3H), 2,40(s,3H), 1,40-1,38(m,6H)
167	3,31	3,26	8,29(d,1H), 8,02-8,00(m,1H), 7,41(d,1H), 4,16(d,2H), 4,15-4,11(m,1H), 3,98-3,92(m,1H), 3,12(s,3H), 2,34(s,3H), 2,14-2,08(m,1H), 1,00(d,6H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
168	3,60	3,54	8,13(d,1H), 7,73(d,1H), 7,68-7,66(m,1H), 4,05(s,3H), 4,04(q,2H), 3,09(s,3H)
169	1,81	1,77	7,95(t,1H), 7,81(t,1H), 4,39-4,28(m,2H), 3,99(s,3H), 3,11(s,3H)
170	2,15	2,11	7,94(t,1H), 7,80(t,1H), 4,41-4,27(m,2H), 3,98(s,3H), 2,82-2,79(m,1H), 0,94-0,91(m,4H)
171	2,97	2,92	7,83(t,1H), 7,62(t,1H), 3,96(q,2H), 3,96(s,3H), 2,81-2,78(m,1H), 0,92-0,91(m,4H)
172	2,57	2,53	8,05(d,1H), 7,99(d,1H), 4,31-4,20(m,1H), 4,15-4,03(m,1H), 3,99(s,3H), 2,87-2,79(m,1H), 0,94-0,91(m,4H)
173	3,43	3,36	7,89(d,1H), 7,82(d,1H), 4,08(q,2H), 3,97(s,3H), 2,81-2,78(m,1H), 0,93-0,91(m,4H)
174	2,21	2,15	8,07(d,1H), 8,00(d,1H), 4,29-4,23(m,1H), 4,14-4,07(m,1H), 4,00(s,3H), 3,11(s,3H)
175	3,04	2,98	7,90(d,1H), 7,83(d,1H), 4,09(q,2H), 3,98(s,3H), 3,10(s,3H)
176	3,87	3,81	8,04(d,1H), 7,70-7,67(m,1H), 7,34(d,1H), 5,92-5,84(m,1H), 5,20-5,10(m,2H), 4,18(d,2H), 4,04(s,3H), 3,89(q,2H), 2,38(s,3H)
177	2,92	2,85	7,98(d,1H), 7,55-7,48(m,3H), 7,46-7,40(m,3H), 5,37(s,2H), 4,26-4,20(m,1H), 4,07-4,01(m,1H), 3,12(s,3H), 2,41(s,3H)
178	3,23	3,18	8,34(d,1H), 8,03-8,01(m,1H), 7,57-7,55(m,2H), 7,46-7,40(m,4H), 5,45(s,2H), 4,19-4,12(m,1H), 3,98-3,92(m,1H), 3,12(s,3H), 2,35(s,3H)
179	2,61	2,57	8,33(d,1H), 8,03-8,00(m,1H), 7,41(d,1H), 5,93-5,85(m,1H), 5,21-5,11(m,2H), 4,20(d,2H), 4,18-4,08(m,1H), 4,06(s,3H), 4,00-3,94(m,1H), 2,35(s,3H)
180	3,16	3,10	7,72(d,1H), 7,37(d,1H), 3,97(s,3H), 3,93(q,2H), 3,59(q,2H), 2,43(s,3H), 1,20(t,3H)
181	2,11	2,07	7,97(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,18(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 4,00(s,3H), 3,60(q,2H), 2,41(s,3H), 1,21(t,3H)
182	3,30	3,24	7,73(d,1H), 7,38(d,1H), 5,93-5,85(m,1H), 5,22-5,19(m,1H), 5,15-5,11(m,1H), 4,19-4,17(m,2H), 3,97(s,3H), 3,93(q,2H), 2,43(s,3H)
183	2,24	2,21	7,99(d,1H), 7,49(d,1H), 5,95-5,83(m,1H), 5,22-5,19(m,1H), 5,16-5,11(m,1H), 4,25-4,15(m,3H), 4,10-4,04(m,1H), 3,99(s,3H), 2,41(s,3H)
184	2,82	2,76	7,96(d,1H), 7,47(d,1H), 4,20-4,18(m,1H), 4,10-4,05(m,1H), 3,06(s,3H), 2,40(s,3H), 1,56(s,9H)
185	4,14	4,10	7,93(s,1H), 7,84(s,1H), 5,03(q,2H), 4,17(q,2H), 2,90-2,85(m,1H), 0,98-0,89(m,4H)
186	3,96	3,89	7,85(d,1H), 7,81(d,1H), 5,04(q,2H), 4,07(q,2H), 2,90-2,83(m,1H), 0,99-0,89(m,4H)
187	3,98	3,93	7,70(s,1H), 7,57(d,1H), 5,02(q,2H), 4,02(q,2H), 2,90-2,84(m,1H), 2,40(s,3H), 1,00-0,90(m,4H)
188	3,49	3,46	7,58(d,1H), 7,20(d,1H), 5,01(q,2H), 3,92(s,3H), 3,86(q,2H), 2,87-2,82(m,1H), 0,97-0,90(m,4H)
189	4,55	4,48	8,30(d,1H), 7,96-7,93(m,1H), 7,86(d,1H), 5,17(q,2H), 4,10(q,2H), 2,88-2,83(m,1H), 0,98-0,94(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
190	2,84	2,81	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 3,92(q,2H), 3,20(s,3H), 2,78(s,6H), 2,42(s,3H)
191	1,86	1,84	7,94(d,1H), 7,46(d,1H), 4,21-4,17(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,21(s,3H), 2,80(s,6H), 2,40(s,3H)
192	3,76	3,68	7,98(d,1H), 7,67-7,64(m,1H), 7,52-7,46(m,4H), 7,38-7,31(m,2H), 3,91(q,2H), 3,28(s,3H), 3,21(s,3H), 2,38(s,3H)
193	3,20	3,15	7,67(d,1H), 7,34(d,1H), 3,91(q,2H), 2,95-2,93(m,1H), 2,85(s,6H), 2,42(s,3H), 1,02-0,99(m,2H), 0,93-0,90(m,2H)
194	2,17	2,12	7,93(d,1H), 7,44(d,1H), 4,25-4,14(m,1H), 4,10-4,00(m,1H), 2,99-2,92(m,1H), 2,87(s,6H), 2,39(s,3H), 1,05-1,00(m,2H), 0,98-0,90(m,2H)
195	3,75	3,73	7,67(d,1H), 7,37(d,1H), 3,94(q,2H), 2,95(s,6H), 2,43(s,3H), 2,04-1,97(m,1H), 0,99-0,93(m,2H), 0,91-0,85(m,2H)
196	2,67	2,61	7,63(d,1H), 7,37(d,1H), 5,47(breit,2H), 3,93(q,2H), 2,43(s,3H), 2,09-2,01(m,1H), 1,01-0,95(m,2H), 0,94-0,89(m,2H)
197	2,60	2,59	7,91(d,1H), 7,49(d,1H), 4,27-4,00(m,2H), 2,96(s,3H), 2,50(s,6H), 2,40(s,3H), 2,06-1,98(m,1H), 1,00-0,95(m,2H), 0,94-0,87(m,2H)
198	2,28	2,22	7,70(d,1H), 7,41(s,1H), 5,49(s,2H), 4,38(s,2H), 3,96(q,2H), 3,32(s,3H), 2,44(s,3H)
199	3,15	3,07	7,67(d,1H), 7,37(d,1H), 6,19(q,1H), 3,95(q,2H), 2,71(d,3H), 2,42(s,3H), 2,06-1,99(m,1H), 1,02-0,95(m,2H), 0,94-0,88(m,2H)
200	2,18	2,13	7,66(d,1H), 7,39(d,1H), 5,41(s,2H), 3,94(q,2H), 2,43(s,3H), 2,21(s,3H)
201	3,17	3,14	7,69(d,1H), 7,39(d,1H), 3,94(q,2H), 2,92(s,3H), 2,43(s,3H), 2,20(s,6H)
202	4,06	3,98	7,75(d,1H), 7,40(d,1H), 3,96(q,2H), 2,43(s,3H), 2,37(d,2H), 2,17(s,3H), 2,12-2,02(m,1H), 1,98(s,3H), 0,96(d,6H)
203	2,32	2,27	8,29(s,1H), 7,71(d,1H), 7,41(d,1H), 6,24(q,1H), 3,97(q,2H), 2,71(d,3H), 2,42(s,3H)
204	1,96	1,95	7,92(d,1H), 7,50(d,1H), 5,46(s,2H), 4,27-4,05(m,2H), 3,11-3,02(m,1H), 2,41(s,3H), 1,28-1,22(m,6H)
205	3,15	3,08	7,79(d,1H), 7,47(d,1H), 5,85(breit,2H), 3,98(q,2H), 2,45(s,3H)
206	1,75	1,72	7,89(d,1H), 7,48(d,1H), 5,49(breit,2H), 4,25-4,00(m,2H), 2,40(s,3H), 2,12-2,03(m,1H), 1,04-0,98(m,2H), 0,97-0,90(m,2H)
207	1,47	1,45	7,96(d,1H), 7,53(d,1H), 5,50(breit,2H), 4,40(s,2H), 4,30-4,16(m,1H), 4,14-4,02(m,1H), 3,35(s,3H), 2,42(s,3H)
208	2,09	2,05	7,91(d,1H), 7,49(d,1H), 6,22(q,1H), 4,27-4,01(m,2H), 2,73(d,3H), 2,41(s,3H), 2,09-2,00(m,1H), 1,03-0,97(m,2H), 0,96-0,89(m,2H)
209	1,36	1,34	7,93(d,1H), 7,50(d,1H), 5,43(s,2H), 4,29-4,16(m,1H), 4,12-4,00(m,1H), 2,41(s,3H), 2,23(s,3H)
210	2,09	2,09	7,95(d,1H), 7,50(d,1H), 4,29-4,17(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 2,93(s,3H), 2,41(s,3H), 2,22(s,6H)
211	2,02	2,01	8,23(s,1H), 7,68(d,1H), 7,41(d,1H), 5,58(breit,2H), 3,96(q,2H), 2,43(s,3H)
212	3,38	3,37	8,00(d,1H), 7,70-7,67(m,1H), 7,42(d,1H), 5,79(breit,2H), 3,95(q,2H), 2,41(s,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
213	3,16	3,09	8,08(d,1H), 7,58(d,1H), 4,30-4,23(m,1H), 4,04-3,98(m,1H), 2,97(s,6H), 2,44(s,3H)
214	4,24	4,15	7,82(d,1H), 7,48(d,1H), 3,95(q,2H), 2,97(s,6H), 2,46(s,3H)
215	2,19	2,17	8,03(d,1H), 7,59(d,1H), 5,83(breit,2H), 4,31-4,20(m,1H), 4,15-4,03(m,1H), 2,44(s,3H)
216	3,03	2,99	7,68(d,1H), 7,35(d,1H), 6,08(q,1H), 3,93(q,2H), 2,90(s,6H), 2,67(d,3H), 2,42(s,3H)
217	2,02	1,98	7,95(d,1H), 7,46(d,1H), 6,11(q,1H), 4,25-4,00(m,2H), 2,92(s,6H), 2,68(d,3H), 2,40(s,3H)
218	2,06	2,04	7,64(d,1H), 7,32(d,1H), 6,19-6,15(m,1H), 5,27(breit,2H), 3,90(q,2H), 2,69(d,3H), 2,42(s,3H)
219	1,32	1,29	7,93(d,1H), 7,42(d,1H), 6,25(q,1H), 5,31(breit,2H), 4,22-4,12(m,1H), 4,09-4,00(m,1H), 2,71(d,3H), 2,39(s,3H)
220	2,51	2,48	7,65(d,1H), 7,35(d,1H), 5,37(breit,2H), 3,92(q,2H), 2,89(s,6H), 2,43(s,3H)
221	1,63	1,60	7,93(d,1H), 7,46(d,1H), 5,40(breit,2H), 4,26-4,12(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 2,91(s,6H), 2,40(s,3H)
222	3,22	3,17	7,64(d,1H), 7,34(d,1H), 5,34(breit,2H), 3,91(q,2H), 3,36(q,4H), 2,42(s,3H), 1,10(t,6H)
223	2,23	2,18	7,92(d,1H), 7,45(d,1H), 5,37(breit,2H), 4,25-4,12(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 3,38(q,4H), 2,39(s,3H), 1,12(t,6H)
224	2,74	2,71	7,63(d,1H), 7,32(d,1H), 5,84(d,1H), 5,26(breit,2H), 3,90(q,2H), 3,69-3,63(m,1H), 2,42(s,3H), 1,18(d,6H)
225	1,87	1,83	7,92(d,1H), 7,42(d,1H), 5,93(d,1H), 5,30(breit,2H), 4,24-4,13(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 3,72-3,67(m,1H), 2,39(s,3H), 1,18(t,6H)
226	1,76	1,74	7,97(d,1H), 7,52(d,1H), 4,30-4,19(m,1H), 4,10-4,00(m,1H), 4,04(s,3H), 2,42(s,3H), 2,35(s,3H)
227	3,76	3,70	7,96(d,1H), 7,66-7,62(m,1H), 7,35(d,1H), 4,48(q,2H), 3,99(s,3H), 3,90(q,2H), 2,38(s,3H), 1,43(t,3H)
228	2,12	2,08	8,03(d,1H), 7,57(d,1H), 4,30-4,23(m,1H), 4,06-3,97(m,1H), 3,59(s,3H), 3,14-3,11(m,1H), 2,43(s,3H), 1,21-1,16(m,2H), 1,07-1,03(m,2H)
229	2,10	2,07	8,02-8,00(m,1H), 7,57(d,1H), 6,77-6,48(m,1H), 4,32-4,20(m,1H), 4,19-3,96(m,3H), 3,11-3,06(m,1H), 2,43(s,3H), 1,20-1,04(m,4H)
230	2,45	2,40	7,76(d,1H), 7,45(d,1H), 3,95(q,2H), 3,10(s,3H), 3,09-3,05(m,1H), 2,45(s,3H), 1,11-1,05(m,4H)
231	1,61	1,58	8,02-7,99(m,1H), 7,56(d,1H), 4,29-4,19(m,1H), 4,08-4,01(m,1H), 3,12(s,3H), 3,10-3,05(m,1H), 2,43(s,3H), 1,19-1,05(m,4H)
232	2,25	2,21	7,78(d,1H), 7,45(d,1H), 3,96(q,2H), 3,47(s,3H), 3,14(s,3H), 2,45(s,3H)
233	1,47	1,44	8,03-8,01(m,1H), 7,57(d,1H), 4,29-4,22(m,1H), 4,08-4,02(m,1H), 3,47(d,3H), 3,15(s,3H), 2,43(s,3H)
234	2,68	2,65	7,75(d,1H), 7,44(d,1H), 3,95(q,2H), 3,44-3,33(m,2H), 3,09-3,04(m,1H), 2,45(s,3H), 1,29(t,3H), 1,15-1,03(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
235	1,85	1,80	8,01-7,99(m,1H), 7,55(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,07-4,00(m,1H), 3,45-4,35(m,2H), 3,09-3,04(m,1H), 2,43(s,3H), 1,32-1,28(m,3H), 1,19-1,04(m,4H)
236	3,05	2,98	7,75(d,1H), 7,60(d,1H), 3,95(q,2H), 3,39-3,34(m,2H), 3,10-3,04(m,1H), 2,45(s,3H), 1,83-1,74(m,2H), 1,16-1,03(m,7H)
237	2,14	2,08	8,00(d,1H), 7,56(d,1H), 4,29-4,19(m,1H), 4,07-4,00(m,1H), 3,40-3,34(m,2H), 3,10-3,05(m,1H), 2,43(s,3H), 1,82-1,75(m,2H), 1,19-1,03(m,7H)
238	2,99	2,92	7,75(d,1H), 7,44(d,1H), 3,94(q,2H), 3,76-3,69(m,1H), 3,09-3,04(m,1H), 2,45(s,3H), 1,33(d,3H), 1,30(d,3H), 1,141,04(m,4H)
239	2,08	2,03	8,01(d,1H), 7,55(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,06-4,00(m,1H), 3,75-3,68(m,1H), 3,09-3,04(m,1H), 2,43(s,3H), 1,34-1,30(m,6H), 1,13-1,02m,4H)
240	2,53	2,46	7,80(d,1H), 7,45(d,1H), 4,01-3,92(m,4H), 3,14(s,3H), 2,45(s,3H), 1,33(t,3H)
241	1,65	1,61	8,05-8,02(m,1H), 7,57(d,1H), 4,28-4,22(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,98-3,93(m,2H), 3,15(s,3H), 2,44(s,3H), 1,33(t,3H)
242	1,79	1,75	8,06(d,1H), 7,57(d,1H), 6,05-5,95(m,1H), 5,31-5,22(m,2H), 4,60-4,50(m,2H), 4,29-4,19(m,1H), 4,10-4,02(m,1H), 3,13(s,3H), 2,44(s,3H)
243	2,55	2,51	7,77(d,1H), 7,45(d,1H), 3,96(q,2H), 3,45(s,3H), 3,43-3,35(m,2H), 2,45(s,3H), 1,27(t,3H)
244	1,69	1,65	8,02(d,1H), 7,56(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,08-4,00(m,1H), 3,45(s,3H), 3,43-3,34(m,2H), 2,43(s,3H), 1,29-1,25(m,3H)
245	1,94	1,90	8,03(d,1H), 7,56(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,07-4,00(m,1H), 3,68-3,61(m,1H), 3,44(s,3H), 2,43(s,3H), 1,36-1,34(m,3H), 1,26(d,3H)
246	1,99	1,95	8,02(d,1H), 7,56(d,1H), 4,29-4,19(m,1H), 4,08-4,01(m,1H), 3,46(s,3H), 3,43-3,35(m,2H), 2,43(s,3H), 1,78-1,73(m,2H), 1,06(t,3H)
247	2,94	2,85	7,77(d,1H), 7,45(d,1H), 3,96(q,2H), 3,47(s,3H), 3,46-3,41(m,2H), 2,45(s,3H), 1,06-1,02(m,1H), 0,65-0,58(m,2H), 0,49-0,34(m,2H)
248	2,03	1,98	8,01(d,1H), 7,56(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,08-4,00(m,1H), 3,47(s,3H), 3,45-3,41(m,2H), 2,43(s,3H), 1,07-1,02(m,1H), 0,66-0,60(m,2H), 0,49-0,35(m,2H)
249	2,32	2,26	8,07(d,1H), 7,57(d,1H), 6,03-5,94(m,1H), 5,29-5,19(m,2H), 4,54(d,2H), 4,28-4,19(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,64-3,57(m,1H), 2,44(s,3H), 1,40-1,33(m,3H), 1,26(d,3H)
250	2,34	2,29	7,95-7,92(m,1H), 7,56(d,1H), 7,39-7,33(m,5H), 4,76-4,69(m,2H), 4,29-4,20(m,1H), 4,08-4,00(m,1H), 3,25(d,3H), 2,43(s,3H)
251	2,22	2,18	8,04(d,1H), 7,57(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,10-4,03(m,1H), 3,95(q,2H), 3,45-3,35(m,2H), 2,43(s,3H), 1,80-1,74(m,2H), 1,32(t,3H), 1,06(t,3H)
252	1,90	1,87	8,04(d,1H), 7,56(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,10-4,00(m,1H), 3,94(q,2H), 3,45-3,35(m,2H), 2,43(s,3H), 1,34-1,25(m,6H)
253	2,84	2,81	7,80(d,1H), 7,45(d,1H), 4,07-3,91(m,4H), 3,45-3,34(m,2H), 2,45(s,3H), 1,37-1,23(m,6H)
254	3,89	3,84	7,68(d,1H), 7,40(d,1H), 4,17(q,2H), 3,93(q,2H), 2,96-2,90(m,1H), 2,43(s,3H), 1,05-0,95(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
255	2,93	2,89	7,95(d,1H), 7,51(d,1H), 4,26-4,14(m,1H), 4,17(q,2H), 4,07-3,95(m,1H), 2,96-2,94(m,1H), 2,41(s,3H), 1,02-1,00(m,4H)
256	2,73	2,69	7,78(d,1H), 7,51(d,1H), 6,48-6,18(m,1H), 4,30-4,17(m,1H), 4,08-3,96(m,1H), 3,71-3,62(m,2H), 2,93-2,88(m,1H), 2,41(s,3H), 1,04-0,96(m,4H)
257	2,45	2,40	7,96(d,1H), 7,50(d,1H), 4,26-4,16(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 2,89-2,84(m,1H), 2,53(s,3H), 2,41(s,3H), 0,99-0,97(m,4H)
258	3,71	3,75	7,71(d,1H), 7,39(d,1H), 6,49-6,18(m,1H), 3,94(q,2H), 3,70-3,61(m,2H), 2,92-2,86(m,1H), 2,42(s,3H), 1,04-0,94(m,4H)
259	3,56	3,60	7,71(d,1H), 7,39(d,1H), 3,94(q,2H), 2,87-2,82(m,1H), 2,52(s,3H), 2,43(s,3H), 1,01-0,93(m,4H)
260	2,07	2,03	7,98(d,1H), 7,51(d,1H), 4,26-4,20(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,19(s,3H), 2,58(s,3H), 2,42(s,3H)
261	3,99	4,03	7,70(d,1H), 7,38(d,1H), 3,94(q,2H), 3,11(q,2H), 2,86-2,81(m,1H), 2,42(s,3H), 1,36(t,3H), 1,01-0,93(m,4H)
262	2,81	2,76	7,96(d,1H), 7,50(d,1H), 4,26-4,16(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 3,12(q,2H), 2,88-2,82(m,1H), 2,41(s,3H), 1,36(t,3H), 0,98-0,94(m,4H)
263	4,08	4,01	7,73(d,1H), 7,45(d,1H), 3,96(q,2H), 2,97-2,92(m,1H), 2,45(s,3H), 1,12-1,02(m,4H)
264	3,05	2,98	7,99(d,1H), 7,57(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,14-4,04(m,1H), 2,98-2,93(m,1H), 2,43(s,3H), 1,13-1,02(m,4H)
265	4,41	4,32	7,69(d,1H), 7,38(d,1H), 3,94(q,2H), 3,08(t,2H), 2,86-2,81(m,1H), 2,42(s,3H), 1,78-1,69(m,2H), 1,01-0,93(m,7H)
266	3,24	3,17	7,97(d,1H), 7,50(d,1H), 4,25-4,21(m,1H), 4,06-4,02(m,1H), 3,11(t,2H), 2,88-2,85(m,1H), 2,42(s,3H), 1,78-1,72(m,2H), 1,01-0,97(m,7H)
267	3,19	3,12	7,97(d,1H), 7,50(d,1H), 4,26-4,17(m,1H), 4,09-4,00(m,1H), 3,80-3,73(m,1H), 2,87-2,82(m,1H), 2,41(s,3H), 1,43-1,40(m,6H), 0,98-0,96(m,4H)
268	4,37	4,28	7,71(d,1H), 7,39(d,1H), 3,94(q,2H), 3,78-3,71(m,1H), 2,86-2,79(m,1H), 2,43(s,3H), 1,41(d,6H), 0,99-0,94(m,4H)
269	3,53	3,44	7,75(d,1H), 7,40(d,1H), 3,96(q,2H), 3,65(q,2H), 2,57(s,3H), 2,43(s,3H), 1,23(s,3H)
270	2,39	2,33	7,99(d,1H), 7,51(d,1H), 4,26-4,19(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,66(q,2H), 2,59(s,3H), 2,42(s,3H), 1,24(t,3H)
271	3,61	3,58	7,76(d,1H), 7,41(d,1H), 5,93-5,94(m,1H), 5,27-2,24(m,1H), 5,18-5,14(m,1H), 4,25(d,2H), 3,96(q,2H), 2,55(s,3H), 2,44(s,3H)
272	2,54	2,48	8,01(d,1H), 7,52(d,1H), 5,93-5,86(m,1H), 5,27-5,24(m,1H), 5,19-5,14(m,1H), 4,27(d,2H), 4,23-4,20(m,1H), 4,11-4,05(m,1H), 2,56(s,3H), 2,42(s,3H)
273	3,51	3,44	7,72(d,1H), 7,40(d,1H), 3,95(q,2H), 3,18(s,3H), 3,11(q,2H), 2,43(s,3H), 1,34(t,3H)
274	2,42	2,36	7,98(d,1H), 7,52(d,1H), 4,26-4,20(m,1H), 4,09-4,03(m,1H), 3,19(s,3H), 3,12(q,2H), 2,42(s,3H), 1,34(t,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
275	2,73	2,68	7,99(d,1H), 7,52(d,1H), 4,27-4,20(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,72-3,66(m,1H), 3,21(s,3H), 2,42(s,3H), 1,40-1,37(m,6H)
276	3,86	3,80	7,73(d,1H), 7,41(d,1H), 3,95(q,2H), 3,71-3,64(m,1H), 3,20(s,3H), 2,43(s,3H), 1,37(d,6H)
277	3,90	3,86	7,71(d,1H), 7,40(d,1H), 3,95(q,2H), 3,19(s,3H), 3,08(t,2H), 2,43(s,3H), 1,74-1,67(m,2H), 0,97(t,3H)
278	2,80	2,74	7,97(d,1H), 7,51(d,1H), 4,26-4,20(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,20(s,3H), 3,10(t,2H), 2,42(s,3H), 1,74-1,67(m,2H), 0,98(t,3H)
279	3,91	3,83	7,71(d,1H), 7,40(d,1H), 3,97(q,2H), 3,20(s,3H), 3,06(d,2H), 2,43(s,3H), 1,20-1,14(m,1H), 0,58-0,51(m,2H), 0,32-0,26(m,2H)
280	2,82	2,75	7,97(d,1H), 7,52(d,1H), 4,26-4,20(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,21(s,3H), 3,07(d,2H), 2,42(s,3H), 1,39-1,32(m,1H), 0,59-0,55(m,2H), 0,33-0,29(m,2H)
281	3,53	3,45	7,69(d,1H), 7,42(d,1H), 4,12(q,2H), 3,94(q,2H), 3,26(s,3H), 2,44(s,3H)
282	2,57	2,52	7,96(d,1H), 7,53(d,1H), 4,29-4,17(m,1H), 4,12(q,2H), 4,11-3,99(m,1H), 3,27(s,3H), 2,42(s,3H)
283	3,71	3,64	7,75(d,1H), 7,47(d,1H), 3,97(q,2H), 2,45(s,3H)
284	2,65	2,60	8,00(d,1H), 7,58(d,1H), 4,32-4,19(m,1H), 4,16-4,04(m,1H), 3,32(s,3H), 2,44(s,3H)
285	3,24	3,17	8,03(d,1H), 7,53(d,1H), 5,92-5,85(m,1H), 5,25-5,22(m,1H), 5,14-5,10(m,1H), 4,29-4,28(m,2H), 4,28-4,20(m,1H), 4,17-4,05(m,1H), 3,74-3,61(m,1H), 2,43(s,3H), 1,40-4,35(m,6H)
286	4,12	4,03	7,67(d,1H), 7,43-7,38(m,3H), 7,35-7,27(m,3H), 4,33(s,2H), 3,95(q,2H), 3,09(s,3H), 2,44(s,3H)
287	3,08	3,02	7,97(d,1H), 7,53(d,1H), 7,42-7,27(m,5H), 4,35(s,2H), 4,28-4,22(m,1H), 4,07-4,00(m,1H), 3,10(s,3H), 2,42(s,3H)
288	3,18	3,13	7,99(d,1H), 7,48(d,1H), 4,26-4,17(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 3,67(q,2H), 3,12(t,2H), 2,42(s,3H), 1,77-1,68(m,2H), 1,23(t,3H), 0,98(t,3H)
289	3,30	3,25	7,72(d,1H), 7,41(d,1H), 6,46-6,18(m,1H), 3,94(q,2H), 3,68-3,59(m,2H), 3,23(s,3H), 2,43(s,3H)
290	3,62	3,56	7,70(d,1H), 7,41(d,1H), 5,98-5,90(m,1H), 5,30-5,25(m,1H), 5,17-5,14(m,1H), 3,95(q,2H), 3,76(d,2H), 3,20(s,3H), 2,43(s,3H)
291	2,55	2,51	7,97(d,1H), 7,52(d,1H), 6,00-5,90(m,1H), 5,31-5,26(m,1H), 5,18-5,15(m,1H), 4,27-4,20(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 3,77(d,2H), 3,21(s,3H), 2,42(s,3H)
292	3,91	3,86	7,74(d,1H), 7,40(d,1H), 3,96(q,2H), 3,65(q,2H), 3,13(q,2H), 2,43(s,3H), 1,35(t,3H), 1,22(t,3H)
293	2,76	2,72	8,00(d,1H), 7,51(d,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,13-4,04(m,1H), 3,66(q,2H), 3,14(q,2H), 2,42(s,3H), 1,35(t,3H), 1,23(t,3H)
294	3,48	3,38	7,71(d,1H), 7,41(d,1H), 3,94(q,2H), 2,96-2,91(m,1H), 2,43(s,3H), 1,04-1,00(m,4H)
295	2,39	2,34	7,96(d,1H), 7,52(d,1H), 4,27-4,18(m,1H), 4,07-3,98(m,1H), 2,96-2,91(m,1H), 2,41(s,3H), 1,05-1,00(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
296	3,07	3,04	7,98(d,1H), 7,69-7,66(m,1H), 7,47(d,1H), 4,02(q,2H), 3,62(s,3H), 2,42(s,3H)
297	1,96	1,96	7,88(s,1H), 7,48(s,1H), 4,26-4,19(m,1H), 4,02-3,96(m,1H), 3,63(s,3H), 2,41(s,3H), 2,27(s,3H)
298	3,81	3,78	7,66(s,1H), 7,36(s,1H), 4,51-4,43(m,1H), 3,98(q,2H), 2,41(s,3H), 2,13(s,3H), 1,47(d,6H)
299	2,45	0,90	14,78(s,1H), 7,89(d,1H), 7,52(d,1H), 4,00(q,2H), 2,46(s,3H)
300	2,63	2,61	7,91(s,1H), 7,48(s,1H), 4,51-4,44(m,1H), 4,31-4,16(m,1H), 4,12-3,96(m,1H), 2,42(s,3H), 2,26(s,3H), 1,48(d,6H)
301	1,87	1,82	8,13(d,1H), 7,65(d,1H), 4,32-4,22(m,1H), 4,08-4,01(m,1H), 3,61(s,3H), 2,46(s,3H)
302	2,89	2,86	7,88(d,1H), 7,54(d,1H), 3,99(q,2H), 3,63(s,3H), 2,46(s,3H)
303	1,59	0,37	8,13(d,1H), 7,64(d,1H), 4,30-4,21(m,1H), 4,12-4,01(m,1H), 2,46(s,3H)
304	3,61	3,48	7,95(d,1H), 7,56(d,1H), 5,14(q,2H), 4,01(q,2H), 2,47(s,3H)
305	2,57	2,51	8,20(d,1H), 7,67(d,1H), 5,12(q,2H), 4,32-4,23(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 2,47(s,3H)
306	4,75	4,59	7,98-7,93(m,3H), 7,72-7,69(m,2H), 7,59(d,1H), 3,98(q,2H), s,3H bajo la señal de DMSO
307	3,53	3,49	8,25(d,1H), 7,96-7,92(m,2H), 7,72-7,68(m,3H), 4,35-4,26(m,1H), 4,08-3,96(m,1H), 2,48(s,3H)
308	3,47	3,40	8,32(d,1H), 8,10(d,1H), 4,14(q,2H)
309	2,86	2,80	8,53(d,1H), 8,30(d,1H), 4,55-4,43(m,1H), 4,32-4,20(m,1H)
310	2,87	2,81	7,73(d,1H), 7,26(d,1H), 5,34(s,1H), 4,42(s,2H), 3,90(q,2H), 3,85(s,3H), 2,38(s,3H)
311	1,83	1,84	8,06(d,1H), 7,37(d,1H), 5,38(s,1H), 4,48-4,44(m,2H), 4,20-4,13(m,1H), 4,06-3,94(m,1H), 3,86(s,3H), 2,38(s,3H)
312	2,88	2,81	7,42(s,1H), 7,16(s,1H), 5,28(s,1H), 4,36(s,2H), 3,93(q,2H), 3,84(s,3H), 2,32(s,3H), 2,08(s,3H)
313	1,83	1,83	7,70(s,1H), 7,27(s,1H), 5,31(s,1H), 4,44-4,33(m,2H), 4,14-3,93(m,2H), 3,85(s,3H), 2,35(s,3H), 2,18(s,3H)
314	2,24	2,23	8,03(s,1H), 7,93(s,1H), 5,39(s,1H), 4,48-4,38(m,2H), 4,33-4,24(m,1H), 4,14-4,05(m,1H), 3,87(s,3H)
315	2,24	2,23	8,36(d,1H), 7,84-8,81(m,1H), 7,60(d,1H), 5,41(s,1H), 4,62-4,52(m,2H), 4,20-4,00(m,2H), 3,87(s,3H)
316	2,98	2,95	7,78(d,1H), 7,58-7,55(m,1H), 7,21(d,1H), 5,32(s,1H), 4,49(s,2H), 3,92(q,2H), 3,85(s,3H), 2,32(s,3H)
317	1,90	1,90	8,22(d,1H), 7,77-7,74(m,1H), 7,31(d,1H), 5,37(s,1H), 4,54(q,2H), 4,11-4,02(m,1H), 3,96-3,90(m,1H), 3,86(s,3H), 2,32(s,3H)
318	1,99	1,94	7,87(s,1H), 7,63(s,1H), 5,37(s,1H), 4,38(s,2H), 4,24-4,17(m,1H), 4,04-3,98(m,1H), 3,87(s,3H), 2,38(s,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
319	3,02	2,98	7,62(s,1H), 7,48(s,1H), 5,33(s,1H), 4,33(s,2H), 4,03(q,2H), 3,86(s,3H), 2,35(s,3H)
320	2,45	2,43	7,99(d,1H), 7,91-7,88(m,1H), 7,82(d,1H), 5,42(s,1H), 4,58(s,2H), 4,16(q,2H), 3,88(s,3H)
321	2,61	2,55	8,56(d,1H), 8,12-8,09(m,1H), 7,89(d,1H), 5,46(s,1H), 4,74-4,59(m,2H), 4,19-4,02(m,2H), 3,90(s,3H)
322	3,31	3,25	7,97-7,93(m,2H), 7,71(d,1H), 5,41(s,1H), 4,60(s,2H), 4,13(q,2H), 3,88(s,3H)
323	2,87	2,81	8,07(d,1H), 7,50-7,36(m,6H), 5,49(s,1H), 5,17(s,2H), 4,56-4,46(m,2H), 4,20-4,10(m,1H), 4,04-3,94(m,1H), 2,38(s,3H)
324	2,13	2,11	8,21(d,1H), 7,85(d,1H), 5,42(s,1H), 4,57-4,47(m,2H), 4,28-4,22(m,1H), 4,11-4,05(m,1H), 3,87(s,3H)
325	2,46	2,43	8,07(d,1H), 7,37(d,1H), 5,37(s,1H), 4,60-4,53(m,1H), 4,45-4,35(m,2H), 4,19-4,13(m,1H), 4,00-3,89(m,1H), 2,37(s,3H), 1,32(d,6H)
326	2,91	2,88	8,07(d,1H), 7,37(d,1H), 5,37(s,1H), 4,50-4,40(m,2H), 4,20-4,4,10(m,1H), 4,07(t,2H), 4,03-3,91(m,1H), 2,38(s,3H), 1,74-1,67(m,2H), 1,46-1,37(m,2H), 0,93(t,3H)
327	2,97	2,92	7,90(d,1H), 7,67(d,1H), 5,37(s,1H), 4,48(s,2H), 4,07(q,2H), 3,86(s,3H)
328	2,86	2,82	7,72(d,1H), 7,25(d,1H), 5,35(s,1H), 4,43(s,2H), 4,19-4,17(m,2H), 3,91(q,2H), 3,67-3,64(m,2H), 3,30(s,3H), 2,37(s,3H)
329	4,20	4,06	7,72(d,1H), 7,71(d,1H), 5,28(s,1H), 4,80-4,76(m,1H), 4,37(s,2H), 3,91(q,2H), 2,37(s,3H), 1,96-1,89(m,2H), 1,80-1,58(m,6H)
330	3,29	3,21	7,72(d,1H), 7,25(d,1H), 4,41(s,2H), 4,11(q,2H), 3,91(q,3H), 2,37(s,3H), 1,34(t,3H)
331	3,64	3,58	7,72(d,1H), 7,25(d,1H), 5,29(s,1H), 4,42(s,2H), 3,95-3,87(m,4H), 2,37(s,3H), 1,25-1,21(m,1H), 0,61-0,58(m,2H), 0,37-0,34(m,2H)
332	2,55	2,50	8,06(d,1H), 7,37(d,1H), 5,34(s,1H), 4,48-4,44(m,2H), 4,20-4,11(m,1H), 4,03-3,91(m,3H), 2,38(s,3H), 1,26-1,22(m,1H), 0,61-0,58(m,2H), 0,37-0,33(m,2H)
333	2,57	2,52	8,07(d,1H), 7,37(d,1H), 5,36(s,1H), 4,57-4,55(m,2H), 4,20-4,13(m,1H), 4,03(t,2H), 4,01-3,94(m,1H), 2,38(s,3H), 1,79-1,70(m,2H), 0,96(t,3H)
334	2,19	2,14	8,07(d,1H), 7,37(d,1H), 5,36(s,1H), 4,45(d,2H), 4,20-4,10(m,3H), 4,03-3,94(m,1H), 2,37(s,3H), 1,35(t,3H)
335	1,92	1,86	8,06(d,1H), 7,37(d,1H), 5,40(s,1H), 4,49-4,45(m,2H), 4,22-4,18(m,3H), 4,02-3,91(m,1H), 3,67-3,65(m,2H), 3,30(s,3H), 2,38(s,3H)
336	2,97	2,91	8,07(d,1H), 7,36(d,1H), 5,33(s,1H), 4,81-4,77(m,1H), 4,04(s,2H), 4,19-4,10(m,1H), 4,00-3,91(m,1H), 2,37(s,3H), 1,98-1,90(m,2H), 1,81-1,76(m,2H), 1,73-1,58(m,4H)
337	3,91	3,50	7,72(s,1H), 7,71-7,69(m,1H), 7,44-7,42(m,1H), 3,93-3,86(q,2H), 2,44(s,3H)
338	3,99	4,00	7,71-7,70(m,1H), 7,47-7,45(m,1H), 3,89-3,84(q,2H), 2,46(s,3H)
339	3,60	3,61	7,63-7,62(m,1H), 7,41-7,38(m,1H), 3,95-3,88(q,2H), 2,43(s,3H), 2,00(s,6H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
340	3,37	3,39	7,65-7,63(m,1H), 7,41-7,39(m,1H), 6,90-6,88(q,1H), 3,95-3,88(q,2H), 2,43(s,3H), 2,10(d,3H)
341	2,52	2,49	7,90-7,88(m,1H), 7,53-7,50(m,1H), 4,30-4,24(m,1H), 3,97-3,90(m,1H), 2,43(s,3H), 2,01(s,6H)
342	3,73	3,70	7,39(s,1H), 7,26(s,1H), 3,93-3,85(q,2H), 2,37(s,3H), 2,01(s,3H), 1,99(s,6H)
343	3,02	4,91	7,63(d,1H), 7,37(d,1H), 4,08-4,02(m,1H), 3,95-3,90(m,1H), 3,64-3,59(m,2H), 2,41(s,3H), 2,11(s,3H), 1,71(s,3H)
344	2,17	3,68	7,81(m,1H), 7,52(d,1H), 4,36-4,17(m,2H), 3,89-3,56(m,2H), 2,45-2,44(m,3H), 2,13-2,12(m,3H), 1,77-1,74(m,3H)
345	4,02	4,04	7,85(d,1H), 7,48(d,1H), 5,99-5,89(m,1H), 5,29-5,18(m,2H), 4,44(d,2H), 3,97(q,2H), 2,46(s,3H)
346	2,97	2,92	7,65(d,1H), 7,37(d,1H), 3,92(q,2H), 3,30(s,3H), 2,42(s,3H), 2,00-1,93(m,1H), 0,99-0,95(m,2H), 0,91-0,85(m,2H)
347	3,70	3,63	7,67(d,1H), 7,36(d,1H), 4,50-4,43(m,1H), 3,93(q,2H), 2,42(s,3H), 2,05-1,99(m,1H), 1,49(d,6H), 0,99-0,94(m,2H), 0,89-0,85(m,2H)
348	2,91	2,87	8,77(d,1H), 8,73-8,71(m,1H), 8,06-8,03(m,1H), 7,81(d,1H), 7,66-7,63(m,1H), 7,44(d,1H), 3,95(q,2H), 2,56(q,2H), 2,46(s,3H), 1,09(t,3H)
349	3,48	3,40	8,73(s,1H), 7,82-7,75(m,3H), 7,46-7,40(m,3H), 3,97(q,2H), 2,45(s,3H)
350	3,40	3,34	7,80(d,1H), 7,60-7,50(m,5H), 7,42(d,1H), 3,96(q,2H), 2,45(s,3H), 2,17(s,3H)
351	3,43	3,36	8,76(s,1H), 7,82(d,1H), 7,74(d,2H), 7,56(t,2H), 7,46-7,41(m,2H), 3,98(q,2H), 2,45(s,3H)
352	1,99	1,96	7,91(d,1H), 7,48(d,1H), 4,24-4,15(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,32(s,3H), 2,40(s,3H), 2,02-1,95(m,1H), 1,01-0,95(m,2H), 0,91-0,87(m,2H)
353	2,58	2,55	7,92(d,1H), 7,47(d,1H), 4,52-4,45(m,1H), 4,23-4,17(m,1H), 4,14-4,04(m,1H), 2,40(s,3H), 2,07-2,01(m,1H), 1,51-1,48(m,6H), 1,00-0,88(m,4H)
354	1,98	1,97	8,79(d,1H), 8,73-8,72(m,1H), 8,07(d,2H), 7,66-7,63(m,1H), 7,55(d,1H), 4,30-4,20(m,1H), 4,12-4,00(m,1H), 2,56(q,2H), 2,43(s,3H), 1,10(t,3H)
355	2,45	2,41	8,76(s,1H), 8,07(d,1H), 7,80-7,75(m,2H), 7,56(d,1H), 7,45-7,40(m,2H), 4,30-4,20(m,1H), 4,12-4,00(m,1H), 2,44(s,3H)
356	2,38	2,35	8,06(d,1H), 7,61-7,51(m,6H), 4,29-4,22(m,1H), 4,09-4,02(m,1H), 2,43(s,3H), 2,18(s,3H)
357	2,38	2,36	8,80(s,1H), 8,08(d,1H), 7,75-7,73(m,2H), 7,59-7,55(m,3H), 7,46-7,41(m,1H), 4,29-4,20(m,1H), 4,13-4,01(m,1H), 2,44(s,3H)
358	4,18	4,20	7,66(d,1H), 7,36(d,1H), 3,92(q,2H), 3,31-3,23(m,1H), 2,91-2,86(m,1H), 2,42(s,3H), 2,08-2,00(m,2H), 1,86-1,77(m,2H), 1,75-1,60(m,4H), 1,02-0,98(m,4H)
359	3,63	3,66	7,65(d,1H), 7,38(d,1H), 3,92(q,2H), 3,74(t,2H), 3,64-3,57(m,1H), 2,93-2,87(m,3H), 2,43(s,3H), 1,09(d,6H), 0,98-0,96(m,4H)
360	3,06	3,03	7,92(d,1H), 7,47(d,1H), 4,24-4,15(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,31-2,25(m,1H), 2,93-2,88(m,1H), 2,40(s,3H), 2,08-2,01(m,2H), 1,88-1,79(m,2H), 1,75-1,61(m,4H), 1,05-0,96(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
361	3,34	3,31	7,91(d,1H), 7,47(d,1H), 4,24-4,15(m,1H), 4,12-4,03(m,1H), 2,95-2,83(m,2H), 2,40(s,3H), 2,04(m,2H), 1,81-1,78(m,2H), 1,70-1,67(m,1H), 1,49-1,22(m,5H), 1,01-0,99(m,4H)
362	2,63	2,61	7,92(d,1H), 7,48(d,1H), 4,25-4,16(m,1H), 4,09-4,00(m,1H), 3,75(t,2H), 3,64-3,58(m,1H), 2,95-2,88(m,3H), 2,40(s,3H), 1,09(d,6H), 1,02-0,98(m,4H)
363	3,22	3,18	8,08(d,1H), 7,57(d,1H), 4,38-4,31(m,1H), 4,29-4,20(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 2,44(s,3H), 1,53-1,50(m,6H)
364	3,00	2,96	8,10(d,1H), 7,59(d,1H), 6,00-5,90(m,1H), 5,29-5,20(m,2H), 4,44(d,2H), 4,30-4,21(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 2,44(s,3H)
365	3,61	3,54	8,08(d,1H), 7,58(d,1H), 4,29-4,20(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 3,78(t,2H), 2,44(s,3H), 1,72-1,64(m,2H), 1,41-1,31(m,2H), 0,92(t,3H)
366	3,77	3,71	7,77(d,1H), 7,61-7,57(m,1H), 7,46-7,40(m,2H), 7,23(d,1H), 7,12-7,08(m,1H), 3,96(q,2H), 3,89(s,3H), 2,95-2,91(m,1H), 2,44(s,3H), 0,72-0,67(m,2H), 0,55-0,51(m,2H)
367	3,27	3,23	8,22(s,1H), 7,70(d,1H), 7,39(d,1H), 3,94(t,2H), 2,43(s,3H), 1,54(s,9H)
368	3,38	3,34	8,36(s,1H), 7,74(d,1H), 7,42-7,32(m,6H), 4,87(s,2H), 3,96(q,2H), 2,43(s,3H)
369	2,21	2,16	8,27(s,1H), 7,97(d,1H), 7,50(d,1H), 4,29-4,16(m,1H), 4,14-4,02(m,1H), 2,42(s,3H), 1,55(s,9H)
370	2,35	2,36	8,41(s,1H), 8,00(d,1H), 7,51(d,1H), 7,43-7,32(m,5H), 4,89(s,2H), 4,25-4,16(m,1H), 4,13-4,04(m,1H), 2,42(s,3H)
371	3,46	3,39	8,16(s,1H), 7,46(s,1H), 7,26(s,1H), 3,96-3,88(m,2H), 2,39(s,3H), 2,11(s,3H), 1,54(s,9H)
372	2,34	2,28	8,22(s,1H), 7,75(s,1H), 7,36(s,1H), 4,16-4,13(m,1H), 4,04-4,01(m,1H), 2,37(s,3H), 2,24(s,3H), 1,55(s,9H)
373	3,55	3,47	8,30(s,1H), 7,50(s,1H), 7,42-7,32(m,5H), 7,27(s,1H), 4,88(s,2H), 3,92(q,2H), 2,39(s,3H), 2,13(s,3H)
374	2,50	2,47	8,35(s,1H), 7,78(s,1H), 7,43-7,32(m,6H), 4,89(s,2H), 4,20-4,10(m,1H), 4,07-3,97(m,1H), 2,38(s,3H), 2,25(s,3H)
375	3,74	3,70	7,68(d,1H), 7,36(d,1H), 6,13-6,03(m,1H), 5,52-5,46(m,1H), 5,37-5,32(m,1H), 4,82-4,79(m,2H), 3,91(q,2H), 2,84-2,78(m,1H), 2,42(s,3H), 0,95-0,90(m,4H)
376	4,23	4,18	7,72(d,1H), 7,39(d,1H), 5,14(s,2H), 3,93(q,2H), 3,19(s,3H), 2,43(s,3H)
377	4,01	3,92	7,48(s,1H), 7,25(s,1H), 5,01(q,2H), 3,88(q,2H), 2,89-2,82(m,1H), 2,38(s,3H), 2,16(s,3H), 0,98-0,90(m,4H)
378	4,43	4,48	7,69(d,1H), 7,38(d,1H), 5,02(q,2H), 3,91(q,2H), 2,88-2,83(m,1H), 2,43(s,3H), 0,96-0,90(m,4H)
379	2,14	2,09	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 4,25-4,18(m,1H), 4,06-4,00(m,1H), 3,97(s,3H), 2,82-2,77(m,1H), 2,40(s,3H), 0,94-0,91(m,4H)
380	2,14	2,09	7,95(d,1H), 7,47(d,1H), 4,25-4,18(m,1H), 4,06-4,00(m,1H), 3,97(s,3H), 2,82-2,77(m,1H), 2,40(s,3H), 0,94-0,91(m,4H)
381	2,88	2,94	7,77(s,1H), 7,35(d,1H), 5,06-4,99(m,2H), 4,20-4,11(m,1H), 3,96-3,86(m,1H), 2,89-2,84(m,1H), 2,36(s,3H), 2,27(s,3H), 0,95-0,94(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
382	3,22	3,13	8,01-7,97(m,2H), 5,09-5,02(m,2H), 4,35-4,26(m,1H), 4,14-4,02(m,1H), 2,89-2,84(m,1H), 0,96-0,94(m,4H)
383	3,27	3,26	8,08(d,1H), 7,99(d,1H), 5,05(q,2H), 4,31-4,24(m,1H), 4,09-4,03(m,1H), 2,88-2,85(m,1H), 0,96-0,94(m,4H)
384	3,06	2,97	7,92(s,1H), 7,71(s,1H), 5,06-4,99(m,2H), 4,29-4,20(m,1H), 4,07-3,96(m,1H), 2,90-2,85(m,1H), 2,40(s,3H), 0,96-0,92(m,4H)
385	2,80	2,74	7,72(d,1H), 7,40(d,1H), 5,02(q,2H), 4,23-4,16(m,1H), 4,06-3,91(m,1H), 3,92(s,3H), 2,88-2,83(m,1H), 0,94-0,93(m,4H)
386	4,77	4,71	7,68(d,1H), 7,36(d,1H), 3,94(s,2H), 3,91(q,2H), 2,86-2,79(m,1H), 2,42(s,3H), 1,01(s,9H), 0,96-0,90(m,4H)
387	3,60	3,52	7,93(d,1H), 7,46(d,1H), 4,24-4,14(m,1H), 4,10-3,99(m,1H), 3,96(s,2H), 2,89-2,80(m,1H), 2,40(s,3H), 1,02(s,9H), 0,97-0,92(m,4H)
388	3,16	3,15	7,71(d,1H), 7,37(d,1H), 3,97(s,3H), 3,92(q,2H), 3,60(t,2H), 3,35(t,2H), 3,22(s,3H), 2,43(s,3H), 1,86-1,80(m,2H)
389	3,53	3,46	7,72(d,1H), 7,37(d,1H), 3,97(s,3H), 3,93(q,2H), 3,51(t,2H), 2,43(s,3H), 1,67-1,58(m,2H), 0,88(t,3H)
390	3,64	3,58	7,73(d,1H), 7,38(d,1H), 3,98(s,3H), 3,94(q,2H), 3,42(d,2H), 2,43(s,3H), 1,16-1,08(m,1H), 0,54-0,48(m,2H), 0,36-0,30(m,2H)
391	2,68	2,65	7,94(d,1H), 7,47(d,1H), 6,13-6,03(m,1H), 5,51-5,46(m,1H), 5,36-5,33(m,1H), 4,83-4,81(m,2H), 4,24-4,15(m,1H), 4,08-3,99(m,1H), 2,85-2,80(m,1H), 2,40(s,3H), 0,94-0,91(m,4H)
392	3,13	3,09	7,97(d,1H), 7,50(d,1H), 5,19-5,13(m,2H), 4,26-4,20(m,1H), 4,07-4,01(m,1H), 3,20(s,3H), 2,41(s,3H)
393	3,50	3,47	7,75(d,1H), 7,41(d,1H), 4,49(q,2H), 4,01(s,3H), 3,95(q,2H), 2,42(s,3H)
394	4,95	4,89	7,84(d,1H), 7,78(d,1H), 4,07(q,2H), 3,95(s,2H), 2,87-2,79(m,1H), 1,01(s,9H), 0,96-0,92(m,4H)
395	4,38	4,32	7,56(d,1H), 7,18(d,1H), 3,95-3,80(m,7H), 2,84-2,77(m,1H), 1,01(s,9H), 0,96-0,90(m,4H)
396	4,92	4,85	7,68(s,1H), 7,55(s,1H), 4,02(q,2H), 3,92(s,2H), 2,86-2,81(m,1H), 2,39(s,3H), 1,01(s,9H), 0,96-0,92(m,4H)
397	5,12	5,04	7,91(s,1H), 7,83(s,1H), 4,17(q,2H), 3,93(s,2H), 2,87-2,81(m,1H), 1,01(s,9H), 0,99-0,88(m,4H)
398	3,84	3,79	7,72(d,1H), 7,39(d,1H), 5,07(q,2H), 3,93(q,2H), 3,63(q,2H), 2,43(s,3H), 1,23(t,3H)
399	3,94	3,89	7,74(d,1H), 7,40(d,1H), 5,95-5,85(m,1H), 5,25-5,22(m,1H), 5,17-5,13(m,1H), 5,06(q,2H), 4,23-4,22(m,2H), 3,93(q,2H), 2,44(s,3H)
400	4,06	3,96	7,71(d,1H), 7,36(d,1H), 4,26(t,2H), 3,93(q,2H), 3,59(q,2H), 2,43(s,3H), 1,82-1,73(m,2H), 1,21(t,3H), 0,97(t,3H)
401	3,62	3,53	7,71(d,1H), 7,37(d,1H), 4,35(q,2H), 3,93(q,2H), 3,58(q,2H), 2,43(s,3H), 1,38(t,3H), 1,20(t,3H)
402	4,13	3,98	7,98(d,1H), 7,94(d,1H), 4,33-4,22(m,1H), 4,19-4,08(m,1H), 3,97(s,2H), 2,87-2,79(m,1H), 1,02(s,9H), 0,97-0,90(m,4H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
403	3,50	3,44	7,70(d,1H), 7,37(d,1H), 4,22-4,11(m,1H), 4,02-3,91(m,1H), 3,94(s,2H), 3,93(s,3H), 2,86-2,79(m,1H), 1,01(s,9H), 0,96-0,92(m,4H)
404	3,79	3,71	7,90(s,1H), 7,68(s,1H), 4,31-4,20(m,1H), 4,11-4,00(m,1H), 3,94(s,2H), 2,89-2,80(m,1H), 2,40(s,3H), 1,01(s,9H), 0,97-0,92(m,4H)
405	4,36	4,18	8,09(s,1H), 7,93(s,1H), 4,37-4,27(m,1H), 4,20-4,10(m,1H), 3,95(s,2H), 2,87-2,80(m,1H), 1,02(s,9H), 0,98-0,91(m,4H)
406	2,82	2,78	7,98(d,1H), 7,50(d,1H), 5,13-5,05(m,2H), 4,27-4,15(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 3,64(q,2H), 2,41(s,3H), 1,24(t,3H)
407	2,94	2,90	8,00(d,1H), 7,51(d,1H), 5,97-5,74(m,1H), 5,26-5,22(m,1H), 5,18-5,13(m,1H), 5,12-5,04(m,2H), 4,27-4,16(m,3H), 4,11-4,00(m,1H), 2,42(s,3H)
408	2,86	2,81	7,96(d,1H), 7,47(d,1H), 4,28(t,2H), 4,25-4,14(m,1H), 4,12-4,02(m,1H), 3,60(q,2H), 2,40(s,3H), 1,83-1,73(m,2H), 1,22(t,3H), 0,98(t,3H)
409	2,44	2,44	7,96(d,1H), 7,47(d,1H), 4,37(q,2H), 4,24-4,15(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,59(q,2H), 2,40(s,3H), 1,38(t,3H), 1,21(t,3H)
410	4,32	4,25	7,69(d,1H), 7,53-7,51(m,2H), 7,46-7,36(m,4H), 5,33(s,2H), 3,92(q,2H), 2,84-2,79(m,1H), 2,43(s,3H), 0,95-0,88(m,4H)
411	2,44	2,41	7,97(d,1H), 7,48(d,1H), 4,30-4,15(m,1H), 4,15-4,02(m,1H), 3,99(s,3H), 3,52(t,2H), 2,41(s,3H), 1,70-1,59(m,2H), 0,88(t,3H)
412	2,54	2,52	7,98(d,1H), 7,49(d,1H), 4,39-4,15(m,1H), 4,15-4,01(m,1H), 4,01(s,3H), 3,44(d,2H), 2,41(s,3H), 1,19-1,09(m,1H), 0,55-0,49(m,2H), 0,45-39(m,2H)
413	2,44	2,40	7,97(d,1H), 7,48(d,1H), 4,30-4,15(m,2H), 4,15-4,02(m,1H), 3,99(s,3H), 2,40(s,3H), 1,39(d,6H)
414	3,24	3,19	7,97(d,1H), 7,58-7,39(m,6H), 5,35(s,2H), 4,26-4,16(m,1H), 4,08-3,99(m,1H), 2,85-2,80(m,1H), 2,40(s,3H), 0,98-0,88(m,4H)
415	2,48	2,45	8,00(d,1H), 7,51(d,1H), 4,50(q,2H), 4,30-4,15(m,1H), 4,15-4,03(m,1H), 4,03(s,3H), 2,42(s,3H)
416	3,86	3,80	8,04(d,1H), 7,70-7,68(m,1H), 7,30(d,1H), 3,87(q,2H), 2,95-2,91(m,1H), 2,90(s,6H), 2,36(s,3H), 1,04-1,00(m,2H), 0,95-0,90(m,2H)
417	2,25	2,21	8,02(d,1H), 7,67(d,1H), 5,45(s,2H), 4,98(q,2H), 3,10-3,20(m,1H), 2,69(s,3H), 1,25(d,6H)
418	3,52	3,49	7,73(d,1H), 7,41(d,1H), 4,06(s,3H), 3,95(q,2H), 3,11-3,04(m,1H), 2,44(s,3H), 1,27(d,6H)
419	2,46	2,42	7,97(d,1H), 7,52(d,1H), 4,26-4,19(m,1H), 4,11-4,05(m,1H), 4,07(s,3H), 3,13-3,06(m,1H), 2,42(s,3H), 1,30-1,28(m,6H)
420	2,70	2,77	7,80(d,1H), 7,48(d,1H), 3,95(q,2H), 3,57(s,3H), 3,47(s,3H), 2,46(s,3H)
421	1,88	1,84	8,05(d,1H), 7,59(d,1H), 4,30-4,24(m,1H), 4,06-4,00(m,1H), 3,57(s,3H), 3,47(s,3H), 2,44(s,3H)
422	2,12	2,11	8,08(d,1H), 7,59(d,1H), 4,29-4,23(m,1H), 4,08-4,01(m,1H), 3,96(q,2H), 3,60(s,3H), 2,44(s,3H), 1,31(t,3H)
423	2,34	2,37	8,06(d,1H), 7,57(d,1H), 6,04-5,95(m,1H), 5,30-5,28(m,1H), 5,25-5,21(m,1H), 4,56-4,53(m,2H), 4,28-4,19(m,1H), 4,10-4,03(m,1H), 3,42-3,27(m,2H), 2,44(s,3H), 1,77-1,72(m,2H), 1,04(t,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
424	2,05	2,04	8,07(d,1H), 7,57(d,1H), 6,04-5,95(m,1H), 5,30-5,27(m,1H), 5,25-5,20(m,1H), 4,56-4,48(m,2H), 4,30-4,18(m,1H), 4,12-4,00(m,1H), 3,45-3,30(m,2H), 2,44(s,3H), 1,29-1,25(m,3H)
425	4,10	4,01	7,69(d,1H), 7,39(d,1H), 6,03-5,93(m,1H), 5,35-5,31(m,1H), 5,19-5,16(m,1H), 3,94(q,2H), 3,78(d,2H), 2,88-2,83(m,1H), 2,43(s,3H), 1,01-0,92(m,4H)
426	4,37	4,29	7,73(d,1H), 7,40(d,1H), 3,96(q,2H), 3,66(q,2H), 3,10(t,2H), 2,43(s,3H), 1,77-1,68(m,2H), 1,22(t,3H), 0,97(t,3H)
427	4,45	4,37	7,75(d,1H), 7,41(d,1H), 5,93-5,84(m,1H), 5,26-5,23(m,1H), 5,16-5,11(m,1H), 4,26-4,25(m,2H), 3,96(q,2H), 3,08(t,2H), 2,43(s,3H), 1,75-1,66(m,2H), 0,96(t,3H)
428	4,03	3,96	7,76(d,1H), 7,41(d,1H), 5,93-5,84(m,1H), 5,26-5,23(m,1H), 5,16-5,11(m,1H), 4,26-4,25(m,2H), 3,96(q,2H), 3,10(q,2H), 2,44(s,3H), 1,33(t,3H)
429	4,13	4,07	7,74(d,1H), 7,41(d,1H), 5,99-5,87(m,2H), 5,25-5,23(m,2H), 5,17-5,11(m,2H), 4,28-4,26(m,2H), 3,96(q,2H), 3,76(d,2H), 2,44(s,3H)
430	3,18	3,33	8,01(d,1H), 7,52(d,1H), 5,95-5,86(m,1H), 5,26-5,23(m,1H), 5,16-5,12(m,1H), 4,28-4,27(m,2H), 4,27-4,17(m,1H), 4,14-4,03(m,1H), 3,09(t,2H), 2,42(s,3H), 1,75-1,66(m,2H), 0,96(t,3H)
431	2,83	2,92	8,02(d,1H), 7,52(d,1H), 5,95-5,85(m,1H), 5,26-5,23(m,1H), 5,16-5,12(m,1H), 4,29-4,26(m,2H), 4,26-4,17(m,1H), 4,14-4,05(m,1H), 3,12(q,2H), 2,42(s,3H), 1,34(t,3H)
432	2,94	3,05	8,01(d,1H), 7,53(d,1H), 5,99-5,87(m,2H), 5,27-5,23(m,2H), 5,18-5,12(m,2H), 4,29-4,28(m,2H), 4,28-4,17(m,1H), 4,13-4,04(m,1H), 3,78(d,2H), 2,42(s,3H)
433	2,02	1,99	7,98(d,1H), 7,53(d,1H), 4,27-4,18(m,1H), 4,10-4,01(m,1H), 3,25(s,3H), 2,42(s,3H)
434	3,45	3,40	7,76(d,1H), 7,43(d,1H), 3,96(q,2H), 3,75(q,2H), 2,44(s,3H), 1,25(t,3H)
435	3,07	3,04	7,73(d,1H), 7,43(d,1H), 3,95(q,2H), 3,26(s,3H), 2,44(s,3H)
436	2,34	2,30	8,01(d,1H), 7,54(d,1H), 4,31-4,16(m,1H), 4,16-3,98(m,1H), 4,04(q,2H), 2,42(s,3H), 1,26(t,3H)
437	2,00	1,98	7,99(d,1H), 7,54(d,1H), 4,31-4,19(m,1H), 4,10-3,98 (m,1H), 3,26(s,3H), 2,42(s,3H)
438	4,24	4,17	7,74(d,1H), 7,41(d,1H), 3,96(q,2H), 2,43(s,3H), 1,70 (s,9H)
439	3,83	3,80	7,75(d,1H), 7,41(d,1H), 4,43-4,31(m,1H), 3,96(q,2H), 2,43(s,3H), 1,47(d,6H)
440	4,18	4,13	7,81(d,1H), 7,48-7,39(m,4H), 7,38-7,31(m,2H), 4,93 (s,2H), 3,97(q,2H), 2,44(s,3H)
441	3,02	2,98	7,98(d,1H), 7,52(d,1H), 4,31-4,18(m,1H), 4,15-4,00 (m,1H), 2,42(s,3H), 1,71(s,9H)
442	2,68	2,62	8,00(d,1H), 7,53(d,1H), 4,40-4,31(m,1H), 4,30-4,19 (m,1H), 4,12-4,00(m,1H), 2,42(s,3H), 1,49-1,47(m,6H)
443	3,08	3,00	8,05(d,1H), 7,55(d,1H), 7,44-7,40(m,2H), 7,36-7,33 (m,3H), 5,76(s,2H), 4,31-4,19(m,1H), 4,18-3,98(m,1H), 2,43(s,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
444	4,09	4,04	7,95(d,1H), 7,56(d,1H), 5,18(t,2H), 4,02(q,2H), 2,47(s,3H)
445	3,75	3,72	8,23(d,1H), 8,18(d,2H), 8,02(d,2H), 7,71(d,1H), 4,39-4,27(m,1H), 4,08-3,96(m,1H), 2,48(s,3H)
446	3,05	3,01	8,19(d,1H), 7,68(d,1H), 5,16(t,2H), 4,32-4,23(m,1H), 4,13-4,01(m,1H), 2,47(s,3H)
447	3,51	3,49	7,96(d,1H), 7,58(d,1H), 3,99(q,2H), 3,93(s,3H), 2,49(s,3H)
448	3,11	3,09	7,80(d,1H), 7,45(d,1H), 3,95(q,2H), 2,44(s,3H), 2,34(s,3H)
449	4,30	4,25	7,84(d,1H), 7,45(d,1H), 3,94(q,2H), 2,44(s,3H), 1,31(s,9H)
450	3,18	3,15	7,85(d,1H), 7,47(d,1H), 4,45(s,2H), 3,95(q,2H), 3,39 (s,3H), 2,45(s,3H)
451	1,99	2,02	8,05(d,1H), 7,56(d,1H), 4,31-4,19(m,1H), 4,07-3,94 (m,1H), 2,42(s,3H), 2,35(s,3H)
452	3,10	3,09	8,08(d,1H), 7,56(d,1H), 4,31-4,20(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 2,42(s,3H), 1,32(s,9H)
453	2,08	2,10	8,11(d,1H), 7,58(d,1H), 4,46(s,2H), 4,30-4,21(m,1H), 4,06-3,97(m,1H), 3,39(s,3H), 2,43(s,3H)
454	2,85	2,83	8,69(s,1H), 7,83(d,1H), 7,47(d,1H), 3,96(q,2H), 2,44 (s,3H)
455	3,53	3,46	7,81(d,1H), 7,45(d,1H), 3,95(q,2H), 2,69(q,2H), 2,44(s,3H), 1,20(s,3H)
456	3,62	3,55	7,80(d,1H), 7,44(d,1H), 3,95(q,2H), 2,43(s,3H), 2,09-2,02(m,1H), 1,11-1,04(m,2H), 1,02-0,98(m,2H)
457	4,35	4,29	7,93-7,88(m,3H), 7,67-7,58(m,3H), 7,50(d,1H), 3,96(q,2H), 2,47(s,3H)
458	4,85	4,78	7,92-7,89(m,3H), 7,68(d,2H), 7,50(d,1H), 3,95(q,2H), 2,47(s,3H)
459	3,20	3,20	8,83-8,82(m,2H), 7,92(d,1H), 7,83-7,81(m,2H), 7,52(d,1H), 3,95(q,2H), 2,47(s,3H)
460	3,94	3,92	7,82(d,1H), 7,45(d,1H), 3,95(q,2H), 2,67(t,2H), 2,44(s,3H), 1,72-1,61(m,2H), 0,98(t,3H)
461	4,35	4,33	7,81(d,1H), 7,45(d,1H), 3,95(q,2H), 2,67(t,2H), 2,44(s,3H), 1,70-1,60(m,2H), 1,45-1,35(m,2H), 0,91(t,3H)
462	3,93	3,84	7,82(d,1H), 7,45(d,1H), 3,95(q,2H), 3,05-2,95(m,1H), 2,44(s,3H), 1,25(d,6H)
463	3,53	3,52	7,85(d,1H), 7,47(d,1H), 4,48(s,2H), 3,95(q,2H), 3,59(q,2H), 2,44(s,3H), 1,16(t,3H)
464	4,44	4,34	7,92(d,1H), 7,75(d,1H), 7,70-7,64(m,2H), 7,54-7,49(m,2H), 3,95(q,2H), 2,47(s,3H)
465	2,50	2,48	8,08(d,1H), 7,55(d,1H), 4,28-4,19(m,1H), 4,06-3,94(m,1H), 2,42(s,3H), 2,09-2,03(m,1H), 1,11-1,05(m,2H), 1,05-0,99(m,2H)
466	4,35	4,27	7,91(d,1H), 7,84-7,81(m,2H), 7,49(d,1H), 7,16-7,13(m,2H), 3,96(q,2H), 3,86(s,3H), 2,46(s,3H)
467	4,23	4,11	8,43-8,40(m,2H), 8,16-8,13(m,2H), 7,93(d,1H), 7,52(d,1H), 3,95(q,2H), 2,48(s,3H)
468	4,13	4,09	7,97-7,86(m,1H), 7,90(d,1H), 7,80-7,79(m,1H), 7,49(d,1H), 7,30-7,28(m,1H), 3,95(q,2H), 2,46(s,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
469	3,74	3,65	8,06(s,1H), 7,89(d,1H), 7,49(d,1H), 7,34-7,33(m,1H), 6,81-6,80(m,1H), 3,95(q,2H), 2,46(s,3H)
470	2,77	2,63	8,07(d,1H), 7,56(d,1H), 4,32-4,20(m,1H), 4,09-3,95(m,1H), 2,65(t,2H), 2,42(s,3H), 1,75-1,65(m,2H), 0,99(t,3H)
471	3,17	3,11	8,06(d,1H), 7,56(d,1H), 4,31-4,19(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 2,67(t,2H), 2,42(s,3H), 1,70-1,60(m,2H), 1,45-1,35(m,2H), 0,92(t,3H)
472	2,75	2,71	8,07(d,1H), 7,56(d,1H), 4,31-4,20(m,1H), 4,08-3,98(m,1H), 3,07-2,98(m,1H), 2,42(s,3H), 1,26(d,6H)
473	2,45	2,40	8,10(d,1H), 7,58(d,1H), 4,49(s,2H), 4,31-4,20(m,1H), 4,09-3,95(m,1H), 3,60(q,2H), 2,43(s,3H), 1,17(t,3H)
474	3,21	3,18	8,17(d,1H), 7,85-7,82(m,2H), 7,60(d,1H), 7,16-7,13(m,2H), 4,35-4,21(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 3,86(s,3H), 2,45(s,3H)
475	3,13	3,10	8,44-8,40(m,2H), 8,20-8,13(m,3H), 7,63(d,1H), 4,38-4,22(m,1H), 4,10-3,98(m,1H), 2,45(s,3H)
476	2,96	2,93	8,15(d,1H), 7,98-7,97(m,1H), 7,80-7,79(m,1H), 7,60(d,1H), 7,31-7,29(m,1H), 4,35-4,22(m,1H), 4,10-3,99(m,1H), 2,44(s,3H)
477	2,66	2,62	8,15(d,1H), 8,07-8,06(m,1H), 7,60(d,1H), 7,35-7,34(m,1H), 6,81-6,80(m,1H), 4,33-4,22(m,1H), 4,09-3,92(m,1H), 2,44(s,3H)
478	3,09	3,06	8,08(d,1H), 7,56(d,1H), 7,39(d,4H), 7,35-7,29(m,1H), 4,30-4,19(m,1H), 4,10(s,2H), 4,09-3,95(m,1H), 2,42(s,3H)
479	3,83	3,82	7,81(d,1H), 7,46(d,1H), 3,94(q,2H), 3,77(t,2H), 2,82(t,2H), 2,44(s,3H), 2,15-2,08(m,2H)
480	2,76	2,76	8,07(d,1H), 7,56(d,1H), 4,31-4,19(m,1H), 4,08-3,95(m,1H), 3,78(t,2H), 2,82(t,2H), 2,42(s,3H), 2,18-2,09(m,2H)
481	1,80	1,79	8,71(s,1H), 8,09(d,1H), 7,58(d,1H), 4,31-4,19(m,1H), 4,09-3,92(m,1H), 2,42(s,3H)
482	3,83	3,78	7,60(s,1H), 7,28(s,1H), 3,93(q,2H), 2,38(s,3H), 2,18(s,3H), 2,09-2,00(m,1H), 1,11-1,02(m,2H), 1,02-0,92(m,2H)
483	4,52	4,47	7,63(s,1H), 7,29(s,1H), 3,93(q,2H), 2,39(s,3H), 2,18(s,3H), 1,31(s,9H)
484	2,66	2,59	7,87(s,1H), 7,39(s,1H), 4,28-4,11(m,1H), 4,02-3,89(m,1H), 2,37(s,3H), 2,29(s,3H), 2,09-1,99(m,1H), 1,10-1,01(m,2H), 1,00-0,95(m,2H)
485	3,27	3,20	7,90(s,1H), 7,40(s,1H), 4,25-4,11(m,1H), 4,05-3,92(m,1H), 2,38(s,3H), 2,30(s,3H), 1,32(s,9H)
486	2,84	2,79	7,72(d,1H), 7,36(d,1H), 6,77(d,1H), 6,73-6,72(m,1H), 3,94(q,2H), 3,60(q,2H), 2,41(s,3H), 1,22(t,3H)
487	1,83	1,81	7,99(d,1H), 7,48(d,1H), 6,83-6,80(m,2H), 4,22-4,11(m,1H), 4,11-4,02(m,1H), 3,61(q,2H), 2,41(s,3H), 1,23(t,3H)
488	3,69	3,63	7,70(d,1H), 7,35(d,1H), 6,74(d,1H), 6,68(t,1H), 3,99-3,90(m,2H), 2,42(s,3H), 1,49(s,9H)
489	2,50	2,47	8,00(d,1H), 7,47(d,1H), 6,79-6,77(m,2H), 4,17-4,07(m,2H), 2,40(s,3H), 1,50(s,9H)
490	3,66	4,29	7,70(d,1H), 7,37(d,1H), 7,11(d,1H), 6,50(d,1H), 3,95(q,2H), 3,65(q,2H), 2,41(s,3H)

ES 2 761 571 T3

(continuación)

Ej. N°	logP[a]	logP[b]	RMN de ¹ H (D6-DMSO, 400MHz) δ ppm
491	2,46	3,10	7,93(d,1H), 7,49(d,1H), 7,18(d,1H), 6,56(d,1H), 4,28-3,92(m,2H), 3,68(q,2H), 2,43(s,3H)
492	3,49	3,43	7,78(d,1H), 7,45(d,1H), 4,60(s,2H), 3,96(q,2H), 3,37(s,3H), 3,09-3,05(m,1H), 2,46(s,3H), 1,20-1,15(m,2H), 1,13-1,09(m,2H)
493	4,44	4,35	7,74(d,1H), 7,43(d,1H), 3,94(q,2H), 3,07-3,05(m,1H), 2,71(d,2H), 2,45(s,3H), 2,19-2,15(m,1H), 1,15-1,14(m,4H), 1,00(d,6H)
494	4,1	4,02	7,74(d,1H), 7,43(d,1H), 3,95(q,2H), 3,36-3,29(m,1H), 3,13-3,10(m,1H), 2,46(s,3H), 1,30(s,6H), 1,17-1,15(m,4H)
495	4,52	4,43	7,73(d,1H), 7,43(d,1H), 3,95(q,2H), 3,10-3,04(m,1H), 2,83(t,2H), 2,45(s,3H), 1,74-1,67(m,2H), 1,46-1,37(m,2H), 1,17-1,12(m,4H), 0,93(t,3H)
496	5,00	4,88	7,74(d,1H), 7,42(d,1H), 3,95(q,2H), 3,12-3,07(m,1H), 3,05-2,99(m,1H), 2,45(s,3H), 2,08-2,02(m,2H), 1,82-1,75(m,2H), 1,71-1,62(m,1H), 1,45-1,30(m,4H), 1,29-1,20(m,1H), 1,17-1,16(m,4H)
497	4,68	4,57	7,74(d,1H), 7,42(d,1H), 3,95(q,2H), 3,49-3,3,39(m,1H), 3,11-3,02(m,1H), 2,45(s,3H), 2,15-2,05(m,2H), 1,89-1,75(m,2H), 1,73-1,60(m,4H), 1,20-1,11(m,4H)
498	4,24	4,14	7,75(d,1H), 7,42(d,1H), 5,20-5,10(m,1H), 3,96(q,2H), 2,45(s,3H), 2,28-2,18(m,1H), 1,59(d,6H), 1,10-1,01(m,2H), 1,00-0,95(m,2H)
499	4,46	4,39	7,75(d,1H), 7,43(d,1H), 3,95(q,2H), 3,21-3,164(m,1H), 3,12-3,06(m,1H), 2,46(s,3H), 1,85-1,78(m,1H), 1,64-1,57(m,1H), 1,27(d,3H), 1,20-1,11(m,4H), 0,92(t,3H)
500	3,82	3,77	7,78(d,1H), 7,44(d,1H), 4,62(s,2H), 3,96(q,2H), 3,58(q,2H), 3,11-3,04(m,1H), 2,45(s,3H), 1,23-1,19(m,2H), 1,17(t,3H), 1,13-1,08(m,2H)
501	4,00	3,94	
502	3,69	3,65	7,73(d,1H), 7,43(d,1H), 3,94(q,2H), 3,10-3,04(m,1H), 2,86(q,2H), 2,46(s,3H), 1,26(t,3H), 1,17-1,08(m,4H)
503	4,09	4,04	7,73(d,1H), 7,43(d,1H), 3,95(q,2H), 3,10-3,04(m,1H), 2,83-2,78(m,2H), 2,45(s,3H), 1,80-1,70(m,2H), 1,17-1,11(m,4H), 1,00(t,3H)
504	3,89	3,82	7,71(d,1H), 7,41(d,1H), 3,94(q,2H), 3,20-3,10(m,1H), 2,44(s,3H), 2,21-2,11(m,1H), 1,21-1,12(m,4H), 1,11-1,03(m,2H), 0,98-0,89(m,2H)
505	4,32	4,25	7,76(d,1H), 7,43(d,1H), 3,95(q,2H), 3,90-3,80(m,1H), 3,05-2,98(m,1H), 2,46(s,3H), 2,40-2,30(m,4H), 2,15-2,01(m,1H), 1,95-1,82(m,1H), 1,11-1,09(m,4H)
506	4,23	4,18	7,86(d,1H), 7,65-7,61(m,1H), 7,49-7,45(m,2H), 7,26(d,1H), 7,14-7,10(m,1H), 3,98(q,2H), 3,91(s,3H), 3,16-3,12(m,1H), 2,47(s,3H), 0,84-0,82(m,2H), 0,61-0,51(m,2H)
507	4,24	4,17	7,88(d,1H), 7,73-7,70(m,1H), 7,23(d,1H), 4,17(q,2H), 3,94(q,2H), 3,94(s,3H), 1,34(t,3H)
508	2,49	2,43	8,00(d,1H), 7,51(d,1H), 4,50(q,2H), 4,30-4,15(m,1H), 4,15-4,03(m,1H), 4,03(s,3H), 2,42(s,3H)
509	2,49	2,43	8,00(d,1H), 7,51(d,1H), 4,50(q,2H), 4,30-4,15(m,1H), 4,15-4,03(m,1H), 4,03(s,3H), 2,42(s,3H)

La determinación de los valores de rotación se realizó en un dispositivo Perkin Elmer 341, Número de serie 9123,

con una longitud de onda de 589 nm y una temperatura de 20 °C, según la siguiente fórmula:

$$(\text{Valor de rotación específico } \alpha)_D^{20} = \frac{(\text{Valor de rotación } \alpha * \text{ volumen de disolvente(ml)})}{(\text{Longitud de cubeta(dm)} * \text{Pesada(g)})}$$

Los valores de rotación específicos indicados a continuación deben entenderse como promedio de 5 mediciones diferentes:

379	-103,2 en CHCl ₃ (c=0,009)
380	103,9 en CHCl ₃ (c=0,009)
508	86,7 en CHCl ₃ (c=0,009)
509	-87,6 en CHCl ₃ (c=0,009)

5

Ejemplos de aplicación

Ensayo con inyección de Boophilus microplus (BOOPMI Iny)

Disolvente: dimetilsulfóxido

10 Para la preparación de un preparado conveniente del principio activo se mezclan 10 mg de principio activo con 0,5 ml de disolvente y se diluye el concentrado con disolvente hasta la concentración deseada.

15 1 µl de la solución del principio activo se inyecta en el abdomen de 5 garrapatas adultas, hembra, después de haber chupado sangre (Boophilus microplus). Los animales se trasladan a placas y se los conserva en un ambiente climatizado. El control del efecto se efectúa en huevos fértiles puestos al cabo de 7 días. Los huevos cuya fertilidad no es visible externamente, se mantienen hasta que nacen las larvas al cabo de aproximadamente 42 días en la incubadora.

Un efecto de 100% significa que ninguna garrapata puso huevos fértiles, 0 % significa que todos los huevos son fértiles.

20 En este ensayo, por ejemplo los siguientes compuestos de los ejemplos de preparación presentan un efecto de 100 % en una cantidad de 20µg / animal: 5, 36, 37, 38, 45, 60, 92, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 115, 116, 117, 119, 157, 160, 215, 228, 231, 241, 245, 253, 257, 270, 295, 301, 302, 305, 311, 321, 381, 384, 385, 390, 392, 393, 406, 411, 415, 423, 439, 442, 504

Ensayo con Lucilia cuprina (LUCICU)

Disolvente: dimetilsulfóxido

25 Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezclan 10 mg de principio activo con 0,5 ml de dimetilsulfóxido y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada.

En los recipientes que contienen carne equina que fue tratada con el preparado de principio activo en la concentración deseada, se colocan aproximadamente 20 larvas de la mosca de la oveja (*Lucilia cuprina*).

Al cabo de 2 días se determina la mortalidad en %. 100% significa que fueron exterminadas todas las larvas; 0% significa que ninguna larva fue exterminada.

30 En este ensayo, p. ej., los siguientes compuestos de ejemplos de preparación presentan un efecto de 80% en una cantidad aplicada de 100 ppm: 4

Ensayo de rociado con Myzus persicae (MYZUPE)

Disolvente: 78 partes en peso de acetona
1,5 partes en peso de dimetilformamida

35 Emulsionante: 0,5 partes en peso alquilarilpoliglicoléter

Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y de emulsionante y se diluye el concentrado con agua con emulsionante

hasta la concentración deseada.

Se rocían discos de hojas de col de China (*Brassica pekinensis*) afectadas por áfidos verdes del durazno (*Myzus persicae*) en todos sus estadios con un preparado de principio activo de la concentración deseada.

5 Al cabo de 6 días se determina el efecto en %. Aquí 100% significa que fueron exterminados todos los áfidos; 0% significa que ningún áfido fue exterminado.

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 90% a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 311, 320, 423

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 90% a una cantidad aplicada de 100 g/ha: 411

10 **Ensayo de rociado con *Phaedon cochleariae* (PHAECO)**

Disolvente: 78,0 partes en peso de acetona
1,5 partes en peso de dimetilformamida

Emulsionante: 0,5 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

15 Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y de emulsionante y se diluye el concentrado con agua con emulsionante hasta la concentración deseada.

Se rocían discos de hojas de col de China (*Brassica pekinensis*) con un preparado de principio activo de la concentración deseada y después del secado se les colocan larvas de crisomelas del rábano picante (*Phaedon cochleariae*).

20 Al cabo de 7 días se determina el efecto en %. Aquí 100% significa que fueron exterminadas todas las larvas del escarabajo; 0% significa que ninguna larva de escarabajo fue exterminada.

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 100 % a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 2, 8, 10, 11, 93, 106, 109, 176, 179, 183, 219, 223, 225, 303, 311, 320, 321, 322, 328, 329, 330, 349, 351, 376, 376, 390, 392, 392, 411, 447, 490, 504, 506

25 En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 83 % a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 1, 94, 95, 154, 209, 272, 331, 332, 336, 350, 355, 394, 435, 437, 502

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 83 % a una cantidad aplicada de 100 g/ha: 98

Ensayo de rociado con *Spodoptera frugiperda* (SPODFR)

30 Disolvente: 78,0 partes en peso de acetona
1,5 partes en peso de dimetilformamida

Emulsionante: alquilarilpoliglicoléter

35 Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y de emulsionante y se diluye el concentrado con agua con emulsionante hasta la concentración deseada. Para la preparación de otras concentraciones de ensayo se diluye con agua que contiene emulsionante.

Se rocían discos de hojas de maíz (*Zea mays*) con un preparado de principio activo de la concentración deseada y después del secado se les colocan orugas del gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).

40 Al cabo de 7 días se determina el efecto en %. Aquí 100% significa que fueron exterminadas todas las orugas del escarabajo; 0% significa que ninguna oruga de escarabajo fue exterminada.

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 100 % a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 411, 504.

Ensayo de rociado con *Tetranychus urticae* – resistente a OP (TETRUR)

45 Disolvente: 78,0 partes en peso de acetona

1,5 partes en peso de dimetilformamida

Emulsionante : 0,5 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y de emulsionante y se diluye el concentrado con agua con emulsionante hasta la concentración deseada.

5 Se rocían discos de hojas de alubias (*Phaseolus vulgaris*), afectadas por ácaros comunes (*Tetranychus urticae*) en todos sus estadios con un preparado de principio activo de la concentración deseada.

Al cabo de 6 días se determina el efecto en %. Aquí 100% significa que fueron exterminados todos los ácaros; 0% significa que ningún ácaro fue exterminado.

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 100 % a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 5, 9, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 29, 32, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 48, 50, 59, 100 61, 63, 64, 65, 66, 68, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 114, 115, 120, 121, 122, 123, 127, 132, 140, 146, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 165, 170, 171, 172, 173, 180, 182, 183, 184, 189, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 215, 216, 221, 225, 226, 230, 231, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 255, 257, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 150 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 294, 295, 298, 300, 301, 302, 304, 305, 306, 307, 310, 311, 314, 324, 325, 343, 344, 345, 347, 350, 351, 353, 356, 358, 359, 361, 363, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 375, 376, 377, 380, 382, 383, 384, 386, 390, 391, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 400, 401, 403, 404, 408, 410, 411, 412, 414, 417, 419, 421, 422, 425, 426, 428, 433, 434, 435, 436, 438, 439, 440, 441, 442, 444, 447, 448, 450, 452, 453, 455, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 467, 468, 470, 472, 475, 200 478, 479, 480, 482, 483, 484, 485, 486, 488, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 498, 500, 503, 504, 505, 508

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 90 % a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 3, 4, 10, 14, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 33, 34, 35, 39, 41, 42, 46, 49, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 60, 67, 70, 71, 72, 73, 93, 97, 99, 112, 113, 116, 117, 119, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 141, 143, 144, 148, 152, 162, 164, 166, 169, 176, 178, 179, 185, 187, 190, 191, 192, 212, 213, 217, 250 218, 219, 220, 222, 223, 224, 228, 229, 232, 236, 249, 254, 256, 258, 293, 296, 302, 312, 313, 315, 316, 317, 318, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 346, 348, 349, 352, 355, 357, 360, 362, 364, 374, 378, 379, 381, 387, 388, 389, 392, 399, 402, 405, 406, 407, 409, 413, 415, 416, 418, 420, 423, 424, 427, 429, 430, 431, 437, 446, 449, 451, 454, 457, 459, 461, 463, 465, 469, 474, 487, 489, 496, 497, 499, 501, 502, 506, 507

30 En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 80 % a una cantidad aplicada de 500 g/ha: 6

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 100 % a una cantidad aplicada de 100 g/ha: 62, 69, 175, 177, 263

35 En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 90 % a una cantidad aplicada de 100 g/ha: 56, 124, 188, 476

En este ensayo, por ejemplo, los siguientes compuestos de ejemplos de la preparación presentan un efecto de 90 % a una cantidad aplicada de 20 g/ha: 334

Ensayo con *Meloidogyne incognita* (MELGIN)

Disolvente: 125,0 partes en peso de acetona

40 Para preparar una preparación de principio activo adecuado se mezclan 1 parte en peso de principio activo con la cantidad indicada de disolvente y se diluye el concentrado con agua a la concentración deseada.

Se llenan recipientes con arena, la solución de principio activo, una suspensión con larvas y huevos del nematodo sureño de agallas de raíz (*Meloidogyne incognita*) y semillas de lechuga. Las semillas de lechuga germinan y se desarrollan las planticas. En las raíces se forman las agallas.

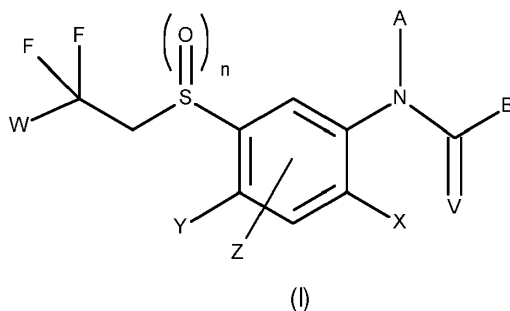
45 Al cabo de 14 días se determina el efecto nematocida por medio del % de la formación de agallas. A este respecto un 100 % significa que no se encontraron agallas; 0 % significa que la cantidad de agallas en las plantas tratadas equivale al control sin tratar.

En este ensayo, p. ej., los siguientes compuestos de los ejemplos de preparación muestran un efecto de 100 % con una cantidad de aplicación de 20 ppm: 7, 40, 61, 102, 103, 110, 111, 116, 117, 118, 145, 160, 202, 304, 305, 415, 500 446, 491

En este ensayo, p. ej., los siguientes compuestos de los ejemplos de preparación muestran un efecto de 90 % con una cantidad de aplicación de 20 ppm: 4, 39, 99, 104, 105, 106, 107, 108, 115, 135, 138, 139, 140, 142, 146, 150, 213, 214, 323, 331, 332, 444, 502

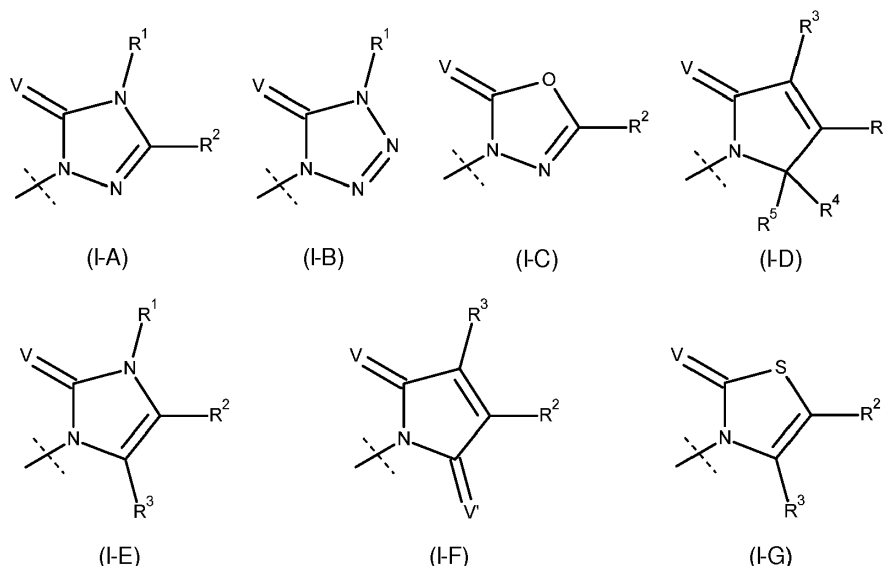
REIVINDICACIONES

1. Compuestos de la fórmula (I)



en la que

- 5 A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura que se selecciona del grupo que se compone de



donde

- 10 R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o
 representa alquilo, cicloalquilalquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, aminoalquilo,
 alcoxycarbonilalquilo, alquilsulfanilalquilo, alquilsulfinilalquilo, alquilsulfonilalquilo, halogenoalquilsulfanilalquilo,
 halogenoalquilsulfinilalquilo, halogenoalquilsulfonilalquilo, alcoxialquilsulfanilalquilo, alcoxialquilsulfinilalquilo,
 15 alcoxialquilsulfonilalquilo, fenilalquilo, fenoxialquilo, fenilsulfanilalquilo, fenilsulfinilalquilo, fenilsulfonilalquilo,
 hetarilalquilo, hetariloxialquilo, hetariltioalquilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o
 insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos; o
 representa cicloalquilo saturado o insaturado dado el caso sustituido, que dado el caso puede estar interrumpido
 por uno o varios heteroátomos; o
 20 representa alquilcarbonilo, halogenoalquilcarbonilo, hidroxialquilcarbonilo, alcoxialquilcarbonilo, fenilcarbonilo,
 hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo, halogenoalcoxycarbonilo, ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo,
 dialquilaminocarbonilo, cicloalquilaminocarbonilo, dicicloalquilaminocarbonilo, cicloalquil(alquil)aminocarbonilo,
 arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil(aril)aminocarbonilo, cicloalquil(aril)aminocarbonilo,
 alquilaminotiocarbonilo, dialquilaminotiocarbonilo o aminotiocarbonilo, pudiendo los restos antes mencionados
 estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos o representa carbonilo o
 25 carboxilo; o
 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representa alcoxi, halogenoalcoxi, cicloalquiloxi, ariloxi, arilalquiloxi o carboniloxi, pudiendo estar los restos
 mencionados dado el caso sustituidos, o representa hidroxi; o
 representa alquilamino, halogenoalquilamino, dihalogenoalquilamino, dialquilamino, cicloalquilamino,
 30 dicicloalquilamino, cicloalquil(alquil)amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil(aril)amino,
 cicloalquil(aril)amino, alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino, ariloxycarbonilamino,
 alquilcarbamoilamino, arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino, o arilsulfonilamino, pudiendo los restos antes

mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representa amino; o

representa alquilsulfanilo, alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, halogenoalquilsulfanilo, halogenoalquilsulfinilo, halogenoalquilsulfonilo, cicloalquilsulfanilo, cicloalquilsulfinilo, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfanilo, cicloalquilalquilsulfinilo, cicloalquilalquilsulfonilo, arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo, arilalquilsulfinilo, arilalquilsulfonilo, aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo, dialquilaminosulfonilo o arilaminosulfonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representa sulfanilo; y

R^2 , R^3 , R^4 , y R^5 , en cada caso independientemente entre sí,

representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

representan alquilo, cicloalquilalquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, aminoalquilo, alcocarbonilalquilo, alquilsulfanilalquilo, alquilsulfinilalquilo, alquilsulfonilalquilo, halogenoalquilsulfanilalquilo, halogenoalquilsulfinilalquilo, halogenoalquilsulfonilalquilo, alcoxialquilsulfanilalquilo, alcoxialquilsulfinilalquilo, alcoxialquilsulfonilalquilo, fenilalquilo, fenoxialquilo, fenilsulfanilalquilo, fenilsulfinilalquilo, fenilsulfonilalquilo, hetarilalquilo, hetariloxialquilo, hetariltioalquilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos; o

representan cicloalquilo saturado o insaturado dado el caso sustituido, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representan alquilcarbonilo, halogenoalquilcarbonilo, hidroxialquilcarbonilo, alcoxialquilcarbonilo, fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcocarbonilo, halogenoalcoxicarbonilo, ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, cicloalquilaminocarbonilo, dicicloalquilaminocarbonilo, cicloalquil(alquil)aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil(aril)aminocarbonilo, cicloalquil(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo, dialquilaminotiocarbonilo o aminotiocarbonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos o representan carbonilo o carboxi; o

representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representan alcoxi, halogenoalcoxi, alcoxialcoxi, ariloxi, arilalquiloxi, cicloalquiloxi, cicloalquilalquiloxi o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados y/o estar dado el caso sustituidos, o representan hidroxí; o

representan alquilamino, dialquilamino, halogenoalquilamino, dihalógenodialquilamino, cicloalquilamino, dicicloalquilamino, cicloalquil(alquil)amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil(aril)amino, cicloalquil(aril)amino, alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcocarbonilamino, ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino, arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino, o arilsulfonilamino, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representan amino; o

representan alquilsulfanilo, alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, halogenoalquilsulfanilo, halogenoalquilsulfinilo, halogenoalquilsulfonilo, cicloalquilsulfanilo, cicloalquilsulfinilo, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfanilo, cicloalquilalquilsulfinilo, cicloalquilalquilsulfonilo, arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo, arilalquilsulfinilo, arilalquilsulfonilo, aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo, dialquilaminosulfonilo o arilaminosulfonilo, pudiendo los restos antes mencionados estar saturados o insaturados respectivamente y/o estar dado el caso sustituidos, o representan sulfanilo; o

R^4 y R^5 junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo de tres a ocho miembros, saturado o insaturado, dado el caso sustituido y dado el caso interrumpido con uno o varios heteroátomos, que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S y N; o

o R^2 representa un ciclo saturado o insaturado, dado el caso interrumpido por uno o varios heteroátomos, que se seleccionan en cada caso del grupo que se compone de O, S y N, que dado el caso puede estar sustituido;

W representa hidrógeno o halógeno;

para el caso en que está presente una subestructura de acuerdo con una de las fórmulas (I-B) a (I-G),

V y V' en cada caso independientemente entre sí representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

y para el caso en que está presente una subestructura de acuerdo con la fórmula (I-A),

V representa oxígeno o azufre;

X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí,

representan hidrógeno, halógeno, hidroxí, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF_5 ; o

representan trialquilsililo, alquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcocarbonilalquilo, alcoxialquilo, alquenilo, halogenoalquenilo, cianoalquenilo, alquinilo, halogenoalquinilo, cianoalquinilo, alcoxi, halogenoalcoxi, cianoalcoxi, hidroxicarbonilalcoxi, alcocarbonilalcoxi, alcoxialcoxi, alquilhidroxiiimino, alcoxiiimino, alquilalcoxiiimino, halogenoalquilalcoxiiimino, alquiltio, halogenoalquiltio, alcoxialquiltio, alquiltioalquilo, alquilsulfinilo, halogenoalquilsulfinilo, alcoxialquilsulfinilo, alquilsulfinilalquilo, alquilsulfonilo, halogenoalquilsulfonilo, alcoxialquilsulfonilo, alquilsulfonilalquilo, alquilsulfoniloxi, alquilcarbonilo, halogenoalquilcarbonilo, carboxi, alquilcarboniloxi, alcocarbonilo, halogenoalcoxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, alquenilaminocarbonilo, dialquenilaminocarbonilo,

cicloalquilaminocarbonilo, alquilsulfonilamino, aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo, dialquilaminosulfonilo, alquilsulfoximino, aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo o dialquilaminotiocarbonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

representan fenilalquilo, fenoxi, fenilalquiloxi, fenoxialquilo, feniltio, feniltioalquilo, fenilsulfonilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo, hetariloxi, hetarilalquiloxi, hetariltio, hetarilsulfonilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos; o

representan cicloalquilalquilo, cicloalquiloxi, cicloalquilalcoxi, cicloalquiltio, cicloalquilalquiltio, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfonilo, cicloalquilsulfonilo, cicloalquilalquilsulfonilo o cicloalqueno, pudiendo todos los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o

representan NR'R",

en el que R' y R" independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo, halogenoalquilo, cianoalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, alqueno, halogenoalqueno, cianoalqueno, alquino, halogenoalquino, cianoalquino, acilo o alcoxycarbonilo; o

R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo de cinco a ocho miembros, saturado o insaturado dado el caso sustituido y dado el caso interrumpido por uno o varios heteroátomos, que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S y N; o

representan un anillo de 3 a 6 miembros, saturado, parcialmente saturado o aromático, que dado el caso puede contener 1 a 3 heteroátomos que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S y N y que dado el caso puede estar sustituido;

o X y Z, o Y y Z, con los átomos de C a los que están unidos, forman un anillo de 5 o 6 miembros, que dado el caso está sustituido y dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos, que se seleccionan independientemente del grupo que se compone de O, S, N y CO; y n representa el número 0 o 1.

2. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura que se selecciona del grupo que se compone de I-A a I-G,

R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxil (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxil (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquil (C₁-C₆)-aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆) (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o

representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxil; o

representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquil (C₁-C₆)-amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o representa amino; o

representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆),

C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆),
 cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆),
 dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar
 5 dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida
 de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa sulfanilo; y
 R², R³, R⁴, y R⁵, en cada caso independientemente entre sí,
 representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
 10 hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil
 (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-
 15 alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆),
 fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆),
 hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado
 el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de
 átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
 20 representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar
 interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 representan alquilarcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilarcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilarcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-
 alquilarcarbonilo (C₁-C₆), fenilarcarbonilo, hetarilarcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆),
 ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆),
 25 cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquil (C₁-C₆)-
 aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆)
 (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo,
 pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el
 caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser
 saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxilo; o
 30 representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆),
 cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes
 mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la
 cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o
 35 representan hidroxil; o
 representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-
 C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino,
 diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino,
 alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino,
 40 alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada
 uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un
 resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o
 insaturados o representan amino; o
 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 45 halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-
 C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆),
 cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆),
 dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar
 50 dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida
 de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o
 R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo de tres a seis miembros, saturado o
 insaturado, dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil,
 amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆),
 55 alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con
 heteroátomos de la serie O, S o N; o
 o R² representa un anillo de tres a seis miembros, saturado o insaturado, dado el caso mono- o multisustituido,
 de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆),
 60 alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆),
 haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso
 sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N;
 W representa hidrógeno o halógeno;

para el caso en que está presente una subestructura de acuerdo con una de las fórmulas (I-B) a (I-G),

V y V' en cada caso independientemente entre sí representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

y para el caso en que esté presente una subestructura de acuerdo con la fórmula (I-A),

V representa oxígeno o azufre;

5 X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí, tienen los significados mencionados anteriormente;

y

n representa el número 0 o 1.

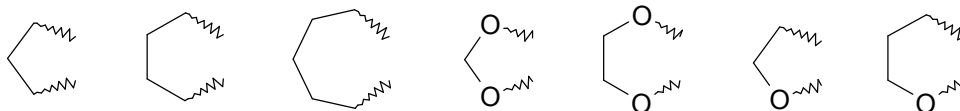
3. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 2, en el que

X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí,

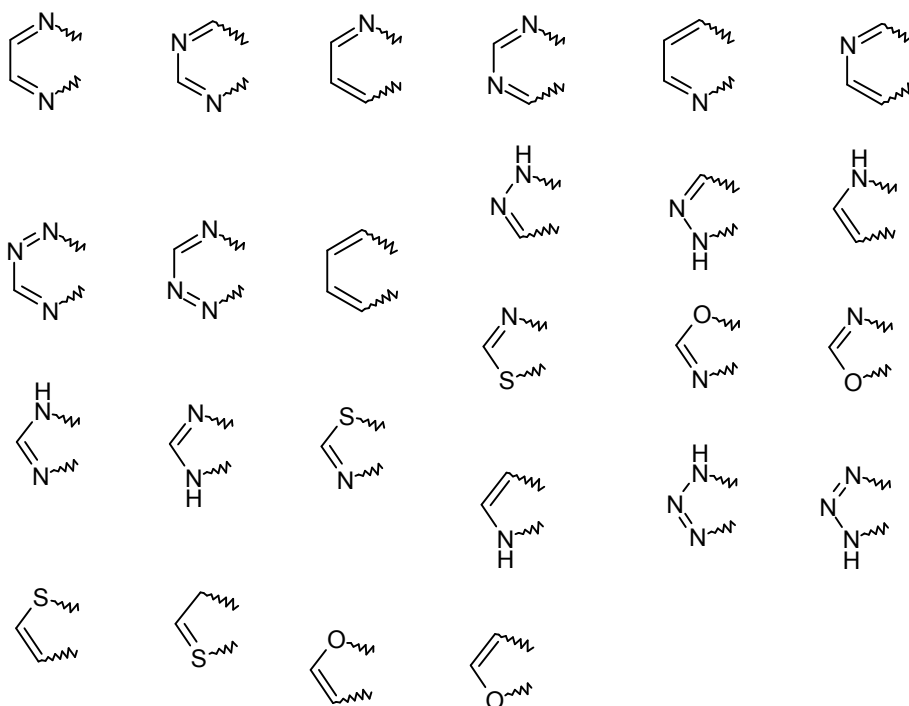
10 representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o
representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆),
15 alcoxycarbonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆),
cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-
20 carbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiimino (C₁-C₆), alcoxiiimino (C₁-C₆), alquil
(C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-
C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆),
25 halogenoalquilsulfinilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-
C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-
30 C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆),
alquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo,
alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆),
35 dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆),
aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆),
aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los
restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o
representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-
40 C₃), fenilsulfinilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfinilo
o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno,
ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo,
30 metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido
con metilo, flúor, cloro, ciano; o
representan cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃),
cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-
35 alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-
C₆), pudiendo los restos antes mencionados dado el caso estar mono- a trisustituidos con halógeno, ciano,
nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi,
trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso pueden estar sustituidos con ciclopropilo sustituido con metilo,
40 flúor, cloro, ciano; o
representan NR'R'',
donde R' y R'' independientemente entre sí
representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-
45 C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-
C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o
alcoxycarbonilo (C₁-C₆); o
R' y R'' junto con el átomo N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera
igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo,
50 trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido
con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o
insaturado de 5 a 7 miembros; o
representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalquenilo (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo,
piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado
puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del
65 grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo,
trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido
con metilo, flúor, cloro, ciano;

o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de
manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo,
difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo

sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

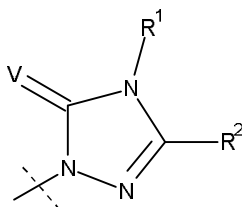


5 o X y Z, o Y y Z, pueden conformar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso con ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



4. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que

10 A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-A)



(I-A)

donde

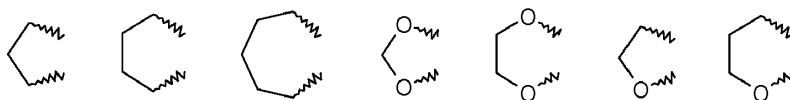
15 R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o
 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
 hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-
 C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-
 C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-
 C₆)-alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆),
 20 fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfínalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆),

- hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
- 5 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), diciticloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆) (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o
- 15 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar cada uno dado el caso sustituidos, o representa hidroxi; o
- 20 representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), diciticloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, alquilcarbonilamino (C₁-C₆), arilcarbonilamino, alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o amino; o
- 25 representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfonilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; y
- 30 R² representa hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
- representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilitioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
- 40 representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), diciticloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil-(C₁-C₆) (aril)aminocarbonilo, cicloalquil-(C₃-C₆) (aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxilo; o
- 55 representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxi; o
- 60 representa alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), diciticloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil-(C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino,
- 65

representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalqueno (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

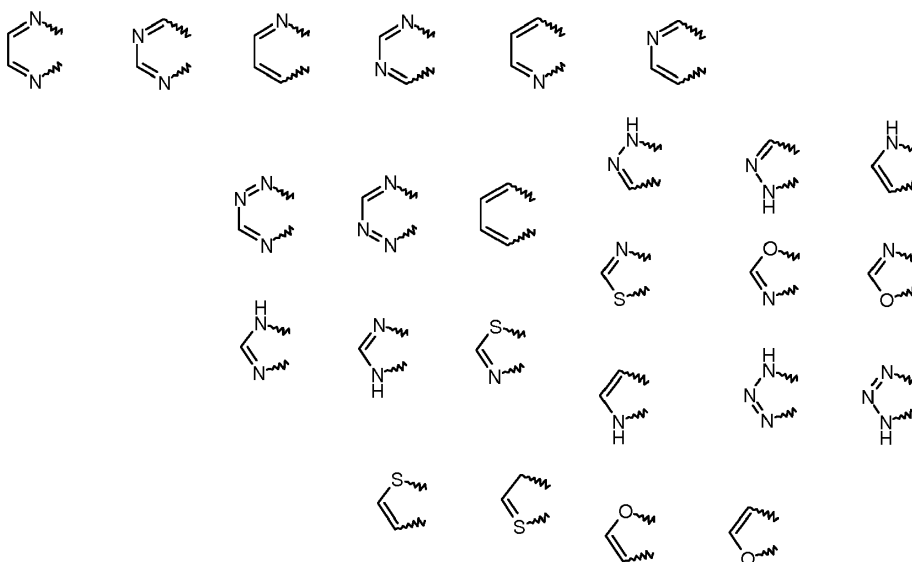
5

10



o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

15

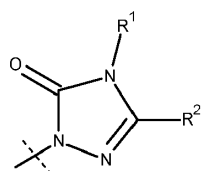


20

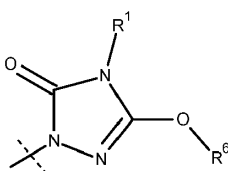
y

n representa el número 0 o 1.

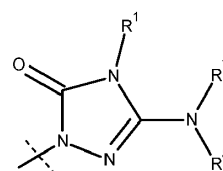
5. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la subestructura de la fórmula (I-A) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



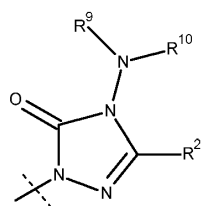
(I-A-1)



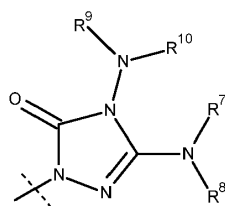
(I-A-2)



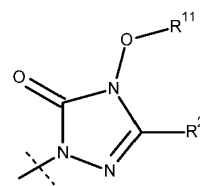
(I-A-3)



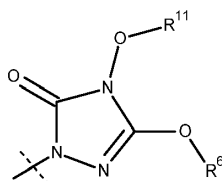
(I-A-4)



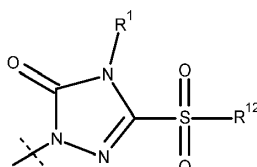
(I-A-5)



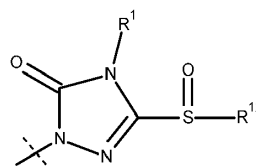
(I-A-6)



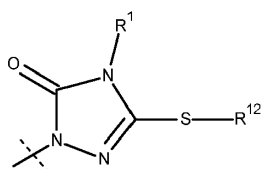
(I-A-7)



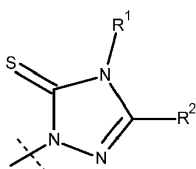
(I-A-8)



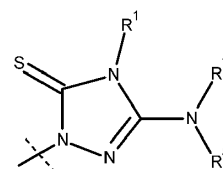
(I-A-9)



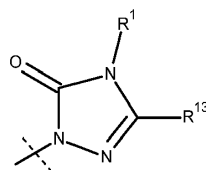
(I-A-10)



(I-A-11)



(I-A-12)



(I-A-13)

5 donde

R¹ representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₅)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

R² representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidino, azolidinilo, azinano, oxetano, oxolanilo, oxanilo, tetanilo, tolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor,

cloro, ciano; o

representa carboxi;

R⁶ representa hidrógeno; o

5 representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

10 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxanilo, tietano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

15 R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar dado el caso en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;

20 o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolona, triazolidiona, tetrazolona, tetrazolidiona, oxadiazolona, pirrolidiona, pirrolidiona, imidazolona, imidazolidiona, pirrolidiona, tiazolidiona, tiazolidiona, morfolina, tiomorfolina, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1,1-dióxido, piperazina, N-metilpiperazina o N-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;

25 R⁹ y R¹⁰ en cada caso independientemente entre sí representan hidrógeno, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), o juntos representan alquideno (C₂-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano o ciclopropilo;

30 o junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, representa una triazolona, triazolidiona, tetrazolona, tetrazolidiona, oxadiazolona, pirrolidiona, pirrolidiona, imidazolona, imidazolidiona, pirrolidiona, tiazolidiona, tiazolidiona, morfolina, tiomorfolina, tiomorfolin-1-óxido, tiomorfolin-1,1-dióxido, piperazina, N-metilpiperazina o N-etilpiperazina, dado el caso sustituidos;

35 R¹¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

40 representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxanilo, tietano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

50 R¹² representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₃) o cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

55 R¹³ representa halógeno;

W representa hidrógeno o halógeno (en particular flúor o cloro);

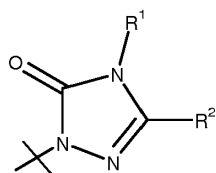
60 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

65 o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

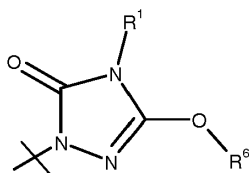
o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o

polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxí, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y n representa el número 0 o 1.

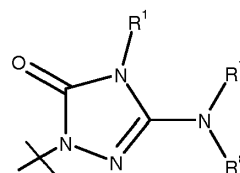
- 5 6. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en el que la subestructura de la fórmula (I-A) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



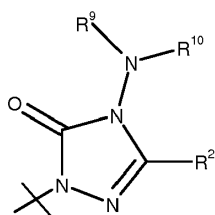
(I-A-1)



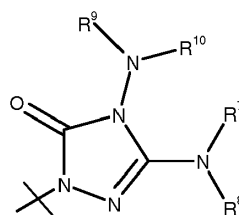
(I-A-2)



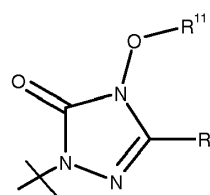
(I-A-3)



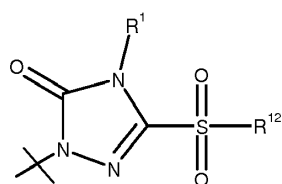
(I-A-4)



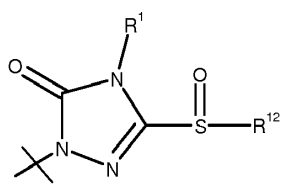
(I-A-5)



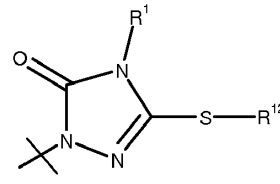
(I-A-6)



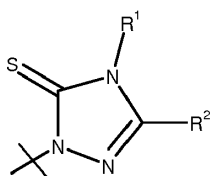
(I-A-8)



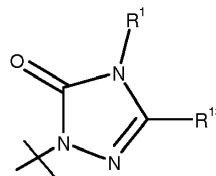
(I-A-9)



(I-A-10)



(I-A-11)



(I-A-13)

10

donde

R¹ representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino,

15

representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano,

20

oxanilo, tietanilo, tolanilo, tianilo, fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

25

R² representa hidrógeno; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes

R¹³ representa halógeno;

W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;

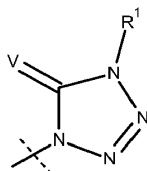
X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y n representa el número 0 o 1.

7. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-B)



(I-B)

donde

R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o

representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

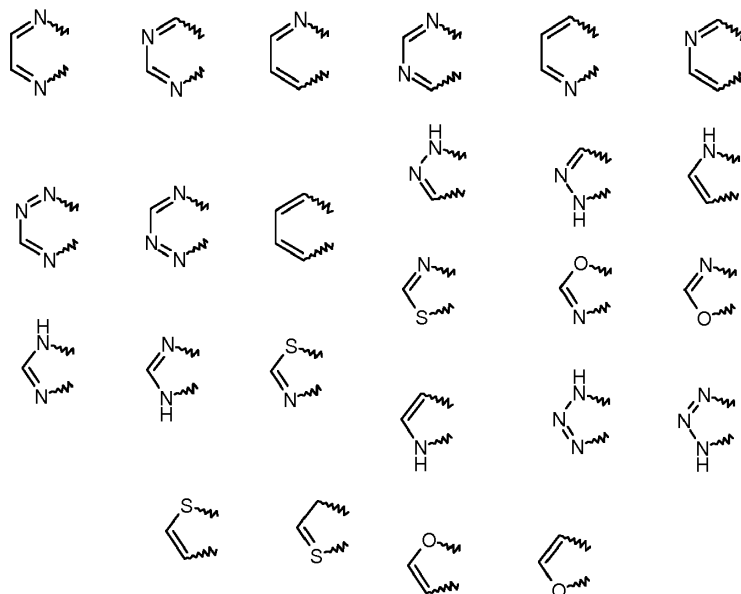
representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o

representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆),

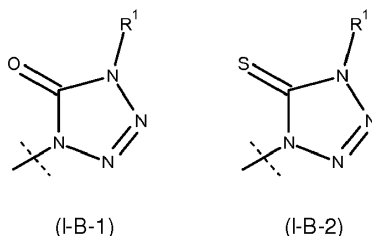
o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituídos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

5



10 y
n representa el número 0 o 1.

8. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la subestructura de la fórmula (I-B) representa una subestructura, que se selecciona del grupo que se compone de



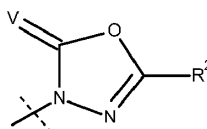
donde

15 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino,
20 alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolano, oxano, tiano, tiano, fenilo, pirimidilo, piridazino, pirazino, triazino, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo,
25 pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituídos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;
30 X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;
o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está
35 mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o

ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo
5 dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y
n representa el número 0 o 1.

9. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 bis 3, en el que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-C)



(I-C)

10 donde

R² representa hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfínil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfínalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxi; o

representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxilo; o

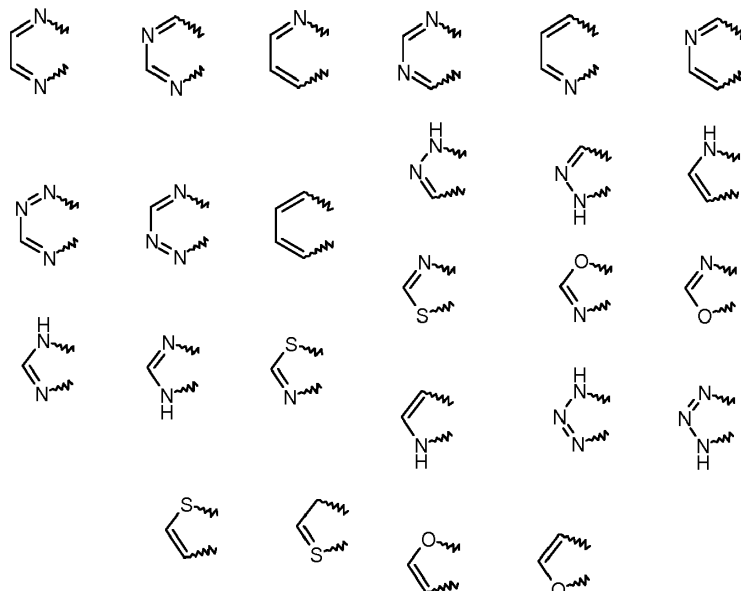
representa alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o

representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfínilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfínilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfínilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfínilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfínilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfínilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o

representa un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro,

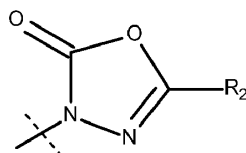
manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

5



n representa el número 0 o 1.

10. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la subestructura de la fórmula (I-C) representa la subestructura (I-C-1),

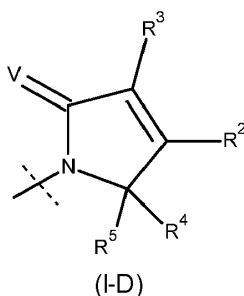


(I-C-1)

donde

15 R^2 representa hidrógeno; o
 representa alquilo (C_1-C_6), cicloalquil (C_3-C_6)-alquilo (C_1-C_6), alqueno (C_2-C_6), alquino (C_2-C_6), halogenoalquilo (C_1-C_6), cianoalquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_6)-alquilo (C_1-C_6) o fenilalquilo (C_1-C_3), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o
 representa cicloalquilo (C_3-C_6), cicloalqueno (C_3-C_6), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, furilo, tienilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes
 20 mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, Isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxilo, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C_1-C_3) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
 W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;
 X y Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2,2-
 25 difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxilo o nitro;
 Z representa hidrógeno; y
 n representa el número 0 o 1.

11. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-D)



donde

- R², R³, R⁴, y R⁵, en cada caso independientemente entre sí,
 5 representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆),
 hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
 10 halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-
 C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo
 (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆),
 fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfenilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆),
 hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en
 cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad
 15 mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
 representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar
 interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
 representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-
 alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆),
 ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆),
 20 cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), diciticloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-
 C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-
 C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo,
 pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la
 condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los
 25 restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxi; o
 representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
 representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆),
 cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes
 30 mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto
 insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o
 insaturados o representan hidroxilo; o
 representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-
 C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), diciticloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino,
 diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-
 35 C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino
 (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos
 antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto
 insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o
 40 insaturados o representan amino; o
 representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfenilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 halogenalquilsulfenilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfenilo (C₃-C₆),
 cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfenilo (C₁-C₆),
 cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfenilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆),
 arilalquilsulfenilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆),
 45 dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en
 cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad
 mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan
 sulfanilo; o
 R⁴ y R⁵ junto con el átomo al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de
 50 manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi
 (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfenilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆),
 haloalquilsulfenilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso
 sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a
 55 seis miembros; o
 o R² representa un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano,

nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfano (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfino (C₁-C₆), haloalquilsulfano (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros;

5 W representa hidrógeno o halógeno;

V representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

W representa hidrógeno o halógeno;

X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí,

representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o

10 representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcóxicarbonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆), cianoalquino (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcóxicarbonilo (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆),

15 alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiamino (C₁-C₆), alcóxiimino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcóxiimino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcóxiimino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), halogenalquilsulfino (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆),

20 alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆)-xi, alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxilo, alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcóxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆),

25 alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o

representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxilo, fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfino, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfino o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

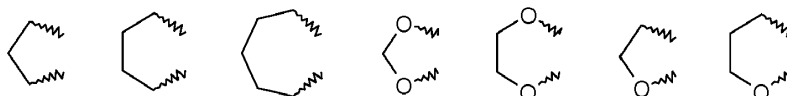
30 representan cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalqueno (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

35 representan NR'R", donde R' y R" independientemente entre sí representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆), cianoalquino (C₂-C₆), acilo o alcóxicarbonilo (C₁-C₆); o

40 R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o dado el caso ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de cinco a siete miembros; o

representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalqueno (C₃-C₆), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

50 o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



60 o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxilo, etoxilo, trifluorometoxilo, trifluoroetoxilo o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

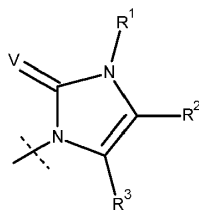
o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

n representa el número 0 o 1.

13. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-E)



(I-E)

R¹ representa hidrógeno, ciano o nitro; o

representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcocarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetarilsulfanilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfinilalquilo (C₁-C₆), hetarilsulfonilalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representa cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representa alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcocarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa carbonilo o carboxilo; o

representa fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representa alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos, o representa hidroxilo; o

representa alquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcocarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados, o amino; o

representa alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆),

- cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representa sulfanilo; y
- 5 R² y R³, en cada caso independientemente entre sí, representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o
- representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
- 10 alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆),
- 15 alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfinilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o
- representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o
- representan alquylcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquylcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquylcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquylcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆),
- 20 cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicalquylaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxi; o
- representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o
- representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o
- 35 insaturados o representan hidroxí; o
- representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicalquylamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquylcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o
- representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o
- representan un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros,
- W representa hidrógeno o halógeno;
- V representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;
- 60 X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí, representan hidrógeno, halógeno, hidroxí, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o
- representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenoil (C₂-C₆), halogenoalquenoil (C₂-C₆), cianoalquenoil (C₂-C₆), alquinoil (C₂-C₆), halogenoalquinoil (C₂-C₆), cianoalquinoil (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆),
- 65 halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquylhidroxiiimino (C₁-C₆), alcoxiiimino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆),

5 halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiimino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆)xi, alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxi, alquilcarboniloxi (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfinilo, alquilaminosulfinilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o

10 representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquiloxi (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfinilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquiloxi (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfinilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxil, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

15 representan cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alcoxi(C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-C₈), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxil, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o

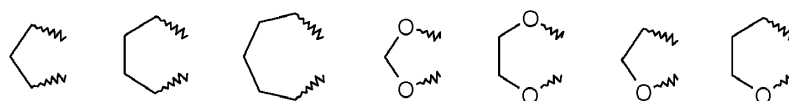
20 representan NR'R", donde R' y R" independientemente entre sí

25 representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o alcoxycarbonilo (C₁-C₆); o

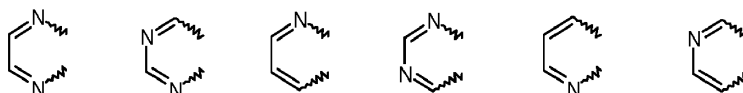
30 R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de cinco a siete miembros; o

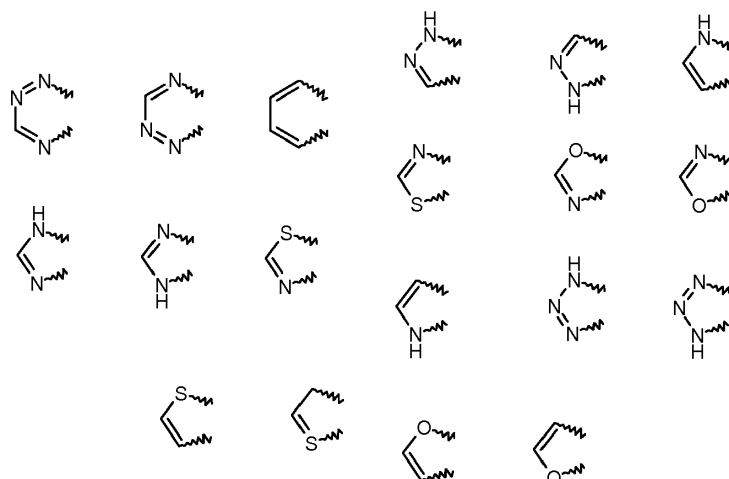
35 representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalquenilo (C₃-C₈), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

40 o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



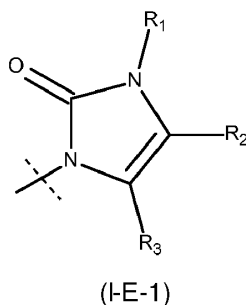
45 o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxil, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,





y
n representa el número 0 o 1.

- 5 14. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la subestructura de la fórmula (I-E) representa una subestructura de la fórmula (I-E-1),



donde

- 10 R¹ representa hidrógeno; o
representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₂-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 15 R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno; o
representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o
- 20 R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno; o
representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆), azetidino, azolidino, azinano, oxetano, oxolanilo, oxanilo, tetanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; ;
- 25 W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro;
X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo,
- 30
- 35

alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo;

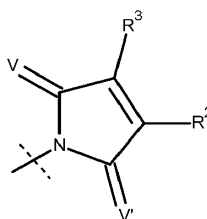
o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y

n representa el número 0 o 1.

15. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 bis 3, en el que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-F)



(I-F)

R² y R³, en cada caso independientemente entre sí,

representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfenilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), ariloxycarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxi; o

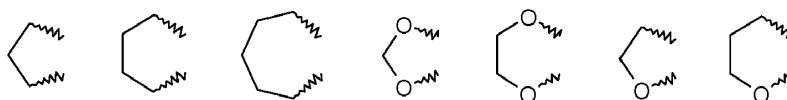
representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxilo; o

representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicicloalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxycarbonilamino (C₁-C₆), ariloxycarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o

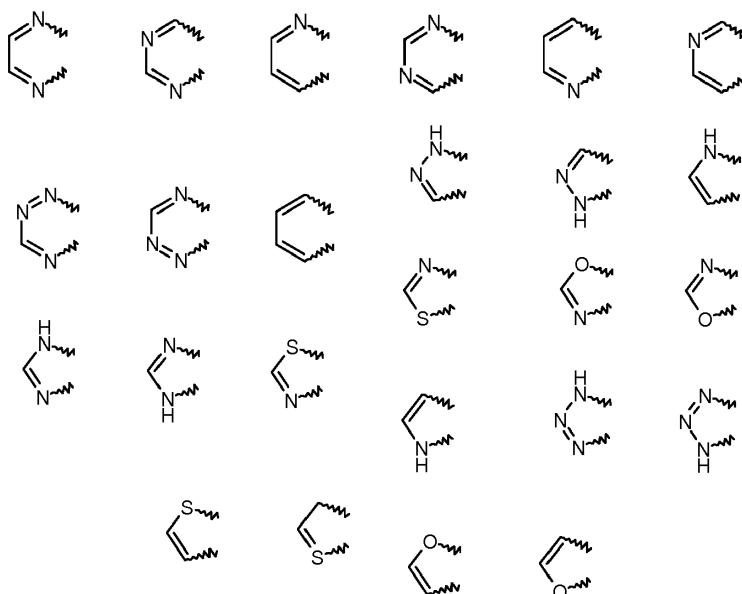
representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfenilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfenilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfenilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfenilo (C₁-C₆),

- cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfinilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfinilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o
- representan un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros, W representa hidrógeno o halógeno; V y V', en cada caso independientemente entre sí, representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;
- X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí, representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcóxicarbonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcóxicarbonilo (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiimino (C₁-C₆), alcoxiiimino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiiimino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfinilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfinil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆)-xi, alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxi, alquilcarboniloxi (C₁-C₆), alcóxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquenilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆) (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquiloxi (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfinilo, fenilsulfonilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariloxi, hetarilalquiloxi (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfinilo o hetarilsulfonilo, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfinilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfinilo (C₁-C₃), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₃) o cicloalquenilo (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan NR'R", donde R' y R" independientemente entre sí
- representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquenilo (C₂-C₆), halogenoalquenilo (C₂-C₆), cianoalquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquinilo (C₂-C₆), cianoalquinilo (C₂-C₆), acilo o alcóxicarbonilo (C₁-C₆); o R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de cinco a siete miembros; o representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalquenilo (C₃-C₆), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;
- o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituídos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,

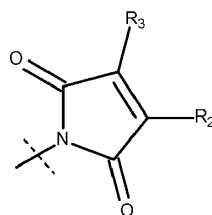
5



10

y
n representa el número 0 o 1.

16. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 15, en el que la subestructura de la fórmula (I-F) representa una subestructura de la fórmula (I-F-1),



(I-F-1)

15

donde

R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno o halógeno; o representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos; o

20

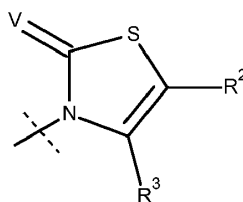
representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalqueno (C₃-C₆) o fenilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxí, amino, metilo, etilo, Isopropilo, terc-butilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, ciano, amino, hidroxí, nitro, halogenoalquilsulfanilo (C₁-C₃) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; W representa hidrógeno o halógeno, en particular F o Cl;

25

X y Y, independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, trifluorometilo, 2,2-difluorometilo, difluorometoxi, trifluorometoxi, ciclopropilo, ciano, amino, hidroxí o nitro; Z representa hidrógeno; y n representa el número 0 o 1.

17. Compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que

A y B junto con los átomos a los que están unidos, representan una subestructura de la fórmula (I-G)



(I-G)

R² y R³, en cada caso independientemente entre sí,

representan hidrógeno, ciano, halógeno o nitro; o

5 representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), aminoalquilo (C₁-C₆), alcoxicarbonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfanil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfenil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfonil (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), fenilalquilo (C₁-C₆), fenoxialquilo (C₁-C₆), fenilsulfanilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfenilalquilo (C₁-C₆), fenilsulfonilalquilo (C₁-C₆), hetarilalquilo (C₁-C₆), hetariloxialquilo (C₁-C₆), hetariltioalquilo (C₁-C₆), pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados; o

10 representan cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido saturado o insaturado, que dado el caso puede estar interrumpido por uno o varios heteroátomos; o

representan alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), hidroxialquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilcarbonilo (C₁-C₆), fenilcarbonilo, hetarilcarbonilo, alcoxicarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxicarbonilo (C₁-C₆), ariloxicarbonilo, aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), dicioalquilaminocarbonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))aminocarbonilo, arilaminocarbonilo, diarilaminocarbonilo, alquil (C₁-C₆)-(aril)aminocarbonilo, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)aminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o aminotiocarbonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los

15 restos pueden ser saturados o insaturados o representan carbonilo o carboxi; o

representan fenilo dado el caso sustituido o hetarilo dado el caso sustituido; o

representan alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), ariloxi, arilalquiloxi (C₁-C₆), cicloalquiloxi (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiloxi (C₁-C₆) o carboniloxi, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan hidroxi; o

representan alquilamino (C₁-C₆), dialquilamino (C₁-C₆), halogenoalquilamino (C₁-C₆), dihalogenoalquilamino (C₁-C₆), cicloalquilamino (C₃-C₆), dicioalquilamino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-(alquil (C₁-C₆))amino, arilamino, diarilamino, hetarilamino, dihetarilamino, alquil (C₁-C₆)-(aril)amino, cicloalquil (C₃-C₆)-(aril)amino, (C₁-C₆)alquilcarbonilamino, arilcarbonilamino, alcoxicarbonilamino (C₁-C₆), ariloxicarbonilamino, alquilcarbamoilamino (C₁-C₆), arilcarbamoilamino, alquilsulfonilamino (C₁-C₆), o arilsulfonilamino, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan amino; o

representan alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfenilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfanilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfenilo (C₁-C₆), halogenalquilsulfonilo (C₁-C₆), cicloalquilsulfanilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfenilo (C₃-C₆), cicloalquilsulfonilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfanilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfenilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfonilo (C₁-C₆), arilsulfanilo, arilsulfenilo, arilsulfonilo, arilalquilsulfanilo (C₁-C₆), arilalquilsulfenilo (C₁-C₆), arilalquilsulfonilo (C₁-C₆), aminosulfonilo, alquilaminosulfonilo (C₁-C₆), dialquilaminosulfonilo (C₁-C₆) o arilaminosulfonilo, pudiendo cada uno de los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso sustituidos y/o con la condición que en el caso de un resto insaturado, la cantidad mínima definida de átomos de carbono sea 2, los restos pueden ser saturados o insaturados o representan sulfanilo; o

representan un anillo dado el caso mono- o multisustituido, de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfenilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfenilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆) dado el caso sustituido, y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N saturado o insaturado, de tres a seis miembros,

W representa hidrógeno o halógeno;

55 V representan oxígeno, azufre o un nitrógeno dado el caso sustituido;

X, Y y Z, en cada caso independientemente entre sí,

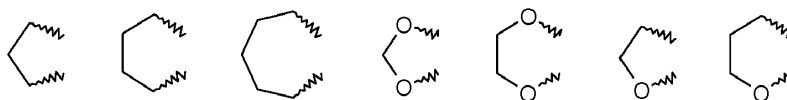
representan hidrógeno, halógeno, hidroxilo, amino, ciano, nitro, OCN, SCN, SF₅; o representan tri-alquilsililo (C₁-C₆), alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆), cianoalquino (C₂-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), cianoalcoxi (C₁-C₆), hidroxycarbonilalcoxi (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alcoxi (C₁-C₆), alquilhidroxiamino (C₁-C₆), alcoxiamino (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-alcoxiamino (C₁-C₆), halogenoalquil (C₁-C₆)-alcoxiamino (C₁-C₆), alquiltio (C₁-C₆), halogenoalquiltio (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquiltio (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆), halogenalquilsulfino (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₆), alquilsulfino (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfono (C₁-C₆), halogenalquilsulfono (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilsulfono (C₁-C₆), alquilsulfono (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquilsulfono (C₁-C₆)-xi, alquilcarbonilo (C₁-C₆), halogenoalquilcarbonilo (C₁-C₆), carboxi, alquilcarbonilo (C₁-C₆), alcoxycarbonilo (C₁-C₆), halogenoalcoxycarbonilo (C₁-C₆), aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo (C₁-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₁-C₆), alquilaminocarbonilo (C₂-C₆), dialquilaminocarbonilo (C₂-C₆), cicloalquilaminocarbonilo (C₃-C₆) (C₁-C₆), alquilsulfonilamino (C₁-C₆), aminosulfono, alquilaminosulfono (C₁-C₆), dialquilaminosulfono (C₁-C₆), alquilsulfoximino (C₁-C₆), aminotiocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆) o dialquilaminotiocarbonilo (C₁-C₆), pudiendo todos los restos antes mencionados estar sustituidos dado el caso con halógeno; o representan fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxi, fenilalquilo (C₁-C₃), fenoxialquilo (C₁-C₃), feniltio, feniltioalquilo (C₁-C₃), fenilsulfino, fenilsulfono, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetarilo, hetarilalquilo (C₁-C₃), hetariltio, hetarilsulfino o hetarilsulfono, pudiendo todos los restos antes mencionados estar dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alcoxi (C₁-C₃), cicloalquiltio (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquiltio (C₁-C₃), cicloalquilsulfino (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfino (C₁-C₃), cicloalquilsulfono (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilsulfono (C₁-C₃) o cicloalqueno (C₃-C₆), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, amino, hidroxilo, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan NR'R", donde R' y R" independientemente entre sí

representan hidrógeno, ciano, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), hidroxialquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-tioalquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), halogenoalqueno (C₂-C₆), cianoalqueno (C₂-C₆), alquino (C₂-C₆), halogenoalquino (C₂-C₆), cianoalquino (C₂-C₆), acilo o alcoxycarbonilo (C₁-C₆); o

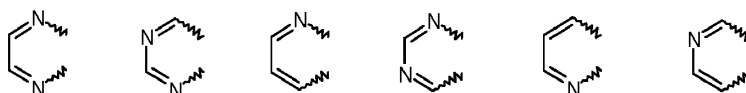
R' y R" junto con el átomo de N al que están unidos, pueden formar un anillo dado el caso sustituido de manera igual o diferente con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o dado el caso ciclopropilo sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano y dado el caso interrumpido con heteroátomos de la serie O, S o N, saturado o insaturado, de cinco a siete miembros; o

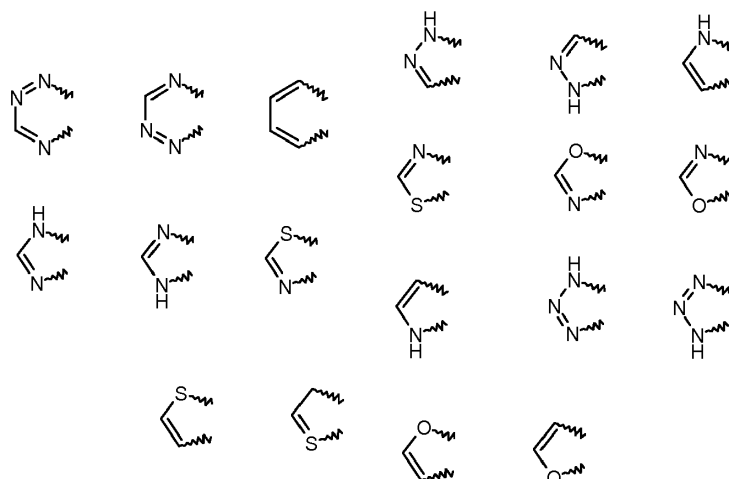
representan un cicloalquilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, cicloalqueno (C₃-C₆), fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, que dado puede estar mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con un sustituyente S1, que se selecciona del grupo que se compone de halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos de 5 o 6 miembros, que dado el caso están sustituidos de manera igual o diferente con hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,



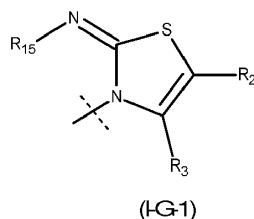
o X y Z, o Y y Z, pueden formar los siguientes anillos condensados, que dado están mono- o multisustituidos, de manera igual o diferente, pudiendo los sustituyentes estar seleccionados independientemente unos de otros de hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano,





y
n representa el número 0 o 1.

- 5 18. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 17, en el que la subestructura de la fórmula (I-G) representa una subestructura (I-G-1),



donde

- 10 R² y R³ independientemente entre sí representan hidrógeno; o representan alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representan cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), azetidino, azolidinilo, azinanilo, oxetanilo, oxolanilo, oxanilo, tietanilo, tiolanilo, tianilo, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo, triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o R¹⁵ representa hidrógeno; o representa alquilo (C₁-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₃), alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), cianoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆)-alquilo (C₁-C₆) o fenilalquilo (C₁-C₃), pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso dado el caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; o representa cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquenilo (C₃-C₆), oxetano, oxolano, oxano, fenilo, pirimidilo, piridazinilo, pirazinilo, triazinilo, tiazolilo, tiazadiazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo o triazolilo, pudiendo los restos antes mencionados estar en cada caso mono- a trisustituidos con halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, amino, alquilo (C₁-C₆), halogenoalquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogenoalcoxi (C₁-C₆), alquilsulfinilo (C₁-C₆), alquilsulfanilo (C₁-C₆), alquilsulfonilo (C₁-C₆), haloalquilsulfinilo (C₁-C₆), haloalquilsulfanilo (C₁-C₆), haloalquilsulfonilo (C₁-C₆) o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; W representa hidrógeno o halógeno, en particular flúor o cloro; X, Y y Z independientemente entre sí representan hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, amino, hidroxilo, alquilo (C₁-C₄), halogenoalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₂-C₄), alquinilo (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄), halogenoalcoxi (C₁-C₄) o aminotiocarbonilo; o representan un bencilo, fenoxi, feniltio, ciclopropilmetilo, ciclopropiloxi o ciclopropiltio, que dado el caso está

mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano;

o representan un ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o fenilo, que dado el caso está mono- o polisustituido, de manera igual o diferente con flúor, cloro, bromo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, difluorometilo, trifluoroetilo, difluoroetilo, metoxi, etoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi o ciclopropilo dado el caso sustituido con metilo, flúor, cloro, ciano; y n representa el número 0 o 1.

19. Composición de principios activos que contienen al menos un compuesto de la fórmula general (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18 y al menos otro principio activo insecticida, acaricida o nematocida seleccionado del grupo que se compone de

(1) Inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE), por ejemplo, carbamatos, por ejemplo, Alanycarb, Aldicarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Butocarboxim, Butoxicarboxim, Carbaril, Carbofuran, Carbosulfan, Etiofencarb, Fenobucarb, Formetanato, Furatiocarb, Isoprocarb, Metiocarb, Metomil, Metolcarb, Oxamil, Pirimicarb, Propoxur, Tiodicarb, Tiofanox, Triazamato, Trimetacarb, XMC, y Xililcarb; u organofosfatos, por ejemplo, Acefatos, Azametifos, Azinfos-etílico, Azinfos-metilico, Cadusafos, Cloretoxifos, Clorfenvinfos, Clormefos, Clorpirifos, Clorpirifos-metilico, Coumafos, Cianofos, Demeton-S-metilico, Diazinon, Diclorvos/DDVP, Dicrotofos, Dimetoato, Dimetilvinfos, Disulfoton, EPN, Etion, Etoprofos, Fampur, Fenamifos, Fenitroton, Fention, Fostiazato, Heptenofos, Imiciafos, Isofenfos, O-(metoxiaminotio-fosfoil) salicilato de isopropilo, Isoxation, Malation, Mecarbam, Metamidofos, Metidation, Mevinfos, Monocrotofos, Naled, Ometoato, Oxidemeton-metilico, Paration, Paration-metilico, Fentoato, Forato, Fosadona, Fosmet, Fosamidona, Foxim, Pirimifos-metilico, Profenofos, Propetamfos, Protiofos, Piraclofos, Piridafention, Quinalfos, Sulfotep, Tebupirimfos, Temefos, Terbufos, Tetraclorvinfos, Tiometon, Triazofos, Triclorfon y Vamidotion.

(2) Antagonistas de los canales de cloruro activados por GABA, por ejemplo, organoclorados de ciclodieno, por ejemplo, Clordano y Endosulfan; o fenilpirazoles (fiproles), por ejemplo Etiprol y Fipronilo.

(3) Moduladores del canal de sodio / bloqueadores del canal de sodio dependiente del voltaje, por ejemplo, piretroides, por ejemplo, Acrinatrina, Aletrina, Aletrina d-cis-trans, Aletrina d-trans, Bifentrina, Bioaletrina, isómero S-ciclopentenilo de bioaletrina, Bioesmetrina, Cicloprotrina, Ciflutrina, beta-Ciflutrina, Cihalotrina, lambda-Cihalotrina, gamma-Cihalotrina, Cipermetrina, alfa-Cipermetrina, beta-Cipermetrina, teta-Cipermetrina, zeta-Cipermetrina, Cfffenotrina [isómeros (1R)-trans], Deltametrina, Empentrina [isómeros (EZ)-(1R)], Esfenvalerato, Etofenprox, Fenpropatrina, Fenvalerato, Flucitrinato, Flumetrina, tau-Fluvalinato, Halfenprox, Imiprotrina, Kadertrina, Permetrina, Fenotrina [isómero (1R)-trans], Praletrina, Piretrina (piretrum), Resmetrina, Silafluofeno, Teflutrina, Tetrametrina, Tetrametrina [isómeros (1R)], Tralometrina y Transflutrina o DDT; o Metoxiclor.

(4) Agonistas del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR), por ejemplo, neonicotinoides, por ejemplo, acetamiprid, Clotianidin, Dinotefuran, Imidacloprid, Nitenpiram, Tiacloprid y Tiametoxam; o Nicotina.

(5) Activadores alostéricos del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR), por ejemplo, espinosinas, por ejemplo Spinetoram y Spinosad.

(6) Activadores de los canales de cloruro, por ejemplo

avermectinas / milbemicinas, por ejemplo abamectina, benzoato de emamectina, lepimectina y milbemectina.

(7) Miméticos de hormonas juveniles, por ejemplo,

análogos de hormonas juveniles, por ejemplo, Hidropreno, Quinopreno y Metopreno; o Fenoxicab o Piriproxifen.

(8) Diversos inhibidores no específicos (multisitio), por ejemplo,

haluros de alquilo, por ejemplo, bromuro de metilo y otros haluros de alquilo; o Cloropicrina; o fluoruro de azufre; o Borax; o tártaro emético.

(9) Bloqueantes selectivos de la alimentación de homópteros, por ejemplo Pimetrozina o Flonicamid.

(10) Inhibidores de crecimiento de ácaros, por ejemplo Clofentezina, Diflovidazina, Hexitiazox o Etoxazol.

(11) Alteradores microbianos de las membranas del intestino medio de insectos, por ejemplo Bacillus thuringiensis subespecie *israelensis*, Bacillus sphaericus, Bacillus thuringiensis subespecie *aizawai*, Bacillus thuringiensis subespecie *kurstaki*, Bacillus thuringiensis subespecie *tenebrionis*, y proteínas del cultivo BT: Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry2Ab, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34/35Ab1,

(12) Inhibidores de ATP sintasa mitocondrial, por ejemplo Diafentiurón; o acaricidas de organotina, por ejemplo Azociotina, Cihexatina y Óxido de fenbutatina; o Propargita; Tetradión.

(13) Desacopladores de fosforilación oxidativa por medio de interrupción del gradiente de protones, por ejemplo clorfenapir, DNOC y Sufluramid.

(14) Bloqueantes de canales de receptores nicotínicos de acetilcolina, por ejemplo Bensultap, Clorhidrato de cartap, Tiociclam y Tiosultap-sodio.

(15) Inhibidores de la biosíntesis de quitina, tipo 0, por ejemplo Bistrifluron, Clorfluazuron, Diflubenzuron, Flucicloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Lufenuron, Novaluron, Noviflumuron, Teflubenzuron y Triflumuron.

(16) Inhibidores de biosíntesis de quitina, de tipo 1, por ejemplo Buprofezina.

(17) Disruptores de muda, por ejemplo Ciromazina.

(18) Agonistas del receptor de ecdisona, por ejemplo Clomaenozida, Halofenozida, Metoxifenozida y Tebufenozida.

(19) Agonistas de receptor de octopamina, por ejemplo Amitraz.

(20) Inhibidores de transporte de electrones del complejo III mitocondrial, por ejemplo Hidrametilnón; Acequinocil o Fluacropirim.

(21) Inhibidores de transporte de electrones del complejo I mitocondrial, por ejemplo acaricidas METI, por ejemplo Fenazaquina, Fenpiroximato, Pirimidifeno, Piridabeno, Tebufenpirad, Tolfenpirad o Rotenona (Derris).

(22) Bloqueantes de canales de sodio dependientes de voltaje, por ejemplo Indoxacarb; Metaflumizona.

(23) Inhibidores de acetil CoA carboxilasa, por ejemplo derivados del ácido tetrónico y tetrámico, por ejemplo Eespirodiclofeno, Eespiromesifeno y Eespirotetramat.

(24) Inhibidores del transporte de electrones del complejo IV, por ejemplo fosfinas, por ejemplo Fosfuro de aluminio, Fosfuro de calcio, Fosfina y Fosfuro de cinc; o Cianuro.

(25) Inhibidores de transporte de electrones del complejo II mitocondrial, por ejemplo Cienopirafeno.

(28) Moduladores del receptor de rianodina, por ejemplo, diaminas, por ejemplo, Clorantraniliprol y Flubendimida. Otros ingredientes activos con un modo de acción conocido o desconocido, por ejemplo, Amidoflumet, Azadiractina, Benclotiaz, Benzoximato, Bifenazato, Bromopropilato, Quinometionato, Criolita, Ciantraniliprol (Ciazipir), Ciflumetofeno, Dicofof, Diflovidazina, Fluensulfona, Flufenerim, Flufiprol, Fluopiram, Fufenozida, Imidaclothiz, Iprodiona, Meperflutrina, Piridalil, Pirifluquinazon, Tetrametilflutrina, y yodometano; otros productos basados en Bacillus firmus (incluyendo aunque sin quedar limitados a la cepa CNCM I-1582, tal como, por ejemplo, VOTIVO™, BioNem) o uno o más de los siguientes compuestos activos conocidos:

3-bromo-N-{2-bromo-4-cloro-6-[(1-ciclopropil)etil]carbamoyl}fenil-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 4-[[[(6-bromopiridin-3-il)metil](2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-fluoropiridin-3-il)metil](2, 2-difluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(2-cloro-1, 3-tiazol-5-il)metil](2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, Flupiradifurona, 4-[[[(6-clor-5-fluoropiridin-3-il)metil](metil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(5, 6-dicloropiridin-3-il)metil](2-fluoroetil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloro-5-fluoropiridin-3-il)metil](ciclopropil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](ciclopropil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](metil)amino]furan-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)etil](metil)óxido-λ⁴-sulfaniliden}cianamida y sus diastereómeros {[[(1R)-1-(6-cloropiridin-3-il)etil](metil)óxido-λ⁴-sulfaniliden}cianamida (A) y {[[(1S)-1-(6-cloropiridin-3-il)etil](metil)óxido-λ⁴-sulfaniliden}cianamida (B) (también conocida por el documento WO2007/149134) así como Sulfoaxlor y sus diastereómeros [(R)-metil (óxido){[(1R)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]-λ⁴-sulfaniliden}cianamida (A1) y [(S)-metil (óxido){[(1S)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]-λ⁴-sulfaniliden}cianamida (A2), a la que se hace referencia como grupo de diastereómeros A, [(R)-metil (óxido){[(1S)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]-λ⁴-sulfaniliden}cianamida (B1) y [(S)-metil (óxido){[(1R)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]-λ⁴-sulfaniliden}cianamida (B2), a la que se hace referencia como grupo de diastereómeros B (también conocida por los documentos WO2010/074747, WO2010/074751), y 11-(4-cloro-2, 6-dimetilfenil)-12-hidroxi-1, 4-dioxo-9-azadiespiro[4.2.4.2]tetradec-11-en-10-ona, 3-(4'-fluoro-2, 4-dimetilbifenil-3-il)-4-hidroxi-8-oxa-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-2-ona, 1-[2-fluoro-4-metil-5-[(2, 2, 2-trifluoroetil)sulfonil]fenil]-3-(trifluorometil)-1H-1, 2, 4-triazol-5-amina, ciclopropanocarboxilato de [(3S, 4aR, 12R, 12aS, 12bS)-3-[(ciclopropilcarbonil)oxi]-6, 12-dihidroxi-4, 12b-dimetil-11-oxo-9-(piridin-3-il)-1, 3, 4, 4a, 5, 6, 6a, 12, 12a, 12b-decahidro-2H, 11H-benzo[f]pirano[4, 3-b]cromen-4-il]metilo, 2-ciano-3-(difluorometoxi)-N, N-dimetilbencenosulfonamida, 2-ciano-3-(difluorometoxi)-N-metilbencenosulfonamida, 2-ciano-3-(difluorometoxi)-N-etilbencenosulfonamida, 4-(difluorometoxi)-N-etil-N-metil-1, 2-benzotiazol-3-amina 1, 1-dióxido, N-[1-(2, 3-dimetilfenil)-2-(3, 5-dimetilfenil)etil]-4, 5-dihidro-1, 3-tiazol-2-amina, {1'-[(2E)-3-(4-clorofenil)prop-2-en-1-il]-5-fluoro-espiro[indol-3, 4'-piperidin]-1 (2H)-il} (2-cloropiridin-4-il)metanona, 3-(2, 5-dimetilfenil)-4-hidroxi-8-metoxi-1, 8-diazaespiro[4.5]dec-3-en-2-ona, carbonato de 3-(2, 5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1, 8-diazaespiro[4.5]dec-3-en-4-iletio, 4-(but-2-in-1-ilo)6-(3, 5-dimetilpiperidin-1-il)-5-fluoropirimidina, (2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5-octafluoropentil)(3, 3, 3-trifluoropropil)malononitrilo, (2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5-octafluoropentil) (3, 3, 4, 4, 4-pentafluorobutil)malononitrilo, 8-[2-(ciclopropilmetoxi)-4-(trifluorometil)fenoxi]-3-[6-(trifluorometil)piridazin-3-il]-3-azabicyclo[3.2.1]octano, Flometoquin, PF1364 (nº registro CAS 1204776-60-2), 5-[5-(3, 5-diclorofenil)-5-(trifluorometil)-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-2-(1H-1, 2, 4-triazol-1-il)benzonitrilo, 5-[5-(2-cloropiridin-4-il)-5-(trifluorometil)-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-2-(1H-1, 2, 4-triazol-1-il)benzonitrilo, 4-[5-(3, 5-diclorofenil)-5-(trifluorometil)-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-2-metil-N-[2-oxo-2-[(2, 2, 2-trifluoroetil)amino]etil]benzamida, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](ciclopropil)amino]-1, 3-oxazol-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](2, 2-difluoroetil)amino]-1, 3-oxazol-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](etil)amino]-1, 3-oxazol-2(5H)-ona, 4-[[[(6-cloropiridin-3-il)metil](metil)amino]-1, 3-oxazol-2(5H)-ona (todas conocidas por el documento WO2010/005692), NNI-0711, 1-acetil-N-[4-(1, 1, 1, 3, 3, 3-hexafluoro-2-metoxipropan-2-il)-3-isobutilfenil]-N-isobutil-3, 5-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, 2-[2-[[[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil]amino]-5-cloro-3-metilbenzoil]-2-metilhidrazinacarboxilato de metilo, 2-[2-[[[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil]amino]-5-ciano-3-metilbenzoil]-2-etilhidrazina-carboxilato de metilo, 2-[2-[[[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil]amino]-5-ciano-3-metilbenzoil]-2-metilhidrazinacarboxilato de metilo, 2-[3, 5-dibromo-2-[[[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil]amino]benzoil]-1, 2-dietilhidrazinacarboxilato de metilo, 2-[3, 5-dibromo-2-[[[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil]amino]benzoil]-2-etilhidrazinacarboxilato de metilo, (5RS, 7RS; 5RS, 7SR)-1-(6-cloro-3-piridilmetil)-1, 2, 3, 5, 6, 7-hexahidro-7-metil-8-nitro-5-propoxiimidazo[1, 2-a]piridina, 2-[6-[2-(5-fluoropiridin-3-il)-1, 3-tiazol-5-il]piridin-2-il]pirimidina, 2-[6-[2-(piridin-3-il)-1, 3-tiazol-5-il]piridin-2-il]pirimidina, 1-(3-cloropiridin-2-il)-N-[4-ciano-2-metil-6-(metilcarbamoil)-fenil]-3-[[5-(trifluorometil)-1H-tetrazol-1-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida, 1-(3-cloropiridin-2-il)-N-[4-ciano-2-metil-6-

(metilcarbamoil)fenil]-3-[[5-(trifluorometil)-2H-tetrazol-2-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida, N-[2-(terc-butylcarbamoil)-4-ciano-6-metilfenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-[[5-(trifluorometil)-1H-tetrazol-1-il]metil]-1H-pirazol-5-

carboxamida, N-[2-(terc-butilcarbamoil)-4-ciano-6-metilfenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-[[5-(trifluorometil)-2H-tetrazol-2-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida, (1E)-N-[[6-cloropiridin-3-il]metil]-N'-ciano-N-(2, 2-difluoroetil)-etanimidamida, N-[2-(5-amino-1, 3, 4-tiadiazol-2-il)-4-cloro-6-metilfenil]-3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida y 2-[3, 5-dibromo-2-[[3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il]carbonil]amino]-benzoil]-2-etil-1-metilhidrazincarboxilato de metilo,

y/o al menos otro principio activo fungicida seleccionado del grupo que se compone de

- (1) Inhibidores de la biosíntesis de ergosterol, como a modo de ejemplo (1.1) Aldimorfo (1704-28-5), (1.2) Azaconazol (60207-31-0), (1.3) Bitertanol (55179-31-2), (1.4) Bromuconazol (116255-48-2), (1.5) ciproconazol (113096-99-4), (1.6) diclobutrazol (75736-33-3), (1.7) difenoconazol (119446-68-3), (1.8) diniconazol (83657-24-3), (1.9) diniconazol-M (83657-18-5), (1.10) Dodomorfo (1593-77-7), (1.11) Dodomorfo acetato (31717-87-0), (1.12) Epoxiconazol (106325-08-0), (1.13) Etaconazol (60207-93-4), (1.14) Fenarimol (60168-88-9), (1.15) Fenbuconazol (114369-43-6), (1.16) Fenhexamida (126833-17-8), (1.17) Fenpropidin (67306-00-7), (1.18) Fenpropimorfo (67306-03-0), (1.19) fluquinconazol (136426-54-5), (1.20) flurprimidol (56425-91-3), (1.21) flusilazol (85509-19-9), (1.22) flutriafol (76674-21-0), (1.23) furconazol (112839-33-5), (1.24) furconazol-Cis (112839-32-4), (1.25) hexaconazol (79983-71-4), (1.26) Imazalilo (60534-80-7), (1.27) Imazalilo Sulfato (58594-72-2), (1.28) Imibenconazol (86598-92-7), (1.29) Ipconazol (125225-28-7), (1.30) metconazol (125116-23-6), (1.31) Myclobutanilo (88671-89-0), (1.32) Naftifin (65472-88-0), (1.33) Nuarimol (63284-71-9), (1.34) Oxpoconazol (174212-12-5), (1.35) Paclobutrazol (76738-62-0), (1.36) Pefurazoato (101903-30-4), (1.37) Penconazol (66246-88-6), (1.38) Piperalin (3478-94-2), (1.39) procloroaz (67747-09-5), (1.40) propiconazol (60207-90-1), (1.41) protioconazol (178928-70-6), (1.42) piributicarb (88678-67-5), (1.43) pirifenox (88283-41-4), (1.44) quinconazol (103970-75-8), (1.45) Simeconazol (149508-90-7), (1.46) Spiroxamina (118134-30-8), (1.47) Tebuconazol (107534-96-3), (1.48) Terbinafina (91161-71-6), (1.49) tetraconazol (112281-77-3), (1.50) triadimefona (43121-43-3), (1.51) triadimenol (89482-17-7), (1.52) tridemorfo (81412-43-3), (1.53) triflumizol (68694-11-1), (1.54) triforina (26644-46-2), (1.55) triticonazol (131983-72-7), (1.56) Uniconazol (83657-22-1), (1.57) Uniconazol-p (83657-17-4), (1.58) Viniconazol (77174-66-4), (1.59) Voriconazol (137234-62-9), (1.60) 1-(4-clorofenil)-2-(1H-1,2, 4-triazol-1-il)cicloheptanol (129586-32-9), (1.61) metil-1-(2, 2-dimetil-2, 3-dihidro-1H-inden-1-il)-1H-imidazol-5-carboxilato (110323-95-0), (1.62) N'-[5-(difluorometil)-2-metil-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil]-N-etil-N-metilimidofornamida, (1.63) N-etil-N-metil-N'-[2-metil-5-(trifluorometil)-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil]imidofornamida y (1.64) O-[1-(4-metoxifenoxi)-3, 3-dimetilbutan-2-il]-1H-imidazol-1-carbotioato (111226-71-2).
- (2) Inhibidores de la respiración (inhibidores de cadenas respiratorias), como a modo de ejemplo (2.1) Bixafeno (581809-46-3), (2.2) Boscalid (188425-85-6), (2.3) carboxina (5234-68-4), (2.4) diflumetorim (130339-07-0), (2.5) Fenfuram (24691-80-3), (2.6) fluopiram (658066-35-4), (2.7) flutolanilo (66332-96-5), (2.8) fluxapiroxad (907204-31-3), (2.9) furametpir (123572-88-3), (2.10) furneciclox (60568-05-0), (2.11) Isopirazam mezcla del racemato syn-epímero 1RS, 4SR, 9RS y del racemato anti-epímero 1RS, 4SR, 9SR, (881685-58-1), (2.12) isopirazam (racemato anti-epímero), (2.13) isopirazam (enantiómero anti-epímero 1R, 4S, 9S), (2.14) isopirazam (enantiómero anti-epímero 1S, 4R, 9R), (2.15) isopirazam (racemato sin-epímero 1RS, 4SR, 9RS), (2.16) isopirazam (enantiómero sin-epímero 1R, 4S, 9R), (2.17) isopirazam (enantiómero sin-epímero 1S, 4R, 9S), (2.18) Mepronilo (55814-41-0), (2.19) oxicarboxina (5259-88-1), (2.20) Penflufeno (494793-67-8), (2.21) Pentopirad (183675-82-3), (2.22) Sedaxen (874967-67-6), (2.23) tifulzamida (130000-40-7), (2.24) 1-metil-N-[2-(1, 1, 2, 2-tetrafluoroetoxi)fenil]-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.25) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[2-(1, 1, 2, 2-tetrafluoroetoxi)fenil]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.26) 3-(difluorometil)-N-[4-fluoro-2-(1, 1, 2, 3, 3, 3-hexafluoropropoxi)fenil]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.27) N-[1-(2, 4-diclorofenil)-1-metoxipropan-2-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida (1092400-95-7), (2.28) 5, 8-difluoro-N-[2-(2-fluoro-4-[[4-(trifluorometil)piridin-2-il]oxi]fenil)etil]quinazolin-4-amina (1210070-84-0), (2.29) N-[9-(diclorometileno)-1, 2, 3, 4-tetrahidro-1, 4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.30) N-[[1S, 4R)-9-(diclorometileno)-1, 2, 3, 4-tetrahidro-1, 4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida y (2.31) N-[[1R, 4S)-9-(diclorometileno)-1, 2, 3, 4-tetrahidro-1, 4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida.
- (3) Inhibidores de la respiración (inhibidores de las cadenas respiratorias) en el complejo III de la cadena respiratoria, como a modo de ejemplo (3.1) Ametoctradina (865318-97-4), (3.2) Amisulbromo (348635-87-0), (3.3) Azoxiestrobina (131860-33-8), (3.4) Cyazofamida (120116-88-3), (3.5) Coumetoxiestrobina (850881-30-0), (3.6) Coumoxiestrobina (850881-70-8), (3.5) dimoxiestrobina (141600-52-4), (3.6) Enestrobina (238410-11-2), (3.9) Famoxadona (131807-57-3), (3.10) Fenamidona (161326-34-7), (3.11) Fenoxiestrobina (918162-02-4), (3.12) fluoxaestrobina (361377-29-9), (3.13) Kresoxim-metilo (143390-89-0), (3.14) metominoestrobina (133408-50-1), (3.15) Orysaestrobina (189892-69-1), (3.16) Picoxiestrobina (117428-22-5), (3.17) piracloestrobina (175013-18-0), (3.18) pirametoestrobina (915410-70-7), (3.19) piraxiestrobina (862588-11-2), (3.20) piribencarb (799247-52-2), (3.21) triclopircarb (902760-40-1), (3.22) trifloxiestrobina (141517-21-7), (3.23) (2E)-2-(2-[[6-(3-cloro-2-metilfenoxi)-5-fluorpirimidin-4-il]oxi]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida, (3.24) (2E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-(2-[[[(1E)-1-[3-(trifluorometil)fenil]etilideno]amino]oxi]metil]-fenil)-etanamida, (3.25) (2E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-[[2-[(E)-[[1-[3-(trifluorometil)fenil]etoxi]imino]-metil]fenil]etanamida (158169-73-4), (3.26) (2E)-2-[[[(1E)-1-(3-[[[(E)-1-fluoro-2-feniletienil]oxi]fenil]etilideno]amino]oxi]metil]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida (326896-28-0), (3.27) (2E)-2-[[2-[[[(2E, 3E)-4-(2, 6-diclorofenil)but-3-en-2-ilideno]amino]oxi]metil]fenil]-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida, (3.28) 2-cloro-N-(1, 1, 3-trimetil-2, 3-dihidro-1H-inden-4-il)piridin-3-carboxamida

- (119899-14-8), (3.29) 5-metoxi-2-metil-4-(2-[[[(1E)-1-[3-(trifluorometil)fenil]etiliden}amino]oxi]metil]fenil)-2, 4-dihidro-3H-1, 2, 4-triazol-3-ona, (3.30) metil-(2E)-2-[[[(ciclopropil[(4-metoxifenil)imino]metil]sulfanil)-metil]fenil]-3-metoxiprop-2-enoato (149601-03-6), (3.31) N-(3-etil-3, 5, 5-trimetilciclohexil)-3-(formilamino)-2-hidroxibenzamida (226551-21-9), (3.32) 2-[[[(2, 5-dimetilfenoxi)metil]fenil]-2-metoxi-N-metilacetamida (173662-97-0) y (3.33) (2R)-2-[[[(2, 5-dimetilfenoxi)metil]fenil]-2-metoxi-N-metilacetamida (394657-24-0).
- (4) Inhibidores de la mitosis y división celular, como a modo de ejemplo (4.1) Benomil (17804-35-2), (4.2) Carabendazim (10605-21-7), (4.3) clorofenazol (3574-96-7), (4.4) dietofencarb (87130-20-9), (4.5) Etaboxam (162650-77-3), (4.6) fluopicolida (239110-15-7), (4.7) Fuberidazol (3878-19-1), (4.8) Pencicurona (66063-05-6), (4.9) tiabendazol (148-79-8), (4.10) tiophanat-metilo (23564-05-8), (4.11) tiofanato (23564-06-9), (4.12) Zoxamida (156052-68-5), (4.13) 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2, 4, 6-trifluorofenil)[1, 2, 4]triazolo[1, 5-a]pirimidina (214706-53-3) y (4.14) 3-cloro-5-(6-cloropiridin-3-il)-6-metil-4-(2, 4, 6-trifluorofenil)piridazina (1002756-87-7).
- (5) Compuestos con actividad multisitio, como a modo de ejemplo (5.1) mezcla bordalesa (8011-63-0), (5.2) Captafol (2425-06-1), (5.3) Captano (133-06-2), (5.4) clorotalonilo (1897-45-6), (5.5) preparaciones de cobre como hidróxido de cobre (20427-59-2), (5.6) naftenato de cobre (1338-02-9), (5.7) óxido de cobre (1317-39-1), (5.8) oxiclورو de cobre (1332-40-7), (5.9) sulfato de cobre (7758-98-7), (5.10) diclofluanida (1085-98-9), (5.11) ditianona (3347-22-6), (5.12) Dodine (2439-10-3), (5.13) Dodine base libre, (5.14) Ferbam (14484-64-1), (5.15) fluorofolpet (719-96-0), (5.16) Folpet (133-07-3), (5.17) Guazatina (108173-90-6), (5.18) acetato de guazatina, (5.19) Iminoctadina (13516-27-3), (5.20) Iminoctadinalbesilato (169202-06-6), (5.21) acetato de iminocadintri (57520-17-9), (5.22) cobre man (53988-93-5), (5.23) Mancozeb (8018-01-7), (5.24) Maneb (12427-38-2), (5.25) metiram (9006-42-2), (5.26) metiram de estaño (9006-42-2), (5.27) oxina de cobre (10380-28-6), (5.28) propamidaina (104-32-5), (5.29) propineb (12071-83-9), (5.30) azufre y preparaciones de azufre como a modo de ejemplo polisulfuro de calcio (7704-34-9), (5.31) tiram (137-26-8), (5.32) Toliifluanida (731-27-1), (5.33) Zineb (12122-67-7) y (5.34) Ziram (137-30-4).
- (6) Inductores de resistencia, como a modo de ejemplo (6.1) Acibencenar-S-metilo (135158-54-2), (6.2) isotianilo (224049-04-1), (6.3) probenazol (27605-76-1) y (6.4) Tiadinilo (223580-51-6).
- (7) Inhibidores de la biosíntesis de aminoácido y proteína, como a modo de ejemplo (7.1) Andoprim (23951-85-1), (7.2) Blastidicin-S (2079-00-7), (7.3) ciprodinilo (121552-61-2), (7.4) Kasugamicina (6980-18-3), (7.5) Kasugamicina clorhidrato hidrato (19408-46-9), (7.6) Mepanipirim (110235-47-7), (7.7) pirimetanilo (53112-28-0) y (7.8) 3-(5-fluoro-3, 3, 4, 4-tetrametil-3, 4-dihidroisoquinolin-1-il)quinolina (861647-32-7).
- (8) Inhibidores de la producción de ATP, como a modo de ejemplo (8.1) acetato de fentino (900-95-8), (8.2) cloruro de fentino (639-58-7), (8.3) hidróxido de fentino (76-87-9) y (8.4) Siltiofam (175217-20-6).
- (9) Inhibidores de la síntesis de la pared celular, como a modo de ejemplo (9.1) Bentiavalicarb (177406-68-7), (9.2) dimetomorfo (110488-70-5), (9.3) flumorfo (211867-47-9), (9.4) lprovalicarb (140923-17-7), (9.5) Mandipropamida (374726-62-2), (9.6) polioxinas (11113-80-7), (9.7) polioxorima (22976-86-9), (9.8) Validamicina A (37248-47-8) y (9.9) Valifenalato (283159-94-4; 283159-90-0).
- (10) Inhibidores de la síntesis de lípidos y membranal, como a modo de ejemplo (10.1) Bifenilo (92-52-4), (10.2) cloroneb (2675-77-6), (10.3) dicloran (99-30-9), (10.4) Edifenphos (17109-49-8), (10.5) Etridiazol (2593-15-9), (10.6) yodoocarb (55406-53-6), (10.7) lprobenfos (26087-47-8), (10.8) isoprotiolano (50512-35-1), (10.9) propamocarb (25606-41-1), (10.10) propamocarb clorhidrato (25606-41-1), (10.11) protiocarb (19622-08-3), (10.12) pirazophos (13457-18-6), (10.13) quintozen (82-68-8), (10.14) Tecnazeno (117-18-0) y (10.15) Tolclofosmetilo (57018-04-9).
- (11) Inhibidores de la biosíntesis de melanina, como a modo de ejemplo (11.1) Carpropamida (104030-54-8), (11.2) diclocymet (139920-32-4), (11.3) Fenoxanilo (115852-48-7), (11.4) Ftalida (27355-22-2), (11.5) piroquilon (57369-32-1), (11.6) triciclazol (41814-78-2) y (11.7) {3-metil-1-[(4-metilbenzoi)amino]butan-2-il}urea de 2, 2, 2-trifluoroetilo (851524-22-6).
- (12) Inhibidores de la síntesis del ácido nucleico, como a modo de ejemplo (12.1) Benalaxilo (71626-11-4), (12.2) Benalaxil-M (Kiralaxil) (98243-83-5), (12.3) Bupirimat (41483-43-6), (12.4) Clozilacona (67932-85-8), (12.5) dimetirimol (5221-53-4), (12.6) etirimol (23947-60-6), (12.7) furalaxilo (57646-30-7), (12.8) Hymexazol (10004-44-1), (12.9) metalaxilo (57837-19-1), (12.10) metalaxil-M (Mefenoxam) (70630-17-0), (12.11) Ofurace (58810-48-3), (12.12) oxadixilo (77732-09-3) y (12.13) ácido oxalínico (14698-29-4).
- (13) Inhibidores de la transducción de señales, como a modo de ejemplo (13.1) Chlozolilat (84332-86-5), (13.2) Fenpiclonilo (74738-17-3), (13.3) fludioxonilo (131341-86-1), (13.4) lprodiona (36734-19-7), (13.5) procimidona (32809-16-8), (13.6) quinoxifeno (124495-18-7) y (13.7) Vinclozolin (50471-44-8).
- (14) Desacopladores, como a modo de ejemplo (14.1) Binapacril (485-31-4), (14.2) dinocap (131-72-6), (14.3) Ferimzon (89269-64-7), (14.4) fluazinam (79622-59-6) y (14.5) Meptildinocap (131-72-6).
- (15) Otros compuestos como a modo de ejemplo (15.1) Bentiazol (21564-17-0), (15.2) betoxazina (163269-30-5), (15.3) Capsimicina (70694-08-5), (15.4) Carvona (99-49-0), (15.5) quinometionato (2439-01-2), (15.6) pirofenona (Chlazafenon) (688046-61-9), (15.7) Cufranab (11096-18-7), (15.8) ciflufenamida (180409-60-3), (15.9) cimoxanilo (57966-95-7), (15.10) ciprosulfamida (221667-31-8), (15.11) Dazomet (533-74-4), (15.12) Debacarb (62732-91-6), (15.13) diclorofeno (97-23-4), (15.14) diclomezina (62865-36-5), (15.15) difenzoquat (49866-87-7), (15.16) difenzoquat metilsulfato (43222-48-6), (15.17) difenilamina (122-39-4), (15.18) Ecomat, (15.19) Fenpirazamina (473798-59-3), (15.20) flumetover (154025-04-4), (15.21) fluoromida (41205-21-4), (15.22) flusulfamida (106917-52-6), (15.23) flutianilo (304900-25-2), (15.24) foseetil-aluminio (39148-24-8), (15.25) foseetil-calcio, (15.26) foseetil-sodio (39148-16-8), (15.27) hexaclorobenceno (118-74-1), (15.28) Irumamicina (81604-73-1), (15.29) metasulfocarb (66952-49-6), (15.30) metilisotiocianato (556-61-6), (15.31) metrafenona (220899-03-6), (15.32) Mildiomicina (67527-71-3), (15.33) Natamicina (7681-93-8), (15.34) dimetilditiourea de níquel (15521-65-

- 0), (15.35) nitrotal-isopropilo (10552-74-6), (15.36) Octilina (26530-20-1), (15.37) oxamocarb (917242-12-7), (15.38) oxifentiin (34407-87-9), (15.39) pentaclorofenol y sus sales (87-86-5), (15.40) fenotrina, (15.41) ácido fosfórico y sus sales (13598-36-2), (15.42) propamocarb-fosetilato, (15.43) propanosin-sodio (88498-02-6), (15.44) proquinazida (189278-12-4), (15.45) piromorfo (868390-90-3), (15.45e) (2E)-3-(4-terc-butilfenil)-3-(2-cloropiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-ona (1231776-28-5), (15.45z) (2Z)-3-(4-terc-butilfenil)-3-(2-cloropiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-ona (1231776-29-6), (15.46) pirrolnitrina (1018-71-9), (15.47) Tebufloquina (376645-78-2), (15.48) Tecloftalam (76280-91-6), (15.49) Tolnifanida (304911-98-6), (15.50) triazóxido (72459-58-6), (15.51) triclámda (70193-21-4), (15.52) Zarilámda (84527-51-5), (15.53) 2-metilpropanoato de (3S, 6S, 7R, 8R)-8-bencil-3-[[3-[(isobutiriloxi)metoxi]-4-metoxipiridin-2-il]carbonil]amino]-6-metil-4, 9-dioxo-1, 5-dioxonan-7-ilo (517875-34-2), (15.54) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2, 6-difluorofenil)-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-1, 3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona (1003319-79-6), (15.55) 1-(4-{4-[(5S)-5-(2, 6-difluorofenil)-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-1, 3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona (1003319-80-9), (15.56) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2, 6-difluorofenil)-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-1, 3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona (1003318-67-9), (15.57) 1-(4-metoxifenoxi)-3, 3-dimetilbutan-2-il-1H-imidazol-1-carboxilato (111227-17-9), (15.58) 2, 3, 5, 6-tetracloro-4-(metilsulfonil)piridina (13108-52-6), (15.59) 2, 3-dibutil-6-clorotieno[2, 3-d]pirimidin-4(3H)-ona (221451-58-7), (15.60) 2, 6-dimetil-1H, 5H-[1, 4]ditiino[2, 3-c:5, 6-c']dipirrol-1, 3, 5, 7(2H, 6H)-tetrona, (15.61) 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-[(5R)-5-fenil-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-1, 3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)etanona (1003316-53-7), (15.62) 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-[(5S)-5-fenil-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-1, 3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)etanona (1003316-54-8), (15.63) 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-[(5R)-5-fenil-4, 5-dihidro-1, 2-oxazol-3-il]-1, 3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)etanona (1003316-51-5), (15.64) 2-butoxi-6-yodo-3-propil-4H-cromen-4-ona, (15.65) 2-cloro-5-[2-cloro-1-(2, 6-difluoro-4-metoxifenil)-4-metil-1H-imidazol-5-il]piridina, (15.66) 2-fenilfenol y sus sales (90-43-7), (15.67) 3-(4, 4, 5-trifluoro-3, 3-dimetil-3, 4-dihidroisoquinolin-1-il)quinolina (861647-85-0), (15.68) 3, 4, 5-tricloropiridin-2, 6-dicarbonitrilo (17824-85-0), (15.69) 3-[5-(4-clorofenil)-2, 3-dimetil-1, 2-oxazolidin-3-il]piridina, (15.70) 3-cloro-5-(4-clorofenil)-4-(2, 6-difluorofenil)-6-metilpiridazina, (15.71) 4-(4-clorofenil)-5-(2, 6-difluorofenil)-3, 6-dimetilpiridazina, (15.72) 5-amino-1, 3, 4-tiadiazol-2-ol, (15.73) 5-cloro-N'-fenil-N'-(prop-2-in-1-il)tiofen-2-sulfonohidrazida (134-31-6), (15.74) 5-fluoro-2-[(4-fluorobenzil)oxil]pirimidin-4-amina (1174376-11-4), (15.75) 5-fluoro-2-[(4-metilbenzil)oxil]pirimidin-4-amina (1174376-25-0), (15.76) 5-metil-6-octil[1, 2, 4]triazolo[1, 5-a]pirimidin-7-amin, (15.77) etil-(2Z)-3-amino-2-ciano-3-fenilprop-2-enoat, (15.78) N'-(4-[[3-(4-clorobenzil)-1, 2, 4-tiadiazol-5-il]oxi]-2, 5-dimetilfenil)-N-etil-N-metilimidofornamida, (15.79) N-(4-clorobenzil)-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]propanamida, (15.80) N-[(4-clorofenil)(cian)metil]-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]propanamida, (15.81) N-[(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)metil]-2, 4-dicloropiridin-3-carboxamida, (15.82) N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2, 4-dicloropiridin-3-carboxamida, (15.83) N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2-fluoro-4-yodopiridin-3-carboxamida, (15.84) N-[(E)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2, 3-difluorofenil]metil]-2-fenilacetamida (221201-92-9), (15.85) N-[(Z)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2, 3-difluorofenil]metil]-2-fenilacetamida (221201-92-9), (15.86) N'-{4-[(3-terc-butil-4-ciano-1, 2-tiazol-5-il)oxi]-2-cloro-5-metilfenil}-N-etil-N-metilimidofornamida, (15.87) N-metil-2-(1-[[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil]piperidin-4-il)-N-(1, 2, 3, 4-tetrahidronaftalen-1-il)-1, 3-tiazol-4-carboxamida (922514-49-6), (15.88) N-metil-2-(1-[[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil]piperidin-4-il)-N-[(1R)-1, 2, 3, 4-tetrahidronaftalen-1-il]-1, 3-tiazol-4-carboxamida (922514-07-6), (15.89) N-metil-2-(1-[[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil]piperidin-4-il)-N-[(1S)-1, 2, 3, 4-tetrahidronaftalen-1-il]-1, 3-tiazol-4-carboxamida (922514-48-5), (15.90) {6-[[[(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metiliden]amino]oxi]metil]piridin-2-il}urea de pentilo, (15.91) ácido fenazin-1-carboxílico, (15.92) quinolin-8-ol (134-31-6), (15.93) quinolin-8-olsulfato (2:1) (134-31-6) y (15.94) {6-[[[(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metiliden]amino]oxi]metil]piridin-2-il}urea de terc-butilo.
- 45 (16) Otros compuestos como a modo de ejemplo (16.1) 1-metil-3-(trifluorometil)-N-[2'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.2) N-(4'-clorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.3) N-(2', 4'-diclorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.4) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[4'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.5) N-(2', 5'-difluorobifenil-2-il)-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.6) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.7) 5-fluoro-1, 3-dimetil-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.8) 2-cloro-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.9) 3-(difluorometil)-N-[4'-(3, 3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.10) N-[4'-(3, 3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-5-fluoro-1, 3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.11) 3-(difluorometil)-N-(4'-etinilbifenil-2-il)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.12) N-(4'-etinilbifenil-2-il)-5-fluoro-1, 3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.13) 2-cloro-N-(4'-etinilbifenil-2-il)piridin-3-carboxamida, (16.14) 2-cloro-N-[4'-(3, 3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.15) 4-(difluorometil)-2-metil-N-[4'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1, 3-tiazol-5-carboxamida, (16.16) 5-fluoro-N-[4'-(3-hidroxi-3-metilbut-1-in-1-il)-bifenil-2-il]-1, 3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.17) 2-cloro-N-[4'-(3-hidroxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.18) 3-(difluorometil)-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.19) 5-fluoro-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1, 3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, (16.20) 2-cloro-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (16.21) (5-bromo-2-metoxi-4-metilpiridin-3-il)(2, 3, 4-trimetoxi-6-metilfenil)-metanona, (16.22) N-[2-(4-[(3-(4-clorofenil)prop-2-in-1-il]oxi)-3-metoxifenil]etil]-N2-(metilsulfonil)valinamida (220706-93-4), (16.23) ácido 4-oxo-4-[(2-feniletil)amino]butanoico y (16.24) {6-[[[(Z)-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metiliden]amino]oxi]metil]piridin-2-il}urea de but-3-in-1-ilo.
- 65 20. Composiciones agroquímicas, **caracterizadas porque** contienen al menos un compuesto de la fórmula (I) de

acuerdo con las reivindicaciones 1 a 18 o una composición de acuerdo con la reivindicación 19, así como diluyentes y/o sustancias tensioactivas.

- 5 21. Procedimiento para la preparación de composiciones agroquímicas, **caracterizado porque** se mezclan compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 18 o una composición de acuerdo con la reivindicación 19 con diluyentes y/o sustancias tensioactivas.
22. Procedimiento para combatir plagas animales, **caracterizado porque** se permite actuar compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 18 o una composición de acuerdo con la reivindicación 19 sobre plagas animales y/o sobre su hábitat, estando excluidos procedimientos para el tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal y procedimientos de diagnóstico, que se efectúan en el cuerpo humano o animal.
- 10 23. Uso de compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18 o una composición de acuerdo con la reivindicación 19 para combatir plagas animales en la protección de plantas, la protección de materiales y/o en el sector de la medicina veterinaria, estando excluidos usos en procedimientos para el tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal y procedimientos de diagnóstico, que se efectúan en el cuerpo humano o animal.