

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 403**

51 Int. Cl.:

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/713 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

C07D 231/10 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2012 PCT/EP2012/075849**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.06.2013 WO13092522**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2012 E 12801753 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.08.2017 EP 2794573**

54 Título: **Nuevas amidas aromáticas insecticidas**

30 Prioridad:

20.12.2011 EP 11194602

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

11.01.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**MAUE, MICHAEL;
KAPFERER, TOBIAS;
MÜHLTHAU, FRIEDRICH AUGUST y
MALSAM, OLGA**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 649 403 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

Nuevas amidas aromáticas insecticidas

La presente solicitud se refiere a nuevos derivados de amida aromáticos, a procedimientos para su preparación y a su uso para combatir plagas animales, principalmente artrópodos y en particular insectos, arácnidos y nematodos.

5 Se sabe que determinados compuestos sustituidos con halógeno tienen acción herbicida (véase J. Org. Chem. 1997, 62(17), 5908-5919, J. heterocycl. Chem. 1998, 35(6), 1493-1499, documentos WO 2004/035545, WO 2004/106324, US 2006/069132, WO 2008/029084).

10 Se sabe que determinados derivados de amida aromáticos inhiben la quinasa Rho (documento WO2008/086047), funcionan como antagonistas de bradiquinina (documento WO1998/42672 o pueden emplearse para la reducción de mastocitos o para la inhibición de su desgranulación (documento WO2005/112920).

Se sabe además que determinadas amidas aromáticas pueden emplearse para combatir plagas animales, en particular como agentes fitosanitarios (documentos EP1911751, WO2010/051926).

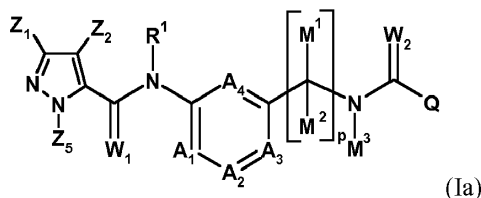
Sin embargo, no se conoce nada sobre el uso de las amidas aromáticas que se describen en la presente invención para combatir plagas animales, en particular como agentes fitosanitarios.

15 Los agentes fitosanitarios modernos deben cumplir muchas exigencias, por ejemplo en relación a la intensidad, la duración y el espectro de su efecto y uso posible. Son importantes las cuestiones de la toxicidad, de la capacidad de combinación con otros principios activos o adyuvantes de formulación así como el dispendio que debe realizarse para la síntesis de un principio activo. Además pueden presentarse resistencias. Por todas estas razones nunca puede considerarse finalizada la búsqueda de nuevos agentes fitosanitarios y constantemente existe la necesidad
20 de disponer de nuevos compuestos con propiedades mejoradas al menos en relación a algunos aspectos.

Era el objetivo de la presente invención poner a disposición compuestos mediante los cuales se amplíe el espectro de los agentes plaguicidas en distintos aspectos.

25 Se encontró sorprendentemente que determinadas amidas aromáticas, así como sus *N*-óxidos y sales presentan propiedades biológicas y son en particular adecuadas para combatir plagas animales y, por lo tanto, pueden usarse con especial efectividad en el sector agroquímico y en el de la sanidad animal.

Son objeto de la invención compuestos de fórmula (Ia)



en los que

30 R^1 representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcoxicarbonilo C_1-C_6 , ciano-alquilo C_1-C_2 , arilalquilo (C_1-C_3), heteroarilalquilo (C_1-C_3);

A^1 representa CR^2 ,

A^2 representa CR^3 ,

A^3 representa CR^4 o nitrógeno, y

35 A^4 representa CR^5 , en las que

40 R^2 , R^3 , y R^5 representan independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, CN, NO_2 , alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , haloalquiltio C_1-C_6 , alquilsulfinilo C_1-C_6 , haloalquilsulfinilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , haloalquilsulfonilo C_1-C_6 , alquilamino C_1-C_6 , *N,N* di-alquilamino C_2-C_6 , *N*-alquil C_2-C_7 -aminocarbonilo, *N*-cicloalquil C_2-C_7 -aminocarbonilo o alcoxi C_2-C_4 -carbonilo opcionalmente sustituido;

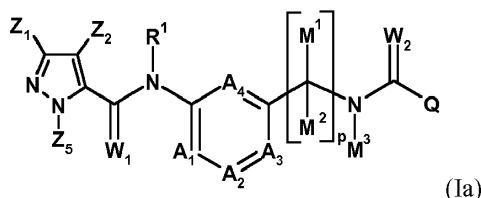
R^4 representa hidrógeno, halógeno, CN, NO_2 , alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , haloalquiltio C_1-C_6 , alquil C_1-C_6 -sulfinilo, haloalquilsulfinilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , haloalquilsulfonilo C_1-C_6 ,

alquilamino C₁-C₆, *N,N*-di-alquilamino C₂-C₆, *N*-alquil C₂-C₇-aminocarbonilo, *N*-cicloalquil C₂-C₇-aminocarbonilo o alcoxi C₂-C₄-carbonilo o *N*-heteroarilo opcionalmente sustituido;

- 5 cuando la agrupación A₃ no representa nitrógeno, R³ y R⁴, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 5 o 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o
- R² y R³, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre;
- 10 M¹ y M² representan en cada caso independientemente uno de otro hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, haloalquilo C₁-C₆, ciano, o ciano-alquilo C₁-C₂, o
- M¹ y M² con el átomo de carbono al que están unidos, forman un anillo de 3, 4, 5 o 6 miembros opcionalmente sustituido, que contiene opcionalmente 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0, 1 o 2 átomos de oxígeno y/o 0, 1 o 2 átomos de azufre,
- 15 M³ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, alquilcarbonilo C₁-C₆, alcoxicarbonilo C₁-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, arilalquilo (C₁-C₃) o heteroarilalquilo (C₁-C₃) opcionalmente sustituido,
- W¹ y W² representan independientemente entre sí oxígeno o azufre;
- p adopta el valor 1,
- 20 Q representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, heterocicloalquilo C₁-C₅, alcoxi C₁-C₄, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alquil C₁-C₆-aldehído, hidroxilo C₁-C₆-alquilo, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, haloalquilo C₁-C₆, representa formilo, hidroxilo, halógeno, ciano, arilo, heteroarilo o representa una agrupación OR⁷, SR⁷, NR⁸R⁸, en las que
- 25 R⁶ representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, arilo, heteroarilo, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo;
- R⁷ se selecciona de las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;
- 30 R⁸ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;
- donde
- 35 Z¹ y Z² representan independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, haloalquiltio C₁-C₆, alquil C₁-C₆-sulfonilo, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, *N,N*-di-alquil (C₁-C₆)-amino, -S(O)₂NR¹³R¹⁴, -S(O)_nR¹⁵, -S(O)(=NR¹⁶)R¹⁷ o representa fenilo o piridinilo opcionalmente sustituido;
- 40 Z⁵ representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, o representa fenilo o piridinilo opcionalmente sustituido;
- R¹³ se selecciona de hidrógeno o de una de las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇ alcoxi C₂-C₇-carbonilo, arilo o heteroarilo;
- 45 R¹⁴ se selecciona de hidrógeno o de una de las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;
- R¹⁵ se selecciona de alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, haloalquilo C₁-C₄, arilo o heteroarilo opcionalmente sustituido;
- 50 R¹⁶ se selecciona de hidrógeno o de una de las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, ciano o nitro;
- R¹⁷ se selecciona de hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆,

alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, arilo o heteroarilo opcionalmente sustituido; donde para el caso de que R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R¹³, R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶, R¹⁷, M¹, los grupos M², M³, Z¹, Z², Z⁵ y Q estén sustituidos en cada caso independientemente uno de otro, los sustituyentes un (1) sustituyente o varios sustituyentes se seleccionan de un grupo que consiste en amino, hidroxilo, halógeno, nitro, ciano, isociano, mercapto, isotiocianato, carboxilo, carbonamida, SF₅, aminosulfonilo, alquilo, cicloalquilo, alqueno, cicloalqueno, alquino, *N*-mono-alquil-amino, *N,N*-dialquilamino, *N*-alcanoilamino, alcoxi, alquenoiloxilo, alquinoiloxilo, cicloalcoxi, cicloalquenoiloxilo, alcoxycarbonilo, alquenoiloxycarbonilo, alquinoiloxycarbonilo, ariloxycarbonilo, alcanoilo, alquenoilcarbonilo, alquinoilcarbonilo, arilcarbonilo, alquiltio, cicloalquiltio, alquenoiltio, cicloalquenoiltio, alquinoiltio, alquilsulfenilo y alquilsulfino, estando abarcados ambos enantiómeros del grupo alquilsulfino, alquilsulfonilo, *N*-mono-alquil-aminosulfonilo, *N,N*-dialquil-aminosulfonilo, alquilsfosfino, alquilsfosfonilo, estando abarcados para alquilsfosfino o alquilsfosfonilo ambos enantiómeros, *N*-alquil-aminocarbonilo, *N,N*-dialquil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-*N*-alquil-aminocarbonilo, arilo, ariloxilo, bencilo, benciloxilo, benciltio, ariltio, arilamino, bencilamino, heterocicilo, trialkilsililo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, alquiltioalcoxi, alcoxialcoxi, fenetilo, benciloxilo, haloalquilo, halocicloalquilo, haloalcoxi, haloalquiltio, haloalquilsulfino, haloalquilsulfonilo, haloalcanoilo, haloalquilcarbonilo, haloalcoxycarbonilo, haloalcoxialcoxi, haloalcoxialquiltio, haloalcoxialcanoilo y haloalcoxialquilo.

Se prefieren compuestos de las fórmulas (Ia)



20 en los que

R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, isopropilo, *n*-butilo, 2-butinilo, isobutilo, *sec*-butilo, *terc*-butilo, metoximetilo, etoximetilo, propoximetilo, metilcarbonilo, etilcarbonilo, *n*-propilcarbonilo, alilo, propargilo, isopropilcarbonilo, *sec*-butilcarbonilo, *terc*-butilcarbonilo, metoxycarbonilo, etoxycarbonilo, *n*-propoxycarbonilo, isopropoxycarbonilo, *sec*-butoxycarbonilo, *terc*-butoxycarbonilo, cianometilo, 2-cianoetilo;

25

A₁ representa CR²,

A₂ representa CR³,

A₃ representa CR⁴ y

A₄ representa CR⁵,

30 en las que

R², R³, y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, *n*-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfonilo, metilsulfino, trifluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfino y *N*-ciclopropilaminocarbonilo;

35

R⁴ representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, *n*-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfonilo, metilsulfino, trifluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfino, *N*-ciclopropilaminocarbonilo y *N*-triazolilo;

40

R³ y R⁴, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o

R² y R³, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre;

45 M¹ representa hidrógeno,

M² representa hidrógeno, alquilo C₁-C₃, alqueno C₂-C₃, alcoxi C₂-C₃-carbonilo, ciano, o ciano-alquilo C₁-C₂,

M³ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, metoximetilo, alilo o cianometilo;

W¹ y W² representan en cada caso oxígeno;

p adopta el valor 1,

5 Q representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, heterocicloalquilo C₁-C₅, alcoxi C₁-C₄, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alquil C₁-C₆-aldehído, hidroxilo C₁-C₆-alquilo, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, haloalquilo C₁-C₆, ciano, arilo, heteroarilo, o representa una agrupación OR⁷, SR⁷ o NR⁶R⁸, en las que

R⁶ representa hidrógeno o alquilo C₁-C₃;

10 R⁷ se selecciona de las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄ o cicloalquilo C₃-C₆;

R⁸ es hidrógeno;

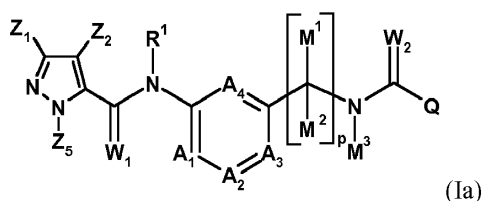
donde

15 Z¹ y Z² representan independientemente entre sí hidrógeno, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, halocicloalquilo C₃-C₆, alquil C₁-C₄-tio, alquil C₁-C₄-sulfinilo, alquil C₁-C₄-sulfonilo,

Z⁵ representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₄ o alcoxi C₁-C₃;

20 donde para el caso de que los grupos R⁷, Z¹, Z², Z⁵ y Q estén sustituidos en cada caso independientemente uno de otro, los sustituyentes un (1) sustituyente o varios sustituyentes se seleccionan de un grupo que consiste en amino, hidroxilo, halógeno, nitro, ciano, isociano, mercapto, isotiocianato, carboxilo, carbonamida, SF₅, aminosulfonilo, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, cicloalquenilo, alquinilo, N-mono-alquil-amino, N,N-dialquilamino, N-alcanoilamino, alcoxi, alqueniloxilo, alquiloxilo, cicloalcoxi, cicloalqueniloxilo, alcoxycarbonilo, alqueniloxycarbonilo, alquiloxycarbonilo, ariloxycarbonilo, alcanoilo, alquenilcarbonilo, alquilcarbonilo, arilcarbonilo, alquiltio, cicloalquiltio, alqueniltio, cicloalqueniltio, alquilniltio, alquilsulfenilo y alquilsulfinilo, estando abarcados ambos enantiómeros del grupo alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, N-mono-alquil-aminosulfonilo, N,N-dialquil-aminosulfonilo, alquilfosfinilo, alquilfosfonilo, estando abarcados para alquilfosfinilo o alquilfosfonilo ambos enantiómeros, N-alquil-aminocarbonilo, N,N-dialquil-amino-carbonilo, N-alcanoil-amino-carbonilo, N-alcanoil-N-alquil-aminocarbonilo, arilo, ariloxilo, bencilo, benciloxilo, benciltio, arilamino, bencilamino, heterocicilo, trialkilsililo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, alquiltioalcoxi, alcoxialcoxi, fenetilo, benciloxilo, haloalquilo, halocicloalquilo, haloalcoxi, haloalquiltio, haloalquilsulfinilo, haloalquilsulfonilo, haloalcanoilo, haloalquilcarbonilo, haloalcoxycarbonilo, haloalcoxialcoxi, haloalcoxialquiltio, haloalcoxialcanoilo y haloalcoxialquilo.

Se prefieren especialmente compuestos de fórmula (Ia)



35 en los que

R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, 2-butinilo, isobutilo, sec-butilo, metoximetilo, etoximetilo, metilcarbonilo, etilcarbonilo, alilo, propargilo, isopropilcarbonilo, metoxycarbonilo, etoxycarbonilo, isopropoxycarbonilo, cianometilo, 2-cianoetilo;

40 A₁ representa CR²,

A₂ representa CR³,

A₃ representa CR⁴ y

A₄ representa CR⁵, y en las que

R² representa o cloro,

45 R³ y R⁴ y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo o etilo,

M¹ representa hidrógeno;

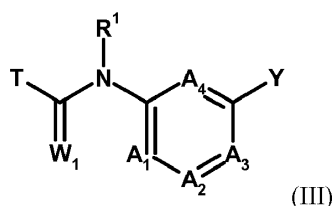
M² representa hidrógeno o metilo;

M³ representa hidrógeno;

W¹ y W² representan en cada caso oxígeno;

p	adopta el valor 1,
Q	representa hidrógeno, metilo, etilo, <i>n</i> -propilo, <i>n</i> -butilo, <i>t</i> -butilo, 1-metiletilo, 1,1-dimetiletilo, 1-metilpropilo, 1,1-dimetilpropilo, 2-metilpropilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 2-hidroxietilo, cianometilo, 2-cianoetilo, 3-cianopropilo, 1,1-difluorometilo, trifluorometilo, 2-fluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 5
5	clorometilo, 1-cloroetilo, 2-cloroetilo, 3-cloropropilo, 2,2-difluoropropilo, ciclopropilo, 1-metilciclopropilo, 1-cianociclopropilo, 2-metilciclopropilo, ciclopropilmetilo, 2,2-diclorociclopropilo, 2,2-dicloro-1-metilciclopropilo, 2,2-difluorociclopropilo, 2-fluorociclopropilo, 1,1'-bi(ciclopropil)-1-ilo, (2,2-difluorociclopropil)metilo, ciclobutilo, 3-etiloxetan-3-ilo, ciclopentilo, ciclopentilmetilo, 1-
10	(ciclopent-1-en-1-il)metilo, (2-metil-1,3-dioxolan-2-il)metilo, tetrahidrofuran-2-ilmetilo, ciclohexilo, 2-trifluorometilciclohexilo, 3-trifluorometilciclohexilo, 4-trifluorometilciclohexilo, 2-clorociclohexilo, 3-clorociclohexilo, 4-clorociclohexilo, 5-metil-1,3-dioxano-5-ilo, 1-acetilpiperidin-4-ilo, 1-metilpiperidin-
15	4-ilo, prop-1-en-1-ilo, 1-metilprop-1-en-1-ilo, 2-metilprop-1-en-1-ilo, prop-2-enilo, but-2-en-1-ilo, 3-metilbut-1-en-1-ilo, prop-1-in-1-ilo, (4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il)metilo, (3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-il)metilo, 1 <i>H</i> -tetrazol-5-ilmetilo, (5-metil-2-tienil)metilo, 2-furilmetilo, (3-metil-1,2-oxazol-5-il)metilo, 3-tienilmetilo, bencilo, 4-clorobencilo, 3-clorobencilo, 2-clorobencilo, 1-(4-clorofenil)etilo, 1-(4-metilfenil)etilo, 1-(3-clorofenil)etilo, 1-(2-clorofenil)etilo, 1-(4-clorofenil)ciclopropilo, pirimidin-2-
20	ilmetilo, metoxilo, (metilsulfanil)metilo, (metilsulfinil)metilo, (metilsulfonyl)metilo, fenilo, 2-clorofenilo, 3-clorofenilo, 4-clorofenilo, 2-trifluorometilfenilo, 3-trifluorometilfenilo, 4-trifluorometilfenilo, 2-metilfenilo, 3-metilfenilo, 4-metilfenilo, piridin-2-ilo, piridin-3-ilo, piridin-4-ilo, 3-cloropiridin-4-ilo, 2-cloropiridin-4-ilo, 2-metilpiridin-4-ilo, 6-metilpiridin-3-ilo, 5-cloropiridin-3-ilo, 4-cloropiridin-3-ilo, pirimidin-5-ilo, (6-cloropiridin-3-il)metilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, <i>N</i> -metilcarboxamida, <i>N</i> -etilcarboxamida, <i>N</i> -ciclopropilcarboxamida, <i>N</i> -ciclopropilmetilcarboxamida, 3-metoxi-3-
25	oxopropanoilo, 3-(metilamino)-3-oxopropanoilo, 3-(ciclopropilamino)-3-oxopropanoilo, 3-(ciclopropilmetilamino)-3-oxopropanoilo; Z^1 representa 1-clorociclopropilo, trifluorometilo o pentafluoroetilo, y Z^2 representa cloro o trifluorometilo; Z^5 representa metilo y etilo.

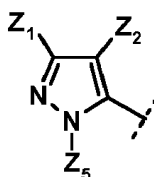
Además, se reivindican compuestos de fórmula (III) que pueden usarse para la preparación de los compuestos de acuerdo con la invención:



30	R^1 representa hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcóxicarbonilo C_1-C_6 , ciano-alquilo C_1-C_2 , arilalquilo (C_1-C_3) o heteroarilalquilo (C_1-C_3) opcionalmente sustituido,
----	--

la agrupación química

35	A^1 representa CR^2 , A_2 representa CR^3 , A_3 representa CR^4 o nitrógeno, y A_4 representa CR^5 ,
40	R^2, R^3, R^4 y R^5 representan independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, CN, NO_2 , opcionalmente sustituido alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , haloalquiltio C_1-C_6 , alquilsulfinilo C_1-C_6 , haloalquilsulfinilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , haloalquilsulfonilo C_1-C_6 , alquilamino C_1-C_6 , <i>N,N</i> -di- C_2-C_6 -alquilamino, <i>N</i> -alquil C_2-C_7 -aminocarbonilo, <i>N</i> -cicloalquil C_2-C_7 -aminocarbonilo, alcoxi C_2-C_4 -carbonilo, arilo, heteroarilo o <i>N</i> -heteroarilo;
45	cuando ninguna de las agrupaciones A_2 y A_3 representa nitrógeno, R^3 y R^4 junto con el átomo de carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 5 o 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o
50	cuando ninguna de las agrupaciones A_1 y A_2 representa nitrógeno, R^2 y R^3 junto con el átomo de carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 5 o 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno;
T	representa

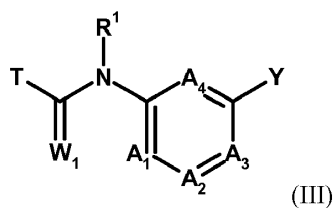


(T-6),

en la que

- 5 Z¹ representa hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, haloalquiltio C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, *N,N*-di-alquil (C₁-C₆)-amino, -C(=W)NR¹¹R¹⁰, -C(=W)OR¹², -S(O)₂NR¹³R¹⁴, -S(O)_nR¹⁵, -S(O)(=NR¹⁶)R¹⁷ opcionalmente sustituido o fenilo y piridilo opcionalmente sustituido;
- 10 Z² representa haloalquilo C₁-C₆
- 10 Z⁵ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, haloalquiltio C₁-C₆, alquil C₁-C₆-sulfinilo, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, *N,N*-di-alquil (C₁-C₆)-amino, -C(=W)NR¹¹R¹⁰, -C(=W)OR¹², -S(O)₂NR¹³R¹⁴, -S(O)_nR¹⁵, -S(O)(=NR¹⁶)R¹⁷ opcionalmente sustituido o fenilo y piridilo opcionalmente sustituido;
- 15 R¹⁰ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcarbonilo C₂-C₇ y alcoxi C₂-C₇-carbonilo;
- R¹¹ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcarbonilo C₂-C₇ y alcoxi C₂-C₇-carbonilo, arilo o heteroarilo;
- 20 R¹² se selecciona de hidrógeno o la agrupación opcionalmente sustituida alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, haloalquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, arilo o heteroarilo;
- R¹³ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇ y alcoxi C₂-C₇-carbonilo, arilo o heteroarilo;
- 25 R¹⁴ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;
- R¹⁵ se selecciona de las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, haloalquilo C₁-C₄, arilo o heteroarilo;
- 30 R¹⁶ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, ciano o nitro;
- R¹⁷ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, C₄-C₇-cicloalquilo, arilo o heteroarilo;
- n puede adoptar los valores 0, 1 o 2;
- 35 Y representa CN o CH₂NH₂.

Se prefieren compuestos (III), en los que

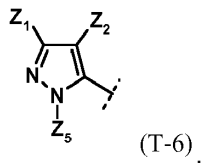


(III)

- 40 R¹ representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, alquilcarbonilo C₁-C₆, alcoxycarbonilo C₁-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, arilalquilo (C₁-C₃), heteroarilalquilo (C₁-C₃);

la agrupación química

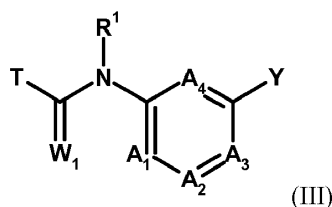
- A₁ representa CR²,
- A₂ representa CR³,
- A₃ representa CR⁴, y
- 5 A₄ representa CR⁵,
- R², R³, y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, n-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfinilo, metilsulfinilo, trifluorometilsulfinilo, trifluorometilsulfinilo y *N*-ciclopropilaminocarbonilo;
- 10 R⁴ representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, n-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfinilo, metilsulfinilo, trifluorometilsulfinilo, trifluorometilsulfinilo, *N*-ciclopropilaminocarbonilo y *N*-triazolilo;
- 15 R³ y R⁴, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o
- R² y R³, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre;
- 20 T representa



donde

- Z¹ representa hidrógeno, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, halocicloalquilo C₃-C₆, alquil C₁-C₄-tio, alquil C₁-C₄-sulfinilo, alquil C₁-C₄-sulfonilo,
- 25 Z² representa haloalquilo C₁-C₄,
- Z⁵ representa hidrógeno o las agrupaciones opcionalmente sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₄ o alcoxi C₁-C₃;
- n puede adoptar los valores 0, 1 o 2;
- 30 Y representa CN o CH₂NH₂.

Se prefieren muy especialmente compuestos (III), en los que

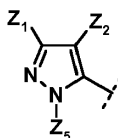


- R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, 2-butilino, isobutilo, sec-butilo, metoximetilo, etoximetilo, metilcarbonilo, etilcarbonilo, alilo, propargilo, isopropilcarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, isopropoxicarbonilo, cianometilo, 2-cianoetilo;
- 35

la agrupación química

- A₁ representa CR²,

- A_2 representa CR^3 ,
 A_3 representa CR^4 , y
 A_4 representa CR^5 ,
 R^2 representa hidrógeno o cloro,
 5 R^3 y R^4 y R^5 representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo o etilo,
 T representa



(T-6),

- Z^1 representa trifluorometilo o pentafluoroetilo, y
 Z^2 representa trifluorometilo;
 Z^5 representa metilo y etilo,
 Y representa CN o CH_2NH_2 .

De acuerdo con la invención "alquilo", en forma individual o como componente de un grupo químico, representa hidrocarburos de cadena lineal o ramificados, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono, como por ejemplo metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, pentilo, 1-metilbutilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 1,2-dimetilpropilo, 1,1-dimetilpropilo, 2,2-dimetilpropilo, 1-etilpropilo, hexilo, 1-metilpentilo, 2-metilpentilo, 3-metilpentilo, 4-metilpentilo, 1,2-dimetilpropilo, 1,3-dimetilbutilo, 1,4-dimetilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 1,1-dimetilbutilo, 2,2-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 1,1,2-trimetilpropilo, 1,2,2-trimetilpropilo, 1-etilbutilo y 2-etilbutilo. Además preferentemente representan alquilos con 1 a 4 átomos de carbono, tal como entre, otros metilo, etilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo o terc-butilo. Los alquilos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

De acuerdo con la invención "alqueno", en forma individual o como componente de un grupo químico, representa hidrocarburos de cadena lineal o ramificados, preferentemente con 2 a 6 átomos de carbono y al menos un doble enlace, tal como por ejemplo vinilo, 2-propenilo, 2-butenilo, 3-butenilo, 1-metil-2-propenilo, 2-metil-2-propenilo, 2-pentenilo, 3-pentenilo, 4-pentenilo, 1-metil-2-butenilo, 2-metil-2-butenilo, 3-metil-2-butenilo, 1-metil-3-butenilo, 2-metil-3-butenilo, 3-metil-3-butenilo, 1,1-dimetil-2-propenilo, 1,2-dimetil-2-propenilo, 1-etil-2-propenilo, 2-hexenilo, 3-hexenilo, 4-hexenilo, 5-hexenilo, 1-metil-2-pentenilo, 2-metil-2-pentenilo, 3-metil-2-pentenilo, 4-metil-2-pentenilo, 3-metil-3-pentenilo, 4-metil-3-pentenilo, 1-metil-4-pentenilo, 2-metil-4-pentenilo, 3-metil-4-pentenilo, 4-metil-4-pentenilo, 1,1-dimetil-2-butenilo, 1,1-dimetil-3-butenilo, 1,2-dimetil-2-butenilo, 1,2-dimetil-3-butenilo, 1,3-dimetil-2-butenilo, 2,2-dimetil-3-butenilo, 2,3-dimetil-2-butenilo, 2,3-dimetil-3-butenilo, 1-etil-2-butenilo, 1-etil-3-butenilo, 2-etil-2-butenilo, 2-etil-3-butenilo, 1,1,2-trimetil-2-propenilo, 1-etil-1-metil-2-propenilo y 1-etil-2-metil-2-propenilo. Además preferentemente representan alquenos con 2 a 4 átomos de carbono, tal como, entre otros, 2-propenilo, 2-butenilo o 1-metil-2-propenilo. Los alquenos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

De acuerdo con la invención "alquino", en forma individual o como componente de un grupo químico, representa hidrocarburos de cadena lineal o ramificados, preferentemente con 2 a 6 átomos de carbono y al menos un triple enlace tal como por ejemplo 2-propinilo, 2-butinilo, 3-butinilo, 1-metil-2-propinilo, 2-pentinilo, 3-pentinilo, 4-pentinilo, 1-metil-3-butinilo, 2-metil-3-butinilo, 1-metil-2-butinilo, 1,1-dimetil-2-propinilo, 1-etil-2-propinilo, 2-hexinilo, 3-hexinilo, 4-hexinilo, 5-hexinilo, 1-metil-2-pentinilo, 1-metil-3-pentinilo, 1-metil-4-pentinilo, 2-metil-3-pentinilo, 2-metil-4-pentinilo, 3-metil-4-pentinilo, 4-metil-2-pentinilo, 1,1-dimetil-3-butinilo, 1,2-dimetil-3-butinilo, 2,2-dimetil-3-butinilo, 1-etil-3-butinilo, 2-etil-3-butinilo, 1-etil-1-metil-2-propinilo y 2,5-hexadiinilo. Además preferentemente representan alquinos con 2 a 4 átomos de carbono, tal como, entre otros, etinilo, 2-propinilo o 2-butil-2-propenilo. Los alquinos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

De acuerdo con la invención "cicloalquilo", en forma individual o como componente de un grupo químico, representa hidrocarburos mono-, bi- o tricíclicos, preferentemente con 3 a 10 carbonos tales como por ejemplo ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, cicloheptilo, ciclooctilo, biciclo[2.2.1]heptilo, biciclo[2.2.2]octilo o adamantilo. Además preferentemente representan cicloalquilos con 3, 4, 5, 6 o 7 átomos de carbono, tal como, entre otros, ciclopropilo o ciclobutilo. Los cicloalquilos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

De acuerdo con la invención "alquilocicloalquilo" representa alquilocicloalquilo mono-, bi- o tricíclico, preferentemente con 4 a 10 o 4 a 7 átomos de carbono, tal como por ejemplo etilciclopropilo, isopropilciclobutilo, 3-metilciclopentilo y 4-metil-ciclohexilo. Además preferentemente representan alquilocicloalquilos con 4, 5 o 7 átomos de carbono, tal como, entre otros, etilciclopropilo o 4-metil-ciclohexilo. Los alquilocicloalquilos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

55

- De acuerdo con la invención "cicloalquilalquilo" representa cicloalquilalquilo mono, bi- o tricíclico, preferentemente con 4 a 10 o 4 a 7 átomos de carbono, tal como por ejemplo ciclopropilmetilo, ciclobutilmetilo, ciclopentilmetilo, ciclohexilmetilo y ciclopentiletilo. Además preferentemente representan cicloalquilalquilos con 4, 5 o 7 átomos de carbono tal como, entre otros, ciclopropilmetilo o ciclobutilmetilo. Los cicloalquilalquilos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.
- De acuerdo con la invención "halógeno" representa flúor, cloro, bromo o yodo, en particular representa flúor, cloro o bromo.
- Los grupos químicos sustituidos con halógeno de acuerdo con la invención, tales como por ejemplo haloalquilo, halocicloalquilo, haloalquiloxi, haloalquiltio, haloalquilsulfino o haloalquilsulfonilo están mono- o polisustituidos hasta el número máximo posible de sustituyentes con halógeno. En caso de sustitución múltiple con halógeno, los átomos de halógeno pueden ser iguales o diferentes y pueden estar todos unidos a uno o a varios átomos de carbono. Halógeno en particular representa flúor, cloro, bromo o yodo, preferentemente representa flúor, cloro o bromo y con especial preferencia representa flúor.
- De acuerdo con la invención "halocicloalquilo" representa halocicloalquilo mono-, bi- o tricíclico, preferentemente con 3 a 10 átomos de carbono, tal como, entre otros, 1-fluoro-ciclopropilo, 2-fluoro-ciclopropilo o 1-fluoro-ciclobutilo. Además preferentemente representan halocicloalquilo con 3, 5 o 7 átomos de carbono. Los halocicloalquilos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.
- De acuerdo con la invención "haloalquilo" "haloalqueno" o "haloalquino" representa alquilos, alquenos o alquinos sustituidos con halógeno con preferentemente 1 a 9 átomos de halógeno iguales o distintos, tales como por ejemplo monohaloalquilo (= monohaloalquil) tal como $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{F}$, CHClCH_3 , CHFCH_3 , CH_2Cl , CH_2F ; perhaloalquilo tal como CCl_3 o CF_3 o CF_2CF_3 ; polihaloalquilo tal como CHF_2 , CH_2F , CH_2CHFCl , CHCl_2 , $\text{CF}_2\text{CF}_2\text{H}$, CH_2CF_3 . Lo mismo se aplica a haloalqueno y otros restos sustituidos con halógeno. Haloalcoxi es por ejemplo OCF_3 , OCHF_2 , OCH_2F , OCF_2CF_3 , OCH_2CF_3 y $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$;
- Otros ejemplos de haloalquilos son triclorometilo, clorodifluorometilo, diclorofluorometilo, clorometilo, bromometilo, 1-fluoroetilo, 2-fluoroetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 2,2,2-tricloretilo, 2-cloro-2,2-difluoroetilo, pentafluoroetilo y pentafluoro-terc-butilo. Se prefieren haloalquilos con 1 a 4 átomos de carbono y 1 a 9, preferentemente 1 a 5 átomos de halógeno iguales o distintos, que se seleccionan entre flúor, cloro o bromo. Se prefieren especialmente haloalquilos con 1 o 2 átomos de carbono y con 1 a 5 átomos de halógeno iguales o distintos, que se seleccionan entre flúor o cloro, tal como, entre otros, difluorometilo, trifluorometilo o 2,2-difluoroetilo.
- De acuerdo con la invención "hidroxialquilo" representa alcohol de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono, tal como por ejemplo metanol, etanol, n-propanol, isopropanol, n-butanol, isobutanol, sec-butanol y terc-butanol. Además preferentemente representan grupos hidroxialquilo con 1 a 4 átomos de carbono. Los grupos hidroxialquilo de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.
- De acuerdo con la invención "alcoxi" representa O-alquilo de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono, tal como por ejemplo metoxilo, etoxilo, n-propoxilo, isopropoxilo, n-butoxilo, isobutoxilo, sec-butoxilo y terc-butoxilo. Además preferentemente representan grupos alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono. Los grupos alcoxi de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.
- De acuerdo con la invención "haloalcoxi" representa O-alquilo de cadena lineal o ramificado sustituido con halógeno, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono, tal como, entre otros, difluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2-difluoroetoxilo, 1,1,2,2-tetrafluoroetoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo y 2-cloro-1,1,2-trifluoroetoxilo. Además preferentemente representan grupos haloalcoxi con 1 a 4 átomos de carbono. Los grupos haloalcoxi de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.
- De acuerdo con la invención "alquiltio" representa S-alquilo de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono, tal como por ejemplo metiltio, etiltio, n-propiltio, isopropiltio, n-butiltio, isobutiltio, sec-butiltio y terc-butiltio. Además preferentemente representan grupos alquiltio con 1 a 4 átomos de carbono. Los grupos alquiltio de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.
- Ejemplos de haloalquiltioalquilos, es decir, grupos alquiltio sustituidos con halógeno, son, entre otros, difluorometiltio, trifluorometiltio, triclorometiltio, clorodifluorometiltio, 1-fluoroetiltio, 2-fluoroetiltio, 2,2-difluoroetiltio, 1,1,2,2-tetrafluoroetiltio, 2,2,2-trifluoroetiltio o 2-cloro-1,1,2-trifluoroetiltio.
- De acuerdo con la invención "alquilsulfino" representa alquilsulfino de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono tal como por ejemplo metilsulfino, etilsulfino, n-propilsulfino, isopropsulfino, n-butilsulfino, isobutilsulfino, sec-butilsulfino y terc-butilsulfino. Además preferentemente representan grupos alquilsulfino con 1 a 4 átomos de carbono. Los grupos alquilsulfino de acuerdo con la invención i pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

Ejemplos de grupos haloalquilsulfonilo, es decir grupos alquilsulfonilo sustituidos con halógeno, son, entre otros, difluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfonilo, triclorometilsulfonilo, clorodifluorometilsulfonilo, 1-fluoroetilsulfonilo, 2-fluoroetilsulfonilo, 2,2-difluoroetilsulfonilo, 1,1,2,2-tetrafluoroetilsulfonilo, 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo y 2-cloro-1,1,2-trifluoroetilsulfonilo.

5 De acuerdo con la invención “alquilsulfonilo” representa alquilsulfonilo de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono tal como por ejemplo metilsulfonilo, etilsulfonilo, n-propilsulfonilo, isopropilsulfonilo, n-butilsulfonilo, isobutilsulfonilo, sec-butilsulfonilo y terc-butilsulfonilo. Además preferentemente representan grupos alquilsulfonilo con 1 a 4 átomos de carbono. Los grupos alquilsulfonilo de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

10 Ejemplos de grupos haloalquilsulfonilo, es decir grupos alquilsulfonilo sustituidos con halógeno son, entre otros, difluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfonilo, triclorometilsulfonilo, clorodifluorometilsulfonilo, 1-fluoroetilsulfonilo, 2-fluoroetilsulfonilo, 2,2-difluoroetilsulfonilo, 1,1,2,2-tetrafluoroetilsulfonilo, 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo y 2-cloro-1,1,2-trifluoroetilsulfonilo.

15 De acuerdo con la invención “alquilcarbonilo” representa alquil-C(=O) de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 2 a 7 átomos de carbono, tal como metilcarbonilo, etilcarbonilo, n-propilcarbonilo, isopropilcarbonilo, sec-butilcarbonilo y terc-butilcarbonilo. Además preferentemente representan alquilcarbonilos con 1 a 4 átomos de carbono. Los alquilcarbonilos de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

20 De acuerdo con la invención “cicloalquilcarbonilo” representa cicloalquilcarbonilo de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 3 a 10 átomos de carbono en la parte de cicloalquilo, tal como por ejemplo ciclopropilcarbonilo, ciclobutilcarbonilo, ciclopentilcarbonilo, ciclohexil-carbonilo, cicloheptilcarbonilo, ciclooctilcarbonilo, biciclo[2.2.1]heptilo, biciclo[2.2.2]octilcarbonilo y adamantilcarbonilo. Además preferentemente representan cicloalquilcarbonilo con 3, 5 o 7 átomos de carbono en la parte de cicloalquilo. Los grupos cicloalquilcarbonilo de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

25 De acuerdo con la invención “alcoxycarbonilo”, en forma individual o como componente de un grupo químico, representa alcoxycarbonilo de cadena lineal o ramificado, preferentemente con 1 a 6 átomos de carbono o 1 a 4 átomos de carbono en la parte de Alcoxi, tal como por ejemplo metoxycarbonilo, etoxycarbonilo, n-propoxycarbonilo, isopropoxycarbonilo, sec-butoxycarbonilo y terc-butoxycarbonilo. Los grupos alcoxycarbonilo de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

30 De acuerdo con la invención “alquilaminocarbonilo” representa alquilaminocarbonilo de cadena lineal o ramificado con preferentemente 1 a 6 átomos de carbono o 1 a 4 átomos de carbono en la parte de alquilo, tal como por ejemplo metilaminocarbonilo, etilaminocarbonilo, n-propilaminocarbonilo, isopropilaminocarbonilo, sec-butilaminocarbonilo y terc-butilaminocarbonilo. Los grupos alquilaminocarbonilo de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

35 De acuerdo con la invención “*N,N*-dialquilamino-carbonilo” representa *N,N*-dialquilaminocarbonilo de cadena lineal o ramificado con preferentemente 1 a 6 átomos de carbono o 1 a 4 átomos de carbono en la parte de alquilo, tal como por ejemplo *N,N*-dimetilamino-carbonilo, *N,N*-dietilamino-carbonilo, *N,N*-di(*n*-propilamino)-carbonilo, *N,N*-di-(isopropilamino)-carbonilo y *N,N*-di-(sec-butilamino)-carbonilo. Los grupos *N,N*-dialquilamino-carbonilo de acuerdo con la invención i pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

40 De acuerdo con la invención “arilo” representa un sistema aromático mono-, bi- o policíclico con preferentemente 6 a 14, en particular 6 a 10 átomos de carbono de anillo, tal como por ejemplo fenilo, naftilo, antrilo, fenantrenilo, preferentemente fenilo. Además, arilo también representa sistemas policíclicos, tales como tetrahidronaftilo, indenilo, indanilo, fluoroenilo, bifenilo, estando el sitio de unión en el sistema aromático. Los grupos arilo de acuerdo con la invención pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos.

45 Ejemplos de arilos sustituidos los representan los arilalquilos que igualmente pueden estar sustituidos con uno o varios restos iguales o distintos en la parte de alquilo y/o arilo. Ejemplos de arilalquilos de este tipo son, entre otros, bencilo y 1-feniletilo.

50 De acuerdo con la invención “heterociclo”, “anillo heterocíclico” o “sistema anular heterocíclico” representan un sistema anular carbocíclico con como mínimo un anillo en el que como mínimo está sustituido un átomo de carbono con un heteroátomo, preferentemente con un heteroátomo del grupo N, O, S, P, B, Si, Se y que es saturado, insaturado o heteroaromático y además puede no estar sustituido o estar sustituido con un sustituyente Z, ubicándose el lugar de unión en un átomo anular. Salvo definición en contrario, el anillo heterocíclico preferentemente contiene 3 a 9 átomos anulares, en particular 3 a 6 átomos anulares, y uno o varios, preferentemente 1 a 4, en particular 1, 2 o 3 heteroátomos en el anillo heterocíclico, preferentemente del grupo N, O, y S, aunque no deben ser directamente adyacentes dos átomos de oxígeno. Los anillos heterocíclicos por lo general no contienen más de 4 átomos de nitrógeno y/o no más de 2 átomos de oxígeno y/o no más de 2 átomos de azufre. Si el resto heterocíclico o el anillo heterocíclico están opcionalmente sustituidos, puede estar condensado con otros anillos carbocíclicos o heterocíclicos. En el caso de heterocíclicos opcionalmente sustituidos según la invención

55

también se incluyen sistemas policíclicos, como por ejemplo 8-aza-biciclo[3.2.1]octanilo o 1-aza-biciclo[2.2.1]heptilo. En el caso de heterociclico opcionalmente sustituido según la invención también se incluyen sistemas espirocíclicos, como por ejemplo 1-oxa-5-aza-espiro[2.3]hexilo.

5 Grupos heterociclico de acuerdo con la invención son por ejemplo piperidinilo, piperazinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, dihidropirranilo, tetrahidropirranilo, dioxanilo, pirrolinilo, pirrolidinilo, imidazolnilo, imidazolidinilo, tiazolidinilo, oxazolidinilo, dioxolanilo, dioxolilo, pirazolidinilo, tetrahidrofuranilo, dihidrofuranilo, oxetanilo, oxiranilo, azetidnulo, aziridinilo, oxazetidnulo, oxaziridinilo, oxazepanilo, oxazinanilo, azepanilo, oxopirrolidinilo, dioxopirrolidinilo, oxomorfolinilo, oxopiperazinilo y oxepanilo.

10 Son de especial importancia los heteroarilos, es decir, los sistemas heteroaromáticos. De acuerdo con la invención, el término heteroarilo representa compuestos heteroaromáticos, es decir, compuestos heterocíclicos aromáticos completamente insaturados que están incluidos en la definición anterior de heterociclos. Preferentemente representan anillos de 5 a 7 miembros con 1 a 3, preferentemente 1 o 2 heteroátomos iguales o diferentes del grupo antes mencionado. Heteroarilos de acuerdo con la invención son por ejemplo furilo, tienilo, pirazolilo, imidazolilo, 1,2,3- y 1,2,4-triazolilo, isoxazolilo, tiazolilo, isotiazolilo, 1,2,3-, 1,3,4-, 1,2,4- y 1,2,5-oxadiazolilo, azepinilo, pirrolilo, 15 piridilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, 1,3,5-, 1,2,4- y 1,2,3-triazinilo, 1,2,4-, 1,3,2-, 1,3,6- y 1,2,6-oxazinilo, oxepinilo, tiepinilo, 1,2,4-triazolonilo y 1,2,4-diazepinilo. Los grupos heteroarilo de acuerdo con la invención pueden además estar sustituidos con uno o varios restos iguales o diferentes.

Los grupos sustituidos, tales como un resto alquilo, alquenilo, alquinilo, cicloalquilo, arilo, fenilo, bencilo, heterociclico y heteroarilo significan por ejemplo un resto sustituido derivado del cuerpo base no sustituido, significando los 20 sustituyentes por ejemplo uno o varios, preferentemente 1, 2 o 3 restos del grupo de halógeno, alcoxi, alquiltio, hidroxilo, amino, nitro, carboxilo o un grupo equivalente al grupo carboxilo, ciano, isociano, azido, alcocicarbonilo, alquilcarbonilo, formilo, carbamoilo, mono- y *N,N*-dialquilamino-carbonilo, amino sustituido, como acilamino, mono- y *N,N*-dialquilamino, trialkuilsililo y cicloalquilo opcionalmente sustituido, arilo opcionalmente sustituido, heterociclico opcionalmente sustituido, pudiendo cada uno de los grupos cíclicos nombrados en último término también estar 25 unidos mediante heteroátomos o grupos funcionales divalentes como en el caso de los restos alquilo mencionados, y alquilsulfínulo, estando incluidos ambos enantiómeros del grupo alquilsulfonilo, alquilsulfonilo, alquifosfinilo, alquifosfonilo y, en el caso de restos cíclicos (= "cuerpo base cíclico"), también alquilo, haloalquilo, alquiltio-alquilo, alcoxi-alquilo, mono- y *N,N*-dialquil-aminoalquilo opcionalmente sustituido e hidroxialquilo.

En la expresión "grupos sustituidos", tal como alquilo sustituido etc., se incluyen como sustituyentes adicionalmente 30 a los restos mencionados que contienen hidrocarburos saturados, correspondientes restos aromáticos y alifáticos insaturados, como alquenilo, alquinilo, alqueniloxi, alquiniloxi, alqueniltio, alquiniltio, alqueniloxicarbonilo, alquiniloxicarbonilo, alquenilcarbonilo, alquinilcarbonilo, mono- y *N,N*-dialquenilamino-carbonilo, mono- y dialquinilaminocarbonilo, mono- y *N,N*-dialquenilamino, mono- y *N,N*-dialquinilamino, trialkuilsililo, trialkuilsililo opcionalmente sustituidos, cicloalquenilo opcionalmente sustituido, cicloalquinilo opcionalmente sustituido, fenilo, 35 fenoxilo, etc. En el caso de restos cíclicos sustituidos con componentes alifáticos en el anillo, también se incluyen sistemas cíclicos con aquellos sustituyentes que están unidos mediante un doble enlace al anillo, por ejemplo con un grupo alquilideno como metilideno o etilideno o un grupo oxo, un grupo imino así como un grupo imino sustituido.

Cuando dos o más restos forman uno o varios anillos, estos pueden estar sustituidos en forma carbocíclica, heterocíclica, saturada, parcialmente saturada, insaturada, por ejemplo también aromática y de otra manera.

40 Los sustituyentes mencionados a modos de ejemplo ("primer nivel de sustituyentes") pueden estar allí, en caso que haya partes que contengan hidrocarburos, opcionalmente sustituidos otra vez ("segundo nivel de sustituyentes"), por ejemplo con uno de los sustituyentes como se definió para el primer nivel de sustituyentes. Son posibles otros niveles de sustituyentes correspondientes. Preferentemente el concepto "resto sustituido" solo comprende uno o dos niveles de sustituyentes.

45 **Sustituyentes preferidos para los niveles de sustituyentes son por ejemplo**

amino, hidroxilo, halógeno, nitro, ciano, isociano, mercapto, isotiocianato, carboxilo, carbonamida, SF₅, aminosulfonilo, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, cicloalquenilo, alquinilo, *N*-mono-alquil-amino, *N,N*-dialquilamino, *N*-alcanoilamino, alcoxi, alqueniloxi, alquiniloxi, cicloalcoxi, cicloalqueniloxi, alcocicarbonilo, alqueniloxicarbonilo, alquiniloxicarbonilo, ariloxicarbonilo, alcanoilo, alquenilcarbonilo, alquinilcarbonilo, arilcarbonilo, alquiltio, 50 cicloalquiltio, alqueniltio, cicloalqueniltio, alquiniltio, alquilsulfínulo y alquilsulfínulo, estando abarcados ambos enantiómeros del grupo alquilsulfínulo, alquilsulfonilo, *N*-mono-alquil-aminosulfonilo, *N,N*-dialquil-aminosulfonilo, alquifosfinilo, alquifosfonilo, estando abarcados para alquifosfinilo o alquifosfonilo ambos enantiómeros, *N*-alquil-aminocarbonilo, *N,N*-dialquil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-*N*-alquil-aminocarbonilo, arilo, ariloxilo, bencilo, benciloxilo, benciltio, ariltio, arilamino, bencilamino, heterociclico y trialkuilsililo.

55 Sustituyentes que están compuestos de varios niveles de sustituyentes son preferentemente alcohalquilo, alquiltioalquilo, alquiltioalcoxi, alcoxialcoxi, fenitilo, benciloxilo, haloalquilo, halocicloalquilo, haloalcoxi, haloalquiltio, haloalquilsulfínulo, haloalquilsulfonilo, haloalcanoilo, haloalquilcarbonilo, haloalcoxicarbonilo, haloalcoxialcoxi, haloalcoxialquiltio, haloalcoxialcanoilo, haloalcoxialquilo.

En restos con átomos C se prefiere aquellos con 1 a 6 átomos C, preferentemente 1 a 4 átomos C, en particular 1 o 2 átomos C. Por lo general se prefiere sustituyentes del grupo de halógenos, por ejemplo, flúor y cloro, alquilo (C₁-C₄), preferentemente metilo o etilo, haloalquilo (C₁-C₄), preferentemente trifluorometilo, alcoxi (C₁-C₄), preferentemente metoxi o etoxi, haloalcoxi (C₁-C₄), nitro y ciano. En particular preferidos son a este respecto los sustituyentes metilo, metoxi, flúor y cloro.

Amino sustituido como amino mono- o disustituido significa un resto del grupo de los restos amino sustituidos que pueden estar *N*-sustituidos por ejemplo con uno o dos restos iguales o diferentes del grupo alquilo, hidroxilo, amino, alcoxi, acilo y arilo; preferentemente *N*-mono- y *N,N*-dialquilamino, (por ejemplo, metilamino, etilamino, *N,N*-dimetilamino, *N,N*-dietilamino, *N,N*-di-*n*-propilamino, *N,N*-diisopropilamino o *N,N*-dibutilamino), grupos *N*-mono- o *N,N*-dialcoxialquilamino (por ejemplo, *N*-metoximetilamino, *N*-metoxietilamino, *N,N*-di-(metoximetil)-amino o *N,N*-di-(metoxietil)-amino), *N*-mono- y *N,N*-diarilamino, como anilinas opcionalmente sustituidas, acilamino, *N,N*-diacilamino, *N*-alquil-*N*-arilamino, *N*-alquil-*N*-acilamino así como heterociclos saturados; son preferidos allí los restos alquilo con 1 a 4 átomos C; arilo a este respecto es preferentemente fenilo o fenilo sustituido; para acilo rige a este respecto la definición indicada más abajo, preferentemente alcanóilo (C₁-C₄). Lo mismo rige para hidroxilamino o hidrazino sustituido.

De acuerdo con la invención, la expresión "grupos amino cíclicos" comprende sistemas anulares heteroaromáticos o alifáticos con uno o varios átomos de nitrógeno. Los heterociclos son saturados o insaturados, se componen de uno o de varios sistemas anulares opcionalmente condensados e incluyen opcionalmente otros heteroátomos, como por ejemplo uno o dos átomos de nitrógeno, oxígeno y/o azufre. El concepto además también incluye aquellos grupos que presentan un anillo espiro o un sistema anular puenteado. La cantidad de átomos que forman el grupo amino cíclico es a discreción y puede estar compuesto, por ejemplo, en el caso de un sistema de un solo anillo de 3 a 8 átomos anulares y en el caso de un sistema de dos anillos de 7 a 11 átomos.

A modo de ejemplo para grupos amino cíclicos con grupos monocíclicos saturados e insaturados con un átomo de nitrógeno como heteroátomo se mencionan 1-azetidino, pirrolidino, 2-pirrolidin-1-ilo, 1-pirrolilo, piperidino, 1,4-dihidropirazin-1-ilo, 1,2,5,6-tetrahidropirazin-1-ilo, 1,4-dihidropiridin-1-ilo, 1,2,5,6-tetrahidropiridin-1-ilo, homopiperidinilo; a modo de ejemplo para grupos amino cíclicos con grupos monocíclicos saturados e insaturados con dos o más átomos de nitrógeno como heteroátomos se mencionan 1-imidazolidinilo, 1-imidazolilo, 1-pirazolilo, 1-triazolilo, 1-tetrazolilo, 1-piperazinilo, 1-homopiperazinilo, 1,2-dihidro-piperazin-1-ilo, 1,2-dihidro-pirimidin-1-ilo, perhidropirimidin-1-ilo, 1,4-diazacicloheptan-1-ilo; a modo de ejemplo para tales grupos amino cíclicos con grupos monocíclicos saturados e insaturados con uno o dos átomos de oxígeno y uno a tres átomos de nitrógeno como heteroátomos se mencionan por ejemplo oxazolidin-3-ilo, 2,3-dihidroisoxazol-2-ilo, isoxazol-2-ilo, 1,2,3-oxadiazin-2-ilo, morfolino; como ejemplo para grupos amino cíclicos con grupos monocíclicos saturados e insaturados con uno a tres átomos de nitrógeno y uno a dos átomos de azufre como heteroátomos se mencionan tiazolidin-3-ilo, isotiazolin-2-ilo, tiomorfolino, o dioxiomorfolino; a modo de ejemplo para grupos amino cíclicos con grupos cíclicos condensados saturados e insaturados se mencionan indol-1-ilo, 1,2-dihidrobenzimidazol-1-ilo, perhidropirrol[1,2-*a*]pirazin-2-ilo; como ejemplo de grupos amino cíclicos con grupos espirocíclicos se menciona 2-azaespiro[4,5]decan-2-ilo; como ejemplo de grupos amino cíclicos con grupos heterocíclicos puenteados se menciona 2-azabicyclo[2,2,1]heptan-7-ilo.

El amino sustituido también incluye compuestos de amonio cuaternario (sales) con cuatro sustituyentes orgánicos en el átomo de nitrógeno.

Fenilo opcionalmente sustituido es preferentemente fenilo que puede estar no sustituido o estar mono- o polisustituido, preferentemente hasta trisustituido con restos iguales o diferentes del grupo halógeno, alquilo (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄)-alcoxi (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄)-alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄), haloalcoxi (C₁-C₄), alquiltio (C₁-C₄), haloalquiltio (C₁-C₄), ciano, isociano y nitro, por ejemplo, con *o*-, *m*- y *p*-tolilo, dimetilfenilos, 2-, 3- y 4-clorofenilo, 2-, 3- y 4-fluorofenilo, 2-, 3- y 4-trifluorometil- y -triclorometilfenilo, 2,4-, 3,5-, 2,5- y 2,3-diclorofenilo, *o*-, *m*- y *p*-metoxifenilo.

Cicloalquilo opcionalmente sustituido preferentemente es cicloalquilo que no está sustituido o está mono- o polisustituido, preferentemente hasta trisustituido con restos iguales o diferentes del grupo halógeno, ciano, alquilo (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄)-alcoxi (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄)-alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄) y haloalcoxi (C₁-C₄), en particular está sustituido con uno o dos restos alquilo (C₁-C₄).

Heterociclilo opcionalmente sustituido es preferentemente heterociclilo que no está sustituido o está mono- o polisustituido, preferentemente hasta trisustituido con restos iguales o diferentes del grupo halógeno, ciano, alquilo (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄)-alcoxi (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄)-alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄), haloalcoxi (C₁-C₄), nitro y oxo, en particular está mono- o polisustituido con restos del grupo halógeno, alquilo (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄) y oxo, muy en particular con uno o dos restos alquilo (C₁-C₄).

Ejemplos de heteroarilos sustituidos con alquilo son furilmetilo, tienilmetilo, pirazolilmetilo, imidazolilmetilo, 1,2,3- y 1,2,4-triazolilmetilo, isoxazolilmetilo, tiazolilmetilo, isotiazolilmetilo, 1,2,3-, 1,3,4-, 1,2,4- y 1,2,5-oxadiazolilmetilo, azepinilmetilo, pirrolilmetilo, piridilmetilo, piridazinilmetilo, pirimidinilmetilo, pirazinilmetilo, 1,3,5-, 1,2,4- y 1,2,3-triazinilmetilo, 1,2,4-, 1,3,2-, 1,3,6- y 1,2,6-oxazinilmetilo, oxepinilmetilo, tiepinilmetilo y 1,2,4-diazepinilmetilo.

Sales adecuadas de acuerdo con la invención de los compuestos de acuerdo con la invención, por ejemplo sales con bases o de adición de ácido, son todas las sales habituales no tóxicas, preferentemente sales adecuadas para uso agrícola y/o fisiológicamente aceptables. Por ejemplo sales con bases o con sales de adición de ácido. Son preferidas las sales con bases inorgánicas, como por ejemplo sales de metales alcalinos (por ejemplo, sal de sodio, de potasio o de cesio), sales de metales alcalinotérreos (por ejemplo, sales de calcio o de magnesio), sales de amonio o sales con bases inorgánicas, en particular con aminas orgánicas, como por ejemplo sales de trietilamonio, dicitlohexilamonio, *N,N'*-dibenciletilendiamonio, piridinio, picolinio o sales de etanolamonio, sales con ácidos inorgánicos (por ejemplo, clorhidratos, bromhidratos, dihidrosulfatos, trihidrosulfatos o fosfatos), sales con ácidos carboxílicos orgánicos o ácidos sulfónicos orgánicos (por ejemplo, formiatos, acetatos, trifluoroacetatos, maleatos, tartratos, metanosulfonatos, benzosulfonatos o 4-toluenosulfonatos). Como se sabe las terc-aminas, como por ejemplo, algunos de los compuestos de acuerdo con la invención, pueden formar *N*-óxidos que también constituyen sales de acuerdo con la invención.

Los compuestos de acuerdo con la invención pueden opcionalmente dependiendo del tipo de sustituyentes presentarse como isómeros geométricos y/o como isómeros ópticamente activos o en forma de correspondientes mezclas isoméricas en diferente composición. Estos estereoisómeros son por ejemplo enantiómeros, diaestereómeros, atropisómeros o isómeros geométricos. De acuerdo con esto la invención comprende estereoisómeros y cualquier mezcla de estos isómeros.

Los compuestos de acuerdo con la invención pueden opcionalmente presentarse en diferentes formas polimorfas o como mezcla de diferentes formas polimorfas. Tanto los polimorfos puros como también las mezclas polimorfas son objeto de la invención y pueden usarse de acuerdo con la invención.

Los compuestos de la fórmula general (I) pueden aplicarse mezclados con otros principios activos insecticidas, nematocidas, acaricidas o antimicrobianos o junto con ellos. En estas mezclas o usos conjuntos se presentan efectos sinérgicos, es decir, el efecto observado de estas mezclas o usos conjuntos es mayor que la suma de los efectos de los principios activos individuales en estos usos. Son ejemplos de tales asociados de mezcla o combinación:

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

carbamatos, por ejemplo, alanicarb (II-1-1), aldicarb (II-1-2), bendiocarb (II-1-3), benfuracarb (II-1-4), butocarboxim (II-1-5), butoxicarboxim (II-1-6), carbarilo (II-1-7), carbofurano (II-1-8), carbosulfan (II-1-9), etiofencarb (II-1-10), fenobucarb (II-1-11), formetanato (II-1-12), furatiocarb (II-1-13), isoprocarb (II-1-14), metiocarb (II-1-15), metomilo (II-1-16), metolcarb (II-1-17), oxamilo (II-1-18), pirimicarb (II-1-19), propoxur (II-1-20), tiodicarb (II-1-21), tiofanox (II-1-22), triazamato (II-1-23), trimetacarb (II-1-24), XMC (II-1-25) y xilicarb (II-1-26); u

organofosfatos, por ejemplo, acefato (II-1-27), azametifos (II-1-28), azinfos-etilo (II-1-29), azinfos-metilo (II-1-30), cadusafos (II-1-31), cloroetoxifos (II-1-32), clorofenvinfos (II-1-33), cloromefos (II-1-34), cloropirifos (II-1-35), cloropirifos-metilo (II-1-36), cumafos (II-1-37), cianofos (II-1-38), demeton-S-metilo (II-1-39), diazinona (II-1-40), diclorovos/DDVP (II-1-41), dicrotofos (II-1-42), dimetoato (II-1-43), dimetilvinfos (II-1-44), disulfoton (II-1-45), EPN (II-1-46), etion (II-1-47), etoprofos (II-1-48), famfur (II-1-49), fenamifos (II-1-50), fenitrothion (II-1-51), fention (II-1-52), fostiazato (II-1-53), heptenofos (II-1-54), imiciafos (II-1-55), isofenfos (II-1-56), isopropilo O-(metoxiaminotio-fosforil) salicilato (II-1-57), isoxation (II-1-58), malation (II-1-59), mecarbam (II-1-60), metamidofos (II-1-61), metidation (II-1-62), mevinfos (II-1-63), monocrotofos (II-1-64), naled (II-1-65), ometoato (II-1-66), oxidemeton-metilo (II-1-67), paration (II-1-68), paration-metilo (II-1-69), fentoato (II-1-70), forato (II-1-71), fosalona (II-1-72), fosmet (II-1-73), fosfamidon (II-1-74), foxim (II-1-75), pirimifos-metilo (II-1-76), profenofos (II-1-77), propetamfos (II-1-78), protiofos (II-1-79), piraclfos (II-1-80), piridafention (II-1-81), quinalfos (II-1-82), sulfotep (II-1-83), tebupirimfos (II-1-84), temefos (II-1-85), terbufos (II-1-86), tetraclorovinfos (II-1-87), tiometon (II-1-88), triazofos (II-1-89), triclorfon (II-1-90) y vamidotion (II-1-91).

(2) Antagonistas de los canales de cloruro controlado por GABA, como por ejemplo

organoclorados ciclodiénicos, por ejemplo, clordano (II-2-1) y endosulfan (II-2-2); o

fenilpirazol (fiprol), por ejemplo, etiprol (II-2-3) y fipronilo (II-2-4).

(3) Moduladores de los canales de sodio / Bloqueadores de los canales de sodio dependientes de tensión, como por ejemplo

piretroides, por ejemplo, acrinatrina (II-3-1), aletrina (II-3-2), d-cis-trans aletrina (II-3-3), d-trans aletrina (II-3-4), bifentrina (II-3-5), bioaletrina (II-3-6), bioaletrina S-isómero de ciclopentenilo (II-3-7), bioresmetrina (II-3-8), cicloprotrina (II-3-9), ciflutrina (II-3-10), beta-ciflutrina (II-3-11), cihalotrina (II-3-12), lambda-cihalotrina (II-3-13), gamma-cihalotrina (II-3-14), cipermetrina (II-3-15), alfa-cipermetrina (II-3-16), beta-Cipermetrina (II-3-17), teta-cipermetrina (II-3-18), zeta-cipermetrina (II-3-19), cifenotrina [(1R)-trans-isómeros] (II-3-20), deltametrina (II-3-21), empentrina [(E)-Z)-(1R)-isómeros] (II-3-22), esfenvalerato (II-3-23), etofenprox (II-3-24), fenpropatrina (II-3-25), fenvalerato (II-3-26), flucitrinato (II-3-27), flumetrina (II-3-28), tau-fluvalinato (II-3-29), halfenprox (II-3-30), imiprotrina (II-3-31), kadetrina (II-3-32), permetrina (II-3-33), fenotrina [(1R)-trans-isómero] (II-3-34), praletrina (II-3-35), piretrina (pirethrum) (II-3-36), resmetrina (II-3-37), silafluofeno (II-3-38), teflutrina (II-3-39), tetrametrina (II-

- 3-40), tetrametrina [(1R)- isómeros] (II-3-41), tralometrina (II-3-42) y transflutrina (II-3-43); o DDT (II-3-44); o metoxicloro (II-3-45).
- (4) Agonistas nicotinérgicos de receptores de acetilcolina, como por ejemplo
- 5 neonicotinoides, por ejemplo, acetamiprid (II-4-1), clotianidina (II-4-2), dinotefurano (II-4-3), imidacloprida (II-4-4), nitenpiram (II-4-5), tiacloprid (II-4-6) y tiametoxam (II-4-7); o nicotina (II-4-8).
- (5) Activadores alostéricos nicotinérgicos de receptores de acetilcolina, como por ejemplo espinosinas, por ejemplo, espinetoram (II-5-1) y espinosad (II-5-2).
- (6) Activadores de canales de cloruro, como por ejemplo
- 10 avermectinas/milbemecinas, por ejemplo, abamectina (II-6-1), emamectina-benzoato (II-6-2), lepimectina (II-6-3) y milbemectina (II-6-4).
- (7) Imitadores de hormona juvenil, como por ejemplo
- Análogos de hormona juvenil, por ejemplo, hidropreno (II-7-1), quinopreno (II-7-2) y metopreno (II-7-3); o fenoxicarb (II-7-4); piriproxifeno (II-7-5).
- 15 (8) Principios activos con mecanismos de acción desconocidos o inespecíficos, como por ejemplo haluros de alquilo, por ejemplo, bromuro de metilo (II-8-1) y otros haluros de alquilo; o Cloropicrina (II-8-2); o fluoruro de sulfurilo (II-8-3); o bórax; o ácido tánico (II-8-5).
- (9) Antinutrientes selectivos, por ejemplo, pimetrocina (II-9-1); o flonicamida (II-9-2).
- (10) Inhibidores de crecimiento de ácaros, por ejemplo, clofentezina (II-10-1), hexitiazox (II-10-2) y diflovidazina (II-10-3); o
- 20 Etoxazoles (II-10-4).
- (11) Disruptores microbianos de la membrana intestinal de insectos, por ejemplo, *Bacillus thuringiensis* subespecie israelensis (II-11-1), *Bacillus sphaericus* (II-11-2), *Bacillus thuringiensis* subespecie *aizawai* (II-11-3), *Bacillus thuringiensis* subespecie *kurstaki* (II-11-4), *Bacillus thuringiensis* subespecie *tenebrionis* (II-11-5) y proteínas de plantas BT, por ejemplo: Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry2Ab, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34/35Ab1 (II-11-6).
- 25 (12) Inhibidores de la fosforilación oxidativa, disruptores de ATP, tal como por ejemplo diafentiurona (II-12-1); o compuestos organoestánicos, por ejemplo, azociclotin (II-12-2), cihexatina (II-12-3) y fenbutatina-óxido (II-12-4); o propargita (II-12-5); tetradifon (II-12-6).
- (13) Desacopladores de la fosforilación oxidativa por interrupción del gradiente de protones H, tales como por ejemplo clorofenapir (II-13-1) y DNOC (II-13-2) y sulfiramida (II-13-3).
- (14) Antagonistas nicotinérgicos de receptor de acetilcolina, tales como por ejemplo, bentsultap (II-14-1), cartap clorhidrato (II-14-2), tiociclam (II-14-3) y tiosultap sódico (II-14-4).
- 35 (15) Inhibidores de la biosíntesis de quitina, tipo 0, tales como por ejemplo, bistrifluron (II-15-1), clorofluazuron (II-15-2), diflubenzuron (II-15-3), flucicloxuron (II-15-4), flufenoxuron (II-15-5), hexaflumuron (II-15-6), lufenuron (II-15-7), novaluron (II-15-8), noviflumuron (II-15-9), teflubenzuron (II-15-10) y triflumuron (II-15-11).
- (16) Inhibidores de la biosíntesis de quitina, Tipo 1, tales como por ejemplo buprofezina (II-16-1).
- (17) Principios activos nocivos para la piel, dipteran, tales como por ejemplo ciromazina (II-17-1).
- (18) Agonistas de receptor de ecdisona, tales como por ejemplo cromafenoazida (II-18-1), halofenoazida (II-18-2), metoxifenoazida (II-18-3) y tebufenoazida (II-18-4).
- 40 (19) Agonistas octopaminérgicos, tales como por ejemplo amitraz (II-19-1).
- (20) Inhibidores de transporte de electrones de complejo III, como por ejemplo hidrametilnona (II-20-1); o Acequinocilo (II-20-2); o fluacipirim (II-20-3).
- (21) Inhibidores de transporte de electrones de complejo I, por ejemplo

METI-acaricidas, por ejemplo, fenazaquina (II-21-1), fenpiroximato (II-21-2), pirimidifeno (II-21-3), piridabeno (II-21-4), tebufenpirad (II-21-5) y tolfenpirad (II-21-6); o

rotenona (Derris) (II-21-7).

5 (22) Bloqueadores de los canales de sodio dependientes de tensión, por ejemplo, Indoxacarb (II-22-1); o metaflumizona (II-22-2).

(23) Inhibidores de acetil-CoA-carboxilasa, como por ejemplo

derivados de ácidos tetrónicos y tetrámicos, por ejemplo, espirodiclofeno (II-23-1), espiromesifeno (II-23-2) y espirotetramato (II-23-3).

(24) Inhibidores de transporte de electrones de complejo IV, como por ejemplo

10 fosfinas, por ejemplo, fosfuro de aluminio (II-24-1), fosfuro de calcio (II-24-2), fosfina (II-24-3) y fosfuro de zinc (II-24-4); o

cianuro (II-24-5).

(25) Inhibidores de transporte de electrones de complejo II, como por ejemplo cienopirafeno (II-25-1).

(28) Efectores de receptores de rianodina, como por ejemplo

15 diamidas, por ejemplo, cloroantraniliprol (II-28-1) y flubendiamida (II-28-2).

Otros principios activos con mecanismos de acción desconocidos, como por ejemplo amidoflumet (II-29-1), azadiractina (II-29-2), benclotiaz (II-29-3), benzoximato (II-29-4), bifenazato (II-29-5), bromopropilato (II-29-6), quinometionato (II-29-7), criolita (II-29-8), ciantraniliprol (ciazipir) (II-29-9), ciflumetofeno (II-29-10), dicofol (II-29-11), diflovidazina (II-29-12), fluenosulfona (II-29-13), flufenerim (II-29-14), flufiprol (II-29-15), fluopiram (II-29-16), fufenozida (II-29-17), imidacloz (II-29-18), iprodiona (II-29-19), meperflutrina (II-29-20), piridalilo (II-29-21), pirifluquinazona (II-29-22), tetrametilflutrina (II-29-23) y yodometano (II-29-24); además, preparados a base de *Bacillus firmus* I-1582, BioNeem, Votivo) (II-29-25) así como los siguientes compuestos activos conocidos:

25 3-bromo-N-{2-bromo-4-cloro-6-[(1-ciclopropil)etil]carbamoil}fenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida (II-29-24) (conocido por el documento WO2005/077934), 4-[[6-bromopirid-3-il]metil](2-fluoroetil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-25) (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[6-fluoropirid-3-il]metil](2,2-difluoroetil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-26) (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[2-cloro-1,3-tiazol-5-il]metil](2-fluoroetil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-27) (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[6-cloropirid-3-il]metil](2-fluoroetil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-28) (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[6-cloropirid-3-il]metil](2,2-difluoroetil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-29) (conocida por el documento WO2007/115644), 4-[[6-cloro-5-fluoropirid-3-il]metil](metil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-30) (conocida por el documento WO2007/115643), 4-[[5,6-dicloropirid-3-il]metil](2-fluoroetil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-31) (conocida por el documento WO2007/115646), 4-[[6-cloro-5-fluoropirid-3-il]metil](ciclopropil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-32) (conocida por el documento WO2007/115643), 4-[[6-cloropirid-3-il]metil](ciclopropil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-33) (conocida por el documento EP-A-0 539 588), 4-[[6-cloropirid-3-il]metil](metil)amino}furan-2(5H)-ona (II-29-34) (conocida por el documento EP-A-0 539 588), {[1-(6-cloropiridin-3-il)etil](metil)óxido- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (II-29-35) (conocida por el documento WO2007/149134) y sus diastereómeros {[1-(6-cloropiridin-3-il)etil](metil)óxido- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (A) (II-29-36) y {[1-(6-cloropiridin-3-il)etil](metil)óxido- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (B) (II-29-37) (igualmente conocidas por el documento WO2007/149134) así como sulfoxaflor (II-29-38) (igualmente conocido por el documento WO2007/149134) y sus diastereómeros [(R)-metil(óxido){(1R)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (A1) (II-29-39) y [(S)-metil(óxido){(1S)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (A2) (II-29-40), denominado grupo diastereomérico A (conocido por el documento WO 2010/074747, WO 2010/074751), [(R)-metil(óxido){(1S)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (B1) (II-29-41) y [(S)-metil(óxido){(1R)-1-[6-(trifluorometil)piridin-3-il]etil]- λ^4 -sulfaniliden}cianamida (B2) (II-29-42), denominado grupo diastereomérico B (igualmente conocido por el documento WO 2010/074747, WO 2010/074751) y 11-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-12-hidroxi-1,4-dioxa-9-azadiespiro[4.2.4.2]tetradec-11-en-10-ona (II-29-43) (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 (II-29-44) (conocida por el documento WO2008/067911) 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-1,2,4-triazol-5-amina (II-29-45) (conocida por el documento WO2006/043635), [(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]chromen-4-il]metilciclopropanocarboxilato (II-29-46) (conocido por el documento WO2008/066153), 2-cian-3-(difluorometoxi)-N,N-dimetilbencenosulfonamida (II-29-47) (conocida por el documento WO2006/056433), 2-cian-3-(difluorometoxi)-N-metilbencenosulfonamida (II-29-48) (conocida por el documento WO2006/100288), 2-cian-3-(difluorometoxi)-N-etilbencenosulfonamida (II-29-49) (conocida por el documento WO2005/035486), 4-(difluorometoxi)-N-etil-N-metil-1,2-benzotiazol-3-amin-1,1-dióxido (II-29-50) (conocido por el documento WO2007/057407), N-[1-(2,3-dimetilfenil)-2-(3,5-dimetilfenil)etil]-

4,5-dihidro-1,3-tiazol-2-amina (II-29-51) (conocido por el documento WO2008/104503), {1'-[(2E)-3-(4-clorofenil)prop-2-en-1-il]-5-fluorospiro[indol-3,4'-piperidin]-(2H)-il}(2-cloropiridin-4-il)metanona (II-29-52) (conocida por el documento WO2003/106457), 3-(2,5-dimetilfenil)-4-hidroxi-8-metoxi-1,8-diazaespiro[4.5]dec-3-en-2-ona (II-29-53) (conocido por el documento WO2009/049851) 3-(2,5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1,8-diazaespiro[4.5]dec-3-en-4-il-etilcarbonato (II-29-54) (conocido por el documento WO2009/049851), 4-(but-2-in-1-iloxi)-6-(3,5-dimetilpiperidin-1-il)-5-fluoropirimidina (II-29-55) (conocida por el documento WO2004/099160), (2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentil)(3,3,3-trifluoropropil)malononitrilo (II-29-56) (conocido por el documento WO2005/063094), (2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentil)(3,3,4,4,4-pentafluorobutil)malononitrilo (II-29-57) (conocido por el documento WO2005/063094), 8-[2-(ciclopropilmetoxi)-4-(trifluorometil)fenoxi]-3-[6-(trifluorometil)piridazin-3-il]-3-azabicyclo[3.2.1]octano (II-29-58) (conocido por el documento WO2007/040280), 2-etil-7-metoxi-3-metil-6-[(2,2,3,3-tetrafluoro-2,3-dihidro-1,4-benzodioxin-6-il)oxi]quinolin-4-il-metilcarbonato (II-29-59) (conocido por el documento JP2008/110953), 2-etil-7-metoxi-3-metil-6-[(2,2,3,3-tetrafluoro-2,3-dihidro-1,4-benzodioxin-6-il)oxi]quinolin-4-ilacetato (II-29-60) (conocido por el documento JP2008/110953), PF1364 (N.º de reg. de CAS 1204776-60-2) (II-29-61) (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 (II-29-62) (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 (II-29-63) (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 (II-29-64) (conocida por el documento WO2005/085216), 4-[[6-cloropiridin-3-il]metil](ciclopropil)amino-1,3-oxazol-2(5H)-ona (II-29-65), 4-[[6-cloropiridin-3-il]metil](2,2-difluoroetil)amino-1,3-oxazol-2(5H)-ona (II-29-66), 4-[[6-cloropiridin-3-il]metil](etil)amino-1,3-oxazol-2(5H)-ona (II-29-67), 4-[[6-cloropiridin-3-il]metil](metil)amino-1,3-oxazol-2(5H)-ona (II-29-68) (todas conocidas por el documento WO2010/005692), NNI-0711 (II-29-69) (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 (II-29-70) (conocida por el documento WO2002/096882), metil-2-[2-((3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il)carbonil)amino]-5-cloro-3-metilbenzoil]-2-metilhidrazincarboxilato (II-29-71) (conocido por el documento WO2005/085216), metil-2-[2-((3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il)carbonil)amino]-5-cian-3-metilbenzoil]-2-etilhidrazincarboxilato (II-29-72) (conocido por el documento WO2005/085216), metil-2-[2-((3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il)carbonil)amino]-5-cian-3-metilbenzoil]-2-metilhidrazincarboxilato (II-29-73) (conocido por el documento WO2005/085216), metil-2-[3,5-dibromo-2-((3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il)carbonil)amino]benzoil]-1,2-dietilhidrazincarboxilato (II-29-74) (conocido por el documento WO2005/085216), metil-2-[3,5-dibromo-2-((3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-il)carbonil)amino]benzoil]-2-etilhidrazincarboxilato (II-29-75) (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 (II-29-76) (conocida por el documento WO2007/101369), 2-[6-[2-(5-fluoropiridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]piridin-2-il]pirimidina (II-29-77) (conocida por el documento WO2010/006713), 2-[6-[2-(piridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]piridin-2-il]pirimidina (II-29-78) (conocida por el documento WO2010/006713), 1-(3-cloropiridin-2-il)-N-[4-cian-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil]-3-[[5-(trifluorometil)-1H-tetrazol-1-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (II-29-79) (conocida por el documento WO2010/069502), 1-(3-cloropiridin-2-il)-N-[4-cian-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil]-3-[[5-(trifluorometil)-2H-tetrazol-2-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (II-29-80) (conocida por el documento WO2010/069502), N-[2-(terc-butilcarbamoil)-4-cian-6-metilfenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-[[5-(trifluorometil)-1H-tetrazol-1-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (II-29-81) (conocida por el documento WO2010/069502), N-[2-(terc-butilcarbamoil)-4-cian-6-metilfenil]-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-[[5-(trifluorometil)-2H-tetrazol-2-il]metil]-1H-pirazol-5-carboxamida (II-29-82) (conocida por el documento WO2010/069502) y (1E)-N-[[6-cloropiridin-3-il]metil]-N'-cian-N-(2,2-difluoroetil)etanimidamida (II-29-83) (conocida por el documento WO2008/009360).

Compuestos de acción antimicrobiana:

(1) Inhibidores de la biosíntesis de ergosterol, como por ejemplo aldimorf, azaconazol, bitertanol, bromuconazol, cyproconazol, diclobutrazol, difenoconazol, diniconazol, diniconazol-M, dodemorf, dodemorf acetato, epoxiconazol, etaconazol, fenarimol, fenbuconazol, fenhexamida, fenpropidina, fenpropimorf, fluquinconazol, flurprimidol, flusilazol, flutriafol, furconazol, furconazol-cis, hexaconazol, imazalilo, imazalilo sulfato, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanilo, naftifin, nuarimol, oxpoconazol, paclobutrazol, pefurazoat, penconazol, piperalin, procloroaz, propiconazol, protoconazol, piributicarb, pirifenox, quinconazol, simeconazol, espiroxamina, tebuconazol, terbinafina, tetraconazol, triadimefon, triadimenol, tridemorf, triflumizol, triflorina, triticonazol, uniconazol, uniconazol-p, viniconazol, voriconazol, 1-(4-clorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)cicloheptanol, 1-(2,2-dimetil-2,3-dihidro-1H-inden-1-il)-1H-imidazol-5-carboxilato de metilo, N'-{5-(difluorometil)-2-metil-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil]-N-etil-N-metilimidofornamida, N-etil-N-metil-N'-{2-metil-5-(trifluorometil)-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil}imidofornamida y O-[1-(4-metoxifenoxi)-3,3-dimetilbutan-2-il]-1H-imidazol-1-carbotioato.

(2) Inhibidores de la respiración (inhibidores las cadenas respiratorias), como por ejemplo bixafeno, boscalid, carboxina, diflumetorim, fenfuram, fluopiram, flutolanilo, fluxapiroxad, furametpir, furmeciclox, isopirazam, mezcla del racemato sin-epímero 1RS,4SR,9RS y del racemato anti-epímero 1RS,4SR,9SR, isopirazam (racemato anti-epímero), isopirazam (enantiómero anti-epímero 1R,4S,9S), isopirazam (enantiómero anti-epímero 1S,4R,9R), isopirazam (racemato syn-epímero 1RS,4SR,9RS), isopirazam (enantiómero sin-epímero 1R,4S,9R), isopirazam

- (enantiómero sin-epímero 1S,4R,9S), Mepronilo, oxicarboxina, penflufeno, pentiopirad, sedaxano, tifluzamida, 1-metil-N-[2-(1,1,2,2-tetrafluoroetoxi)fenil]-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 3-(difluorometil)-1-metil-N-[2-(1,1,2,2-tetrafluoroetoxi)fenil]-1H-pirazol-4-carboxamida, 3-(difluorometil)-N-[4-fluoro-2-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxi)fenil]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida y N-[1-(2,4-diclorofenil)-1-metoxipropan-2-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 por ejemplo ametocradina, amisulbrom, azoxiestrobina, ciazofamid, dimoxiestrobina, enestroburina, famoxadon, fenamidon, fluoxaestrobina, kresoxim-metilo, metominoestrobina, orisaestrobina, picoxiestrobina, piracloestrobina, pirametoestrobina, piraoxiestrobina, piribencarb, trifloxiestrobina, (2E)-2-(2-[[6-(3-cloro-2-metilfenoxi)-5-fluorpirimidin-4-il]oxi]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida, (2E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-(2-[[{(1E)-1-[3-(trifluorometil)fenil]etiliden]amino]oxi]metil]fenil)etanamida, (2E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-[[2-[(E)-{(1-[3-(trifluorometil)fenil]etoxi)imino]metil]fenil]etanamida, (2E)-2-[[{(1E)-1-(3-[[{(E)-1-fluoro-2-feniletetil]oxi]fenil]etiliden]amino]oxi]metil]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida, (2E)-2-[[{(2E,3E)-4-(2,6-diclorofenil)but-3-en-2-iliden]amino]oxi]metil]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metiletanamida, 2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)piridin-3-carboxamida, 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, (2E)-2-[[2-[[{ciclopropil}[(4-metoxifenil)imino]metil]sulfanil]-metil]fenil]-3-metoxiprop-2-enoato de metilo, N-(3-etil-3,5,5-trimetilciclohexil)-3-(formilamino)-2-hidroxibenzamida, 2-[[2-[(2,5-dimetilfenoxi)metil]fenil]-2-metoxi-N-metilacetamida y (2R)-2-[[2,5-dimetilfenoxi)metil]fenil]-2-metoxi-N-metilacetamida.
- (4) Inhibidores de la mitosis y de la división celular, como por ejemplo benomilo, carbendazim, clorofenazol, dietofencarb, etaboxam, fluopicolid, fuberidazol, pencicuron, tiabendazol, tiofanat-metilo, tiofanato, zoxamida, 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina y 3-cloro-5-(6-cloropiridin-3-il)-6-metil-4-(2,4,6-trifluorofenil)piridazina.
- (5) Compuestos con actividad multisitio, como por ejemplo, mezcla burdeos, captafol, captano, clorotalonilo, preparados de cobre como hidróxido de cobre, naffenato de cobre, óxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato de cobre, diclofluanida, ditianona, dodina, dodina base libre, ferbam, fluorofolpeto, folpet, guazatina, acetato de guazatina, iminoctadina, iminoctadinalbesilato, iminoctadintriacetato, cobre man, mancozeb, maneb, metiram, metiram de zinc, oxina de cobre, propamidina, propineb, azufre y preparados de azufre como por ejemplo polisulfuro de calcio, tiram, tolilfluanida, zineb y ziram.
- (6) Inductores de resistencia, como por ejemplo acibencenoar-S-metilo, isotianilo, probenazol y tiadinilo.
- (7) Inhibidores de la biosíntesis de aminoácidos y proteínas, como por ejemplo andoprim, blasticidina-S, ciprodinilo, kasugamicina, kasugamicina clorhidrato hidrato, mepanipirim y pirimetanilo.
- (8) Inhibidores de la producción de ATP, como por ejemplo acetato de fentina, cloruro de fentina, hidróxido de fentina y siltiofam.
- (9) Inhibidores de la síntesis de la pared celular, como por ejemplo bentiavalicarb, dimetomorf, flumorf, iprovalicarb, mandipropamida, polioxinas, polioxorim, validamicina A y valifenalato.
- (10) Inhibidores de la síntesis de lípidos y de membrana, como por ejemplo bifenilo, cloroneb, diclorano, edifenfos, etridiazol, yodocarb, iprobenfos, isotriolol, propamocarb, propamocarb clorhidrato, protiocarb, pirazofos, quintozen, tecnazeno y tolclofos-metilo.
- (11) Inhibidores de la biosíntesis de melanina, como por ejemplo carpropamida, diclocimet, fenoxanilo, ftalida, piroquilona y triciclazol.
- (12) Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos, como por ejemplo benalaxilo, benalaxilo-M (Kiralaxil), bupirimat, clozilacon, dimetirimol, etirimol, furalaxilo, himexazol, metalaxilo, metalaxil-M (Mefenoxam), ofurace, oxadixilo, ácido oxolínico.
- (13) Inhibidores de la transducción de señales, como por ejemplo clozolinato, fencpiclonilo, fludioxonilo, iprodion, procimidona, quinoxifeno y vinclozolina.
- (14) Desacopladores, como por ejemplo binapacril, dinocap, ferimzon, fluazinam y meptildinocap.
- (15) Otros compuestos, como por ejemplo bentiazol, betoxazina, capsimicina, carvon, quinometionato, clazafenona, cufraneb, ciflufenamida, cimoxanilo, ciprosulfamida, dazomet, debacarb, diclorofeno, diclomezina, difenzoquat, difenzoquat metilsulfato, difenilamina, ecomat, fenpirazamina, flumetover, fluoromida, flusulfamida, flutianilo, fosetil-aluminio, fosetil-calcio, fosetil-sodio, hexaclorobenceno, irumamicina, metasulfocarb, metilisotiocianato, metrafenona, mildiomicina, natamicina, dimetilditiocarbamato de níquel, nitrotal-Isopropilo, octilina, oxamocarb, oxifentiina, pentaclorofenol y sus sales, fenotrina, ácido fosfórico y sus sales, propamocarb-fosetilato, propanosina-sodio, proquinazida, pirrolnitrina, tebufloquina, tecloftalam, tolnifanida, triazóxido, triclamid, zarilamid, 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-

5 il)piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona, 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, 1-(4-{4-[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, 1H-imidazol-1-carboxilato de 1-(4-metoxifenoxi)-3,3-dimetilbutan-2-ilo, 2,3,5,6-tetracloro-4-(metilsulfonil)piridina, 2,3-dibutil-6-clorotieno[2,3-d]pirimidin-4(3H)-ona, 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, 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, 2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-(4-{4-(5-fenil-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il)-1,3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)etanona, 2-butoxi-6-yodo-3-propil-4H-cromen-4-ona, 2-cloro-5-[2-cloro-1-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-4-metil-1H-imidazol-5-il]piridina, 2-fenilfenol y sus sales, 3,4,5-tricloropiridin-2,6-dicarbonitrilo, 3-[5-(4-clorofenil)-2,3-dimetil-1,2-oxazolidin-3-il]piridina, 3-cloro-5-(4-clorofenil)-4-(2,6-difluorofenil)-6-metilpiridazina, 4-(4-clorofenil)-5-(2,6-difluorofenil)-3,6-dimetilpiridazina, 5-amino-1,3,4-tiadiazol-2-tiol, 5-cloro-N'-fenil-N'-(prop-2-in-1-il)tiofen-2-sulfonohidrazida, 5-metil-6-octil[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-amina, (2Z)-3-amino-2-cian-3-fenilprop-2-enoato vde etilo, N-(4-clorobencil)-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-ilo)fenil]propanamida, N-[(4-clorofenil)(cian)metil]-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-ilo)fenil]propanamida, N-[(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)metil]-2,4-dicloropiridin-3-carboxamida, N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2,4-dicloropiridin-3-carboxamida, N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2-fluoro-4-yodpiridin-3-carboxamida, N-[(E)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2,3-difluorofenil]metil]-2-fenilacetamida, N-[(Z)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2,3-difluorofenil]metil]-2-fenilacetamida, 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, 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, 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, {6-[[[(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metiliden]amino]oxi]metil]piridin-2-il}carbamato de pentilo, ácido fenazin-1-carboxílico, quinolin-8-ol y quinolin-8-olsulfato (2:1).

25 Todos los componentes de mezcla mencionados de las clases (1) a (15) pueden en su caso formar sales con bases o ácidos adecuados cuando debido a sus grupos funcionales son capaces de ello.

(16) Otros compuestos, como por ejemplo 1-metil-3-(trifluorometil)-N-[2'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-clorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',4'-diclorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 3-(difluorometil)-1-metil-N-[4'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',5'-difluorbifenil-2-il)-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 3-(difluorometil)-1-metil-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, 2-cloro-N-[4'-(prop-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, 3-(difluorometil)-N-[4'-(3,3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-[4'-(3,3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-5-fluoro-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, 3-(difluorometil)-N-(4'-etinilbifenil-2-il)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-etinilbifenil-2-il)-5-fluoro-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, 2-cloro-N-(4'-etinilbifenil-2-il)piridin-3-carboxamida, 2-cloro-N-[4'-(3,3-dimetilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, 4-(difluorometil)-2-metil-N-[4'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1,3-tiazol-5-carboxamida, 5-fluoro-N-[4'-(3-hidroxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, 2-cloro-N-[4'-(3-hidroxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, 3-(difluorometil)-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-fluoro-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, 2-cloro-N-[4'-(3-metoxi-3-metilbut-1-in-1-il)bifenil-2-il]piridin-3-carboxamida, (5-bromo-2-metoxi-4-metilpiridin-3-il)(2,3,4-trimetoxi-6-metilfenil)metanona y N-[2-(4-{[3-(4-clorofenil)prop-2-in-1-il]oxi}-3-metoxifenil)etil]-N2-(metilsulfonil)valinamida.

45 Los principios activos que aquí se designan con su "denominación común" son conocidos y se describen por ejemplo en el Manual de los Pesticidas ("The Pesticide Manual" 14ª edición, Editorial British Crop Protection Council 2006) o pueden consultarse en Internet (por ejemplo, <http://www.alanwood.net/pesticides>).

Todos los componentes de mezcla de las clases (1) a (16) con bases o ácidos adecuados pueden dado el caso formar sales cuando debido a sus grupos funcionales son capaces de ello.

50 Finalmente se encontró que los nuevos compuestos de la fórmula (I) resultan apropiados en cuanto a la buena compatibilidad con 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 las plagas animales, en particular insectos, arácnidos, helmintos, nematodos y moluscos que existen en la agricultura, en bosques, en la protección de materiales y acopio así como en el sector de la higiene o en el área de la sanidad animal. Además los compuestos de acuerdo con la invención pueden usarse en el área de la salud de los animales, por ejemplo para combatir endo- y/o ectoparásitos.

Los compuestos de acuerdo con la invención pueden usarse como agentes para combatir plagas animales, preferentemente como plaguicidas. Son efectivos contra formas normalmente sensibles y resistentes, así como contra todos o algunos estadios de desarrollo.

60

Los compuestos de acuerdo con la invención pueden transformarse en formulaciones conocidas en general. Tales formulaciones contienen en general del 0,01 al 98 % en peso de principio activo, preferentemente del 0,5 al 90 % en peso.

5 Los compuestos de acuerdo con la invención pueden presentarse además en sus formulaciones comerciales habituales, así como en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones, mezclados con otros principios activos o 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 ser efectivamente activo.

10 El contenido de principio activo en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones puede variar en amplios intervalos. La concentración de principio activo de las formas de aplicación puede ser del 0,00000001 al 95 % en peso de principio activo, preferentemente del 0,00001 al 1 % en peso.

La aplicación se efectúa de una manera usual adaptada a las formas de aplicación.

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).

15 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 semillas.

20 El tratamiento de acuerdo con la invención de las plantas y partes de plantas con los principios activos se lleva a cabo además en forma directa o por la influencia sobre su entorno, hábitat o lugar de almacenamiento luego de los métodos de tratamiento habituales, por ejemplo, mediante inmersión, rociado, vaporizado, atomización, dispersión, aplicación con pincel, inyección y en el material de propagación, en particular en semillas, mediante revestimiento de una o más capas.

25 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 selectivo 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.

30 De manera especialmente preferiblemente de acuerdo con la invención se tratan plantas de las correspondientes variedades de plantas habituales 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.

35 En el ámbito de la sanidad animal, esto es en el ámbito de la veterinaria, los principios activos de acuerdo con la presente invención producen efectos contra parásitos animales, en particular ectoparásitos y endoparásitos. El término endoparásitos incluye en particular helmintos como cestodos, nematodos o trematodos, y protozoos como coccidios. Los ectoparásitos son en forma típica y preferentemente artrópodos, en particular insectos como moscas (picadoras y chupadoras), larvas de moscas parasitarias, piojos, malófagos, pulgas y similares; o ácaros como garrapatas, como por ejemplo, garrapatas de caparazón o garrapatas de piel, o ácaros como los ácaros de la sarna, ácaros chupadores, ácaros de pluma y similares.

Se encontró además que los compuestos de acuerdo con la invención muestran una elevada acción insecticida contra insectos que destruyen materiales técnicos. Por materiales técnicos debe entenderse en este contexto los materiales inertes como preferentemente plásticos, adhesivos, pegamentos, papeles y cartones, cuero, madera, productos para el procesamiento de madera y pintura.

40 Además, los compuestos de acuerdo con la invención pueden usarse solos o en combinaciones con otros principios activos como agentes antiincrustación.

45 Los principios activos son adecuados también para combatir plagas animales en la protección del hogar, la higiene y los acopios, en particular 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 estas plagas. Son efectivos contra formas sensibles y resistentes, así como contra todos los estadios de desarrollo.

- Se entiende por plantas todas las especies, variedades y poblaciones de plantas, como plantas silvestres tanto deseadas como indeseadas o plantas de cultivo. Plantas de cultivo a tratarse de acuerdo con la invención pueden ser plantas que existen en forma natural o aquellas que pueden obtenerse por medio de métodos de cultivo selectivo y optimización convencionales o mediante métodos biotecnológicos y de ingeniería genética o las combinaciones de estos métodos. El término planta de cultivo abarca por supuesto también plantas transgénicas.
- 5
- Por variedades de plantas se entiende las plantas con nuevas características, los así llamados rasgos, que se han obtenido por cultivo selectivo en la forma convencional, mediante mutagénesis o mediante técnicas recombinantes de ADN o mediante una combinación de las mismas. Éstas pueden ser variedades cultivadas, variedades, biotipos y genotipos.
- 10
- 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 rizomas. El término partes de plantas abarca además la cosecha así como material de propagación vegetativo y generativo, por ejemplo, esquejes, bulbos, rizoma, acodos y semillas.
- 15
- En una forma de realización de acuerdo con la invención se tratan especies y variedades de plantas y sus partes de origen natural u obtenidas mediante métodos de cultivo selectivo y de optimización convencionales (por ejemplo, hibridación o fusión de protoplastos).
- En otra forma de realización de acuerdo con la invención se tratan plantas transgénicas que fueron obtenidas mediante métodos de ingeniería genética dado el caso en combinación con métodos convencionales, y sus partes.
- 20
- El procedimiento de tratamiento de acuerdo con la invención se aplica preferentemente a organismos modificados genéticamente, como por ejemplo, plantas o partes de plantas.
- Las plantas modificadas genéticamente, las así denominadas plantas transgénicas, son plantas en las que se integró un gen heterólogo en forma estable en el genoma.
- 25
- La expresión "gen heterólogo" significa esencialmente un gen que fue preparado o ensamblado fuera de la planta y que le otorga propiedades agronómicas o de otro tipo, nuevas o mejoradas, mediante su inserción en el genoma nucleico, cloroplástico o mitocondrial, de modo que expresa una proteína o polipéptido de interés o que regula por disminución o desconecta otro gen u otros genes contenidos en la planta (por ejemplo mediante la tecnología antisentido, de cosupresión, o tecnología ARNi [ARN de interferencia]). Un gen heterólogo existente en el genoma también es llamado transgén. Un gen heterólogo, que está definido por su presencia específica en el genoma de una
- 30
- planta, se denomina evento transgénico o de transformación.
- Dependiendo del tipo o variedad de planta, su ubicación y condiciones de crecimiento (suelo, clima, época de crecimiento, alimentación), el tratamiento de acuerdo con la invención puede acarrear también efectos súper-aditivos (o sinérgicos). Por ejemplo, son posibles los efectos que se detallan a continuación y que exceden los esperados: cantidad menor requerida y/o espectro de acción amplificado y/o efecto aumentado de los principios activos y composiciones, que pueden ser utilizados de acuerdo con la invención, crecimiento mejorado de la planta, tolerancia
- 35
- aumentada a temperaturas altas o bajas, tolerancia aumentada a la sequía, al contenido de agua o sal del suelo, floración mayor, facilidad de cosecha, aceleración de la maduración, mayor rendimiento de la cosecha, frutos de mayor tamaño, mayor altura de la planta, coloración verde de la hoja más intensa, floración anticipada, mayor calidad y/o valor nutritivo mayor de los productos cosechados, concentración mayor de azúcar en los frutos, mejor capacidad de almacenamiento o de procesamiento del producto de cosecha.
- 40
- En determinadas cantidades de aplicación, las combinaciones de principios activos de acuerdo con la invención pueden tener también un efecto mayor. Son adecuadas por lo tanto para activar el sistema inmune de las mismas contra el ataque de hongos fitopatógenos y/o microorganismos o virus indeseados. Esta podría ser una de las razones para una eficacia elevada de las combinaciones de acuerdo con la invención, por ejemplo contra hongos.
- 45
- Sustancias reforzadoras de la resistencia de las plantas (inductoras de la resistencia) deben significar asimismo, en este contexto, sustancias o combinaciones de sustancias capaces de estimular el sistema inmune de modo tal que las plantas tratadas, inoculadas en forma posterior con hongos fitopatógenos y/o microorganismos y/o virus indeseados, desarrollen un grado de resistencia considerable contra dichos hongos fitopatógenos y/o microorganismos y/o virus indeseados. En el caso presente, por hongos y/o microorganismos y/o virus fitopatógenos
- 50
- indeseados se entiende hongos, bacterias y virus fitopatógenos. Por ello, las sustancias de acuerdo con la invención pueden ser utilizadas para la protección de plantas contra el ataque de los patógenos mencionados dentro de un determinado lapso de tiempo después del tratamiento. El período de tiempo que abarca el efecto de protección se extiende por lo general de 1 a 10 días, preferentemente de 1 a 7 días al término del tratamiento de las plantas con las sustancias activas.
- 55
- Las plantas que asimismo se tratan preferentemente de acuerdo con la invención, son resistentes contra uno o más factores de estrés bióticos, es decir que estas plantas presentan una defensa mejorada contra plagas animales o microbianas como nematodos, insectos, ácaros, hongos fitopatógenos, bacterias, virus y/o viroides.

Además de las plantas y variedades de plantas antes mencionadas también pueden tratarse aquellas de acuerdo con la invención que son resistentes a uno o a varios de los factores de estrés abióticos.

5 Entre los factores de estrés abióticos pueden encontrarse sequía, condiciones de frío y calor, estrés osmótico, agua estancada, mayor salinidad del suelo, mayor exposición a minerales, niveles de ozono, luz intensa, disponibilidad limitada de nutrientes con contenido de nitrógeno o de fósforo y falta de sombra.

10 Las plantas y especies de plantas que también pueden ser tratadas de acuerdo con la invención, son aquellas plantas caracterizadas por presentar un rendimiento más elevado. Un rendimiento más elevado en estas plantas puede deberse por ejemplo a una fisiología mejorada, un mejor crecimiento y desarrollo de la planta, como la eficiencia de aprovechamiento y de retención del agua, un mejor aprovechamiento de nitrógeno, una mayor asimilación de carbono, una mejorada fotosíntesis, una fuerza aumentada de germinación y una maduración acelerada. El rendimiento además puede ser influenciado mediante una mejorada estructura de las plantas (en condiciones de estrés y sin estrés), entre ellos una floración temprana, el control de la floración para la producción de semillas híbridas, el crecimiento de plantas germinadas, el tamaño de plantas, el número y la distancia entre internodios, el crecimiento de las raíces, el tamaño de las semillas, el tamaño de los frutos, de las vainas, el número de vainas o espigas, la cantidad de semillas por vaina o espiga, el volumen de la semilla, el mayor llenado de la semilla, menor caída de semillas, menor reventón de vainas así como la resistencia de los tallos. En otras características del rendimiento se incluyen la composición del grano, como el contenido de hidratos de carbono, el contenido de proteínas, el contenido y la composición del aceite, el valor nutricional, la reducción de los compuestos perjudiciales para la nutrición, una mejor capacidad de procesamiento y de almacenamiento.

20 Las plantas que pueden ser tratadas de acuerdo con la invención son plantas híbridas, que ya expresan las propiedades de la heterosis o bien del efecto de hibridación, lo que en general produce un mayor rendimiento, un mayor tamaño, una mejor sanidad y resistencia a factores bióticos y abióticos de estrés. Tales plantas usualmente se producen al cruzar una línea precursora consanguínea de polen estéril (la parte femenina del cruzamiento) con otra línea precursora consanguínea fértil del polen (la parte masculina del cruzamiento). Las semillas híbridas típicamente se cosechan de plantas estériles del polen y se venden a los productores. En ocasiones se pueden producir (por ejemplo, en el maíz) plantas de polen estéril mediante despendonación (es decir, eliminación mecánica de los órganos reproductores masculinos o bien de las flores masculinas); pero es más usual que la esterilidad del polen se debe a determinantes genéticos en el genoma de la planta. En este caso, en particular cuando el producto deseado que se desea cosechar de las plantas híbridas son las semillas, por lo general es favorable asegurarse que se restaure por completo la fertilidad del polen en plantas híbridas que contienen los determinantes genéticos que producen la fertilidad del polen. Se puede lograr esto, al asegurarse que las partes masculinas del cruzamiento posean los correspondientes genes restauradores de la fertilidad que tienen la capacidad de restaurar la fertilidad del polen en plantas híbridas que contienen los determinantes genéticos responsables de la esterilidad del polen. Los determinantes genéticos para la esterilidad del polen pueden estar ubicados en el citoplasma. Los ejemplos de esterilidad citoplasmática del polen (CMS) se describieron por ejemplo para especies Brassica. Pero los determinantes genéticos para la esterilidad del polen también pueden estar localizados en el genoma del núcleo celular. Las plantas de polen estéril también pueden obtenerse mediante métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética. Un agente en particular apto para producir plantas con polen estéril se describió en el documento WO 89/10396, en el que por ejemplo se expresa una ribonucleasa como una barnasa selectivamente en las células de la capa del tapiz en el androceo. La fertilidad puede entonces restaurarse mediante la expresión de un inhibidor de la ribonucleasa como Barstar en las células del tapiz.

45 Las plantas o variedades de plantas (que se obtienen mediante métodos de la biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) que se pueden tratar de acuerdo con la invención, son plantas tolerantes a herbicidas, es decir, plantas, en las que se produjo una tolerancia a uno o más herbicidas predeterminados. Tales plantas pueden obtenerse ya sea por transformación genética o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que produce una tolerancia a herbicidas de ese tipo.

50 Las plantas tolerantes a herbicidas son por ejemplo plantas tolerantes a glifosato, es decir, plantas, en las que se produjo una tolerancia al herbicida glifosato o a sus sales. Así, por ejemplo, se pueden obtener plantas tolerantes a glifosato mediante transformación de la planta con un gen que codifica la enzima 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfosintasa (EPSPS). Los ejemplos de tales genes EPSPS son el gen AroA (Mutante CT7) de la bacteria *Salmonella typhimurium*, el gen CP4 de la bacteria *Agrobacterium sp.*, los genes que codifican una EPSPS proveniente de la petunia, una EPSPS proveniente del tomate o una EPSPS proveniente de eleusina. También puede tratarse de una EPSPS mutada. También se pueden obtener plantas tolerantes a glifosato expresando un gen que codifica una enzima glifosato-oxidoreductasa. Las plantas tolerantes a glifosato asimismo pueden obtenerse expresando un gen que codifica una enzima glifosato-acetiltransferasa. También se pueden obtener plantas tolerantes a glifosato seleccionando plantas que presentan de modo natural las mutaciones de los genes antes mencionados.

60 Otras plantas resistentes a herbicidas, por ejemplo son plantas en las que se logró la tolerancia a herbicidas que inhiben la enzima glutaminsintasa, como bialafos, fosfinotricina o glufosinato. Tales plantas pueden obtenerse expresando una enzima que desintoxica el herbicida o un mutante de la enzima glutaminsintasa que es resistente a la inhibición. Una enzima de este tipo de acción desintoxicante es por ejemplo una enzima que codifica una

fosfinotricina-acetiltransferasa (como por ejemplo, la proteína bar- o pat- de las especies *Streptomyces*). Se han descrito plantas que expresan una fosfinotricina-acetiltransferasa exógena.

5 Otras plantas con tolerancia a herbicidas también son plantas en las que se produjo la tolerancia frente a herbicidas que inhiben la enzima hidroxifenilpiruvatodioxigenasa (HPPD). Las hidroxifenilpiruvatodioxigenasas son enzimas que catalizan la reacción en la que se convierte el para-hidroxifenilpiruvato (HPP) en homogentisato. Las plantas que son tolerantes frente a inhibidores de HPPD pueden ser transformadas con un gen que codifica una enzima HPPD natural o con un gen que codifica una enzima HPPD mutada. También se puede lograr una tolerancia frente a inhibidores de HPPD transformando plantas con genes que codifican determinadas enzimas que permiten la formación de homogentisato a pesar de la inhibición de la enzima HPPD nativa mediante el inhibidor de HPPD. La tolerancia de plantas frente a los inhibidores de HPPD también puede mejorarse al transformar plantas con un gen que codifica una enzima tolerante para HPPD, y adicionalmente con un gen que codifica para una enzima de prephenatodeshidrogenasa.

15 Otras plantas resistentes a herbicidas son plantas en las que se produjo la tolerancia a los inhibidores de acetolactatosintasa (ALS). Los inhibidores de ALS conocidos incluyen, por ejemplo, sulfonilurea, imidazolinona, triazolopirimidinas, pirimidiniloxi(tio)benzoatos y/o herbicidas de sulfonilaminocarbonilimidazolinona. Se sabe que diversas mutaciones en la enzima ALS (conocida también como acetohidroxiácido-sintasa, AHAS) confieren una tolerancia a diferentes herbicidas o bien grupos de herbicidas. Se describe la preparación de plantas tolerantes a sulfonilurea y de plantas tolerantes a imidazolinona en el documento WO 1996/033270 internacional publicado. Además también se describen otras plantas tolerantes a sulfonilurea y a imidazolinona, por ejemplo en el documento WO 2007/024782.

Otras plantas que son tolerantes a imidazolinona y/o sulfonilurea pueden obtenerse mediante mutagénesis inducida, selección en cultivos de células en presencia del herbicida o por agente de cultivo con mutación.

25 Plantas o variedades de plantas (que se obtuvieron por métodos de la biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) que también pueden ser tratadas de acuerdo con la invención son plantas transgénicas resistentes a insectos, es decir, plantas que se volvieron resistentes a la infestación con determinados insectos objetivo. Tales plantas se pueden obtener mediante transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que otorga una resistencia tal a insectos.

La expresión "planta transgénica resistente a insectos" comprende en el presente contexto cualquier planta que contiene al menos un transgén que incluye una secuencia de codificación que codifica lo siguiente:

30 1) una proteína cristalina insecticida proveniente de *Bacillus thuringiensis* o una parte insecticida de la misma, como las proteínas cristalinas insecticidas enumeradas descritas online en: http://www.lifesci.sussex.ac.uk/Home/Neil_Crickmore/Bt/, o partes insecticidas de las mismas, por ejemplo, proteínas de las clases de proteínas Cry, Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1F, Cry2Ab, Cry3Aa, o Cry3Bb o partes insecticidas de las mismas; o

35 2) una proteína cristalina proveniente de *Bacillus thuringiensis* o una parte de la misma, que en presencia de una segunda, otra proteína cristalina como *Bacillus thuringiensis* o de una parte de la misma, presenta efecto insecticida, como la toxina binaria que se compone de las proteínas cristalinas Cy34 y Cy35; o

40 3) una proteína insecticida híbrida que incluye partes de dos diferentes proteínas cristalinas insecticidas provenientes de *Bacillus thuringiensis*, como por ejemplo un híbrido de las proteínas de 1) antes mencionadas o un híbrido proveniente de las proteínas de 2) antes mencionadas, por ejemplo la proteína Cry1A.105, que es producida a partir del Event MON98034 del maíz (WO 2007/027777); o

45 4) una proteína de acuerdo con uno de los puntos 1) a 3) antes indicados en la que se sustituyeron algunos, en particular 1 a 10, aminoácidos con otro aminoácido, para lograr una mayor efectividad insecticida frente a una especie de insectos objetivo y/o para ampliar el espectro de las correspondientes especies de insectos objetivo y/o debido a modificaciones que se indujeron en el ADN codificador durante la clonación o transformación, como la proteína Cry3Bb1 en Events MON863 o MON88017 de maíz o la proteína Cry3A en el evento MIR 604 del maíz;

50 5) una proteína insecticida segregada proveniente de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus*, o una parte insecticida de las mismas, como las proteínas tóxicas para insectos de acción vegetativa (*vegetative insecticidal proteins*, VIP), que se indican en http://www.lifesci.sussex.ac.uk/Home/Neil_Crickmore/Bt/vip.html, por ejemplo, proteínas de la clase de proteínas VIP3Aa; o

6) una proteína insecticida segregada proveniente de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus*, que desarrolla efecto insecticida en presencia de una segunda proteína segregada proveniente de *Bacillus thuringiensis* o *B. cereus*, como la toxina binaria que se compone de las proteínas VIP1A y VIP2A;

55 7) una proteína híbrida insecticida que comprende partes de diferentes proteínas segregadas de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus*, como un híbrido de las proteínas de 1) o un híbrido de las proteínas de 2) antes

mencionadas; o

- 5 8) una proteína según uno de los puntos 1) a 3) antes mencionados, en la que se sustituyeron algunos, en particular 1 a 10, aminoácidos con otro aminoácido, para lograr una mayor efectividad insecticida frente a una especie de insectos objetivo y/o para ampliar el espectro de las correspondientes especies de insectos objetivo y/o debido a modificaciones que se indujeron en el ADN codificador durante la clonación o transformación, (manteniéndose la codificación de una proteína insecticida), como la proteína VIP3Aa en el Event COT 102 del algodón.

10 Naturalmente también se incluye en las plantas transgénicas resistentes a insectos en el presente contexto cualquier planta que comprenda una combinación de genes que codifiquen las proteínas de una de las clases 1 a 8 antes mencionadas. En una forma de realización una planta resistente a insectos contiene más de un transgén que codifica una proteína de acuerdo con una de las antes mencionadas 1 a 8 para ampliar el espectro de las correspondientes especies de insecto objetivo o para retardar el desarrollo de una resistencia de los insectos a las plantas al utilizar diferentes proteínas que son insecticidas para la misma especie de insectos objetivo, pero presentan una diferente forma de acción, como la unión a diferentes puntos de unión del receptor en el insecto.

15 Las plantas o variedades de plantas (que se obtuvieron por métodos de la biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) que también pueden ser tratadas de acuerdo con la invención son tolerantes frente a factores de estrés abióticos. Tales plantas se pueden obtener mediante transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que otorga una resistencia tal al estrés. Las plantas en particular útiles con tolerancia al estrés incluyen las siguientes:

20 a. plantas que contienen un transgén que es capaz de reducir la expresión y/ actividad del gen para la poli(ADP-ribosa)polimerasa (PARP) en las células de las plantas o en las plantas.

b. plantas que contienen un transgén que potencia la tolerancia al estrés que es capaz de reducir la expresión y/o actividad de los genes que codifican PARG de las plantas o las células de las plantas;

25 c. plantas que contienen un transgén que potencia la tolerancia al estrés que codifica una enzima funcional en plantas de la ruta de biosíntesis de dinucleótido de nicotinamidadenina natural, entre ellas nicotinamidasas, nicotinatofosforribosiltransferasa, mononucleótido del ácido nicotínico adeniltransferasa, nicotinamidadenindinucleótido sintetasa o nicotinamidafosforribosil transferasa.

30 Plantas o variedades de plantas (que se obtuvieron por métodos de la biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) que también pueden ser tratadas de acuerdo con la invención presentan una cantidad, calidad y/o capacidad de almacenamiento modificadas del producto de cosecha y/o propiedades modificadas de determinados componentes del producto de cosecha, como por ejemplo:

35 1) Plantas transgénicas que sintetizan un almidón modificado que está modificado respecto de sus propiedades físico-químicas, en particular del contenido de amilosa o de la proporción amilosa/amilopectina, del grado de ramificación, de la longitud promedio de la cadena, de la distribución de las cadenas laterales, del comportamiento de la viscosidad, de la resistencia a la gelificación, el tamaño y/o la morfología del grano de almidón en comparación con el almidón sintetizado en células o en plantas de tipo salvaje, de modo que este almidón modificado es más adecuado para determinados usos.

40 2) Plantas transgénicas que sintetizan polímeros de hidratos de carbono que no son almidón, o polímeros de hidratos de carbono que no son almidón cuyas propiedades son diferentes en comparación con plantas de tipo natural, sin haber sido modificadas genéticamente. Son ejemplos plantas que producen polifruktosa, en particular del tipo inulina y levano, plantas que producen alfa-1,4-glucanos, plantas que producen alfa-1,4-glucanos ramificados en alfa-1,6 y plantas que producen alternano.

3) Plantas transgénicas que producen hialuronano.

45 Plantas o variedades de plantas (que se obtuvieron por métodos de la biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) que también pueden ser tratadas de acuerdo con la invención son plantas como plantas de algodón con propiedades de fibras modificadas. Tales plantas se pueden obtener mediante transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que otorga tales propiedades de fibra modificadas; se incluyen aquí:

a) plantas como plantas de algodón que contienen una forma modificada de genes de celulosasintasa,

50 b) plantas como plantas de algodón que contienen una forma modificada de ácidos nucleicos homólogos con rsw2 o rsw3;

c) plantas como plantas de algodón, con una mayor expresión de una sacarosa fosfosintasa;

d) plantas como plantas de algodón con una expresión elevada de la sacarosa sintasa;

e) plantas como plantas de algodón, en las que se modificó el momento del control del paso de los plasmodesmos en la base de la célula de la fibra, por ejemplo por reducción de la β -1,3-glucanasa selectiva de fibras;

5 f) plantas como plantas de algodón con fibras con reactividad modificada, por ejemplo, mediante la expresión del gen de la N-acetilglucosamintransferasa, entre ellos también nodC, y de los genes de la quitinsintasa.

Plantas o variedades de plantas (que se obtuvieron por métodos de la biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) que también pueden ser tratadas de acuerdo con la invención son plantas como colza o plantas Brassica de la misma familia con propiedades modificadas de la composición del aceite. Tales plantas se pueden obtener mediante transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que otorga tales propiedades modificadas del aceite; se incluyen aquí:

a) plantas como plantas de colza que producen aceite con un elevado contenido de ácido oleico;

b) plantas como plantas de colza que producen aceite con un bajo contenido de ácidos linolénicos.

c) plantas como plantas de colza que producen aceite con un bajo contenido de ácidos grasos saturados.

15 Plantas transgénicas en particular útiles que pueden ser tratadas de acuerdo con la invención son plantas con uno o más genes que codifican una o más toxinas, son las plantas transgénicas que se ofrecen bajo las siguientes denominaciones comerciales: YIELD GARD® (por ejemplo, maíz, algodón, soja), KnockOut® (por ejemplo, maíz), BiteGard® (por ejemplo maíz), BT-Xtra® (por ejemplo maíz), StarLink® (por ejemplo, maíz), Bollgard® (algodón), Nucotn® (algodón), Nucotn 33B® (algodón), NatureGard® (por ejemplo maíz), Protecta® y NewLeaf® (patata). Como ejemplo de plantas tolerantes a herbicidas se pueden mencionar las variedades de maíz, variedades de algodón y variedades de soja que se comercializan bajo las siguientes denominaciones comerciales: Roundup Ready® (tolerancia a glifosato, por ejemplo, maíz, algodón, soja), Liberty Link® (tolerancia a fosfinotricina, por ejemplo, colza), IML® (tolerancia a imidazolinona) y SCS® (tolerancia a sulfonilurea), por ejemplo, maíz. Como plantas resistentes a herbicidas (plantas cultivadas selectivamente en forma convencional con tolerancia a los herbicidas) se mencionan también las variedades comercializadas bajo la denominación comercial Clearfield® (por ejemplo, maíz).

25 Son plantas transgénicas en particular útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención plantas que contienen resultados de transformaciones o una combinación de resultados de transformaciones y que están por ejemplo catalogadas en las bases de datos de diversas autoridades de registro nacionales o regionales (véase por ejemplo http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx y <http://www.agbios.com/dbase.php>).

30 El tratamiento de acuerdo con la invención de las plantas y partes de plantas con los principios activos se lleva a cabo además en forma directa o por la influencia sobre su entorno, hábitat o lugar de almacenamiento luego de los métodos de tratamiento habituales, por ejemplo, mediante inmersión, rociado, vaporizado, atomización, dispersión, aplicación con pincel, inyección y en el material de propagación, en particular en semillas, mediante revestimiento de una o más capas.

35 Las mezclas de acuerdo con la invención son en particular adecuadas para el tratamiento de semillas. Preferiblemente a este respecto son de mencionar las combinaciones de acuerdo con la invención indicadas como preferentes o en particular preferidas. Un gran parte de los daños producidos por los organismos nocivos en plantas de cultivo es generado pues por la infestación de las semillas durante el almacenamiento o después de la siembra, así como durante y después de la germinación de la planta. Esta fase es en particular crítica, porque las raíces y los brotes de la planta en crecimiento son en particular sensibles y un daño aunque sea pequeño puede producir la muerte de la planta. Por lo tanto existe gran interés en proteger las semillas y la planta en etapa de germinación mediante la aplicación de agentes adecuados.

45 Ya se conoce desde hace tiempo la lucha contra plagas mediante el tratamiento de las semillas de plantas y es objeto de continuas mejoras. Pero a pesar de ello, se producen una serie de dificultades durante el tratamiento de semillas que no siempre pueden ser solucionadas de manera satisfactoria. Así, se pretende desarrollar procedimientos para la protección de las semillas y de la planta en etapa de germinación que eviten la aplicación adicional de agentes fitosanitarios después de la siembra o después de la emergencia de las plantas o al menos la reduzcan notoriamente. Además se debe tratar de optimizar la cantidad del principio activo utilizado de manera tal que las semillas y la planta en etapa de germinación reciban la mejor protección posible de la infestación con plagas, pero sin dañar la planta misma por el principio activo utilizado. Los procedimientos para el tratamiento de semillas en particular también deberían considerar las propiedades fungicidas intrínsecas de plantas transgénicas a fin de lograr una protección óptima de las semillas y de la planta en etapa de germinación con un dispendio mínimo de agentes fitosanitarios.

55 La presente invención por lo tanto también se refiere a un procedimiento para la protección de semillas y de plantas en etapa de germinación antes de la infestación con plagas, en el que las semillas se tratan con un agente de acuerdo con la invención. La invención también se refiere al uso de los agentes de acuerdo con la invención para el tratamiento de semillas para la protección de las semillas y de la planta en etapa de germinación ante plagas. La invención se refiere además a semillas que fueron tratadas con un agente de acuerdo con la invención para la

protección ante plagas.

Una de las ventajas de la presente invención es que debido a las propiedades sistémicas especiales de los agentes de acuerdo con la invención para el tratamiento de las semillas, con estos agentes no solamente se protegen las semillas mismas, sino también las plantas que surjan de estas después de la emergencia ante plagas. De este modo se puede prescindir del tratamiento inmediato del cultivo al momento de la siembra o poco después.

Otra ventaja radica en el incremento sinérgico del efecto insecticida de los agentes de acuerdo con la invención frente al principio activo insecticida individual que excede la efectividad de los dos principios activos usados en forma individual. También es ventajoso el aumento sinérgico de la efectividad de los agentes de acuerdo con la invención respecto del principio activo insecticida individual, que excede la efectividad del principio activo aplicado en forma individual. De esa manera se posibilita una optimización de la cantidad de principios activos utilizados.

Además debe considerarse ventajoso que las mezclas de acuerdo con la invención pueden usarse en particular también en semillas transgénicas, siendo que las plantas que surgen de estas semillas tienen la capacidad de expresar una proteína que actúa contra plagas. Mediante el tratamiento de tales semillas con los agentes de acuerdo con la invención ya se pueden combatir determinadas plagas mediante la expresión de la proteína por ejemplo insecticida, y además preservarse de daños mediante los agentes según la invención.

Los agentes de acuerdo con la invención son apropiados para la protección de semillas de cualquier tipo de plantas, como se mencionó antes, que se utilizan en la agricultura, en el invernadero, en bosques o en horticultura. En particular se trata aquí de semillas de maíz, cacahuete, canola, colza, amapola, soja, algodón, remolacha (por ejemplo, remolacha azucarera y remolacha forrajera), arroz, mijo, trigo, cebada, avena, centeno, girasol, tabaco, patata u hortalizas (por ejemplo, tomates, coles). Los agentes de acuerdo con la invención también son adecuados para el tratamiento de semillas de frutales y hortalizas como se mencionó antes. Especial importancia tiene el tratamiento de las semillas de maíz, soja, algodón, trigo y canola o colza.

Como ya se mencionó antes, el tratamiento de semillas transgénicas con un agente de acuerdo con la invención es de especial importancia. Esto se refiere a semillas de plantas que contienen al menos un gen heterólogo que permite la expresión de un polipéptido con, en particular, propiedades insecticidas. Los genes heterólogos en semillas transgénicas pueden provenir de microorganismos como *Bacillus*, *Rhizobium*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *Trichoderma*, *Clavibacter*, *Glomus* o *Gliocladium*. La presente invención es en particular adecuada para el tratamiento de semillas transgénicas que contienen al menos un gen heterólogo que proviene de *Bacillus sp.*, y cuyo producto génico desarrolla un efecto contra el taladro del maíz y/o el barrenador del maíz. De preferencia especial, se trata en este caso de un gen heterólogo que proviene de *Bacillus thuringiensis*.

En el contexto de la presente invención el agente de acuerdo con la invención se aplica solo en una formulación adecuada sobre las semillas. Preferentemente se trata la semilla en un estado en el cual sea tan estable que no se produzcan daños durante el tratamiento. En general el tratamiento de la semilla puede realizarse en cualquier momento entre la cosecha y la siembra. Usualmente se utiliza la semilla que se ha separado de la planta y que se ha limpiado de mazorca, cáscara, tallo, vaina, lana o pulpa.

En general, en el tratamiento de la semilla debe cuidarse que la cantidad de agente de acuerdo con la invención y/u otros aditivos aplicados a la semilla se elija de modo que no se perturbe la germinación de la semilla o bien que no se dañe la planta que surja de ella. Esto se debe cuidar sobre todo en los principios activos que en determinadas cantidades de utilización pueden exhibir efectos fitotóxicos.

Además pueden emplearse los compuestos de acuerdo con la invención para combatir un gran número de diversas plagas que incluye por ejemplo insectos chupadores parásitos, insectos picadores y otras plagas en plantas, acopios, parásitos que dañan a materiales industriales y parásitos de higiene, lo que incluye parásitos en el ámbito de la sanidad animal, y que pueden ser utilizados para combatirlos, como por ejemplo, su eliminación y exterminación. La presente invención incluye así también un procedimiento para combatir plagas.

En el ámbito de la sanidad animal, es decir, en el ámbito de la medicina veterinaria, los principios activos de acuerdo con la presente invención producen efectos contra parásitos animales, en particular ectoparásitos y endoparásitos. El término endoparásitos incluye en particular helmintos como cestodos, nematodos o trematodos, y protozoos como coccidios. Los ectoparásitos son en forma típica y preferentemente artrópodos, en particular insectos como moscas (picadoras y chupadoras), larvas de moscas parasitarias, piojos, malófagos, pulgas y similares; o ácaros como garrapatas, como por ejemplo, garrapatas de caparazón o garrapatas de piel, o ácaros como los ácaros de la sarna, ácaros chupadores, ácaros de pluma y similares.

Pertenecen a estos parásitos:

Del orden de los anopluros, por ejemplo *Haematopinus spp.*, *Linognathus spp.*, *Pediculus spp.*, *Phtirus spp.*, *Solenopotes spp.*; ejemplos específicos son: *Linognathus setosus*, *Linognathus vituli*, *Linognathus ovillus*, *Linognathus oviformis*, *Linognathus pedalis*, *Linognathus stenopsis*, *Haematopinus asini macrocephalus*, *Haematopinus eurysternus*, *Haematopinus suis*, *Pediculus humanus capitis*, *Pediculus humanus corporis*, *Phylloera vastatrix*, *Phthirus pubis*, *Solenopotes capillatus*;

Del orden de los malófagos y de los subórdenes de los amblocerinos e ischnocerinos, por ejemplo, Trimenopon spp., Menopon spp., Trinoton spp., Bovicola spp., Werneckiella spp., Lepikentron spp., Damalina spp., Trichodectes spp., Felicola spp.; ejemplos específicos son: Bovicola bovis, Bovicola ovis, Bovicola limbata, Damalina bovis, Trichodectes canis, Felicola subrostratus, Bovicola caprae, Lepikentron ovis, Werneckiella equi;

- 5 Del orden de los dípteros y de los subórdenes de los nematoceros y los braquiceros, por ejemplo Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp., Simulium spp., Eusimulium spp., Phlebotomus spp., Lutzomyia spp., Culicoides spp., Chrysops spp., Odagmia spp., Wilhelmia spp., Hybomitra spp., Atylotus spp., Tabanus spp., Haematopota spp., Philipomyia spp., Braula spp., Musca spp., Hydrotaea spp., Stomoxys spp., Haematobia spp., Morellia spp., Fannia spp., Glossina spp., Calliphora spp., Lucilia spp., Chrysomyia spp., Wohlfahrtia spp., Sarcophaga spp., 10 Oestrus spp., Hypoderma spp., Gasterophilus spp., Hippobosca spp., Lipoptena spp., Melophagus spp., Rhinoestrus spp., Tipula spp.; ejemplos específicos son: Aedes aegypti, Aedes albopictus, Aedes taeniorhynchus, Anopheles gambiae, Anopheles maculipennis, Calliphora erythrocephala, Chrysozona pluvialis, Culex quinquefasciatus, Culex pipiens, Culex tarsalis, Fannia canicularis, Sarcophaga carnaria, Stomoxys calcitrans, Tipula paludosa, Lucilia cuprina, Lucilia sericata, Simulium reptans, Phlebotomus papatasi, 15 Phlebotomus longipalpis, Odagmia ornata, Wilhelmia equina, Boophthora erythrocephala, Tabanus bromius, Tabanus spodopterus, Tabanus atratus, Tabanus sudeticus, Hybomitra ciurea, Chrysops caecutiens, Chrysops relictus, Haematopota pluvialis, Haematopota italica, Musca autumnalis, Musca domestica, Haematobia irritans irritans, Haematobia irritans exigua, Haematobia stimulans, Hydrotaea irritans, Hydrotaea albipuncta, Chrysomya chloropyga, Chrysomya bezziana, Oestrus ovis, Hypoderma bovis, Hypoderma lineatum, Przhivalskiana silenus, Dermatobia hominis, Melophagus ovinus, Lipoptena capreoli, Lipoptena cervi, Hippobosca variegata, Hippobosca equina, Gasterophilus intestinalis, Gasterophilus haemorroidalis, Gasterophilus inermis, Gasterophilus nasalis, Gasterophilus nigricornis, Gasterophilus pecorum, Braula coeca;

- Del orden de los sifonápteros, por ejemplo Pulex spp., Ctenocephalides spp., Tunga spp., Xenopsylla spp., Ceratophyllus spp.; ejemplos específicos son: Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis, Pulex irritans, 25 Tunga penetrans, Xenopsylla cheopis;

Del orden de los heterópteros, por ejemplo, Cimex spp., Triatoma spp., Rhodnius spp., Panstrongylus spp.

Del orden de los blatáridos, por ejemplo, Blatta orientalis, Periplaneta americana, Blattella germanica, Supella spp. (por ejemplo Suppella longipalpa);

- De la subclase de los ácaros (Acarina) y de los órdenes de los Meta- y Mesostigmata, por ejemplo, Argas spp., Ornithodoros spp., Otobius spp., Ixodes spp., Amblyomma spp., Rhipicephalus (Boophilus) spp., Dermacentor spp., Haemophysalis spp., Hyalomma spp., Dermanyssus spp., Rhipicephalus spp. (der ursprünglichen Gattung 30 der Mehrwirtszecken), Ornithonyssus spp., Pneumonyssus spp., Raillietia spp., Pneumonyssus spp., Sternostoma spp., Varroa spp., Acarapis spp.; ejemplos específicos son: Argas persicus, Argas reflexus, Ornithodoros moubata, Otobius megnini, Rhipicephalus (Boophilus) microplus, Rhipicephalus (Boophilus) decoloratus, Rhipicephalus (Boophilus) annulatus, Rhipicephalus (Boophilus) calceolatus, Hyalomma anatolicum, Hyalomma aegypticum, Hyalomma marginatum, Hyalomma transiens, Rhipicephalus evertsi, Ixodes ricinus, Ixodes hexagonus, Ixodes canisuga, Ixodes pilosus, Ixodes rubicundus, Ixodes scapularis, Ixodes holocyclus, Haemaphysalis concinna, Haemaphysalis punctata, Haemaphysalis cinnabarina, Haemaphysalis otophila, Haemaphysalis leachi, Haemaphysalis longicornis, Dermacentor marginatus, Dermacentor reticulatus, 40 Dermacentor pictus, Dermacentor albipictus, Dermacentor andersoni, Dermacentor variabilis, Hyalomma mauritanicum, Rhipicephalus sanguineus, Rhipicephalus bursa, Rhipicephalus appendiculatus, Rhipicephalus capensis, Rhipicephalus turanicus, Rhipicephalus zambeziensis, Amblyomma americanum, Amblyomma variegatum, Amblyomma maculatum, Amblyomma hebraeum, Amblyomma cajennense, Dermanyssus gallinae, Ornithonyssus bursa, Ornithonyssus sylviarum, Varroa jacobsoni;

- 45 Del orden de los actinédidos (Prostigmata) y acarídidos (Astigmata), por ejemplo, Acarapis spp., Cheyletiella spp., Ornithocheyletia spp., Myobia spp., Psorergates spp., Demodex spp., Trombicula spp., Lirophorus 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.; ejemplos específicos son: Cheyletiella yasguri, Cheyletiella blakei, Demodex canis, Demodex bovis, Demodex 50 ovis, Demodex caprae, Demodex equi, Demodex caballi, Demodex suis, Neotrombicula autumnalis, Neotrombicula desaleri, Neoschöngastia xerothermobia, Trombicula akamushi, Otodectes cynotis, Notoedres cati, Sarcoptes canis, Sarcoptes bovis, Sarcoptes ovis, Sarcoptes rupicaprae (=S. caprae), Sarcoptes equi, Sarcoptes suis, Psoroptes ovis, Psoroptes cuniculi, Psoroptes equi, Chorioptes bovis, Psoergates ovis, Pneumonyssoides mange, Pneumonyssoides caninum, Acarapis woodi.

- 55 Los principios activos de acuerdo con la invención resultan apropiados también para combatir artrópodos, helmintos y protozoos que atacan a animales. Entre los animales se cuentan animales domesticados de la agricultura, como por ejemplo, bovinos, ovejas, cabras, caballos, cerdos, asnos, camellos, búfalos, conejos, gallinas, pavos, patos, gansos, peces de acuario, abejas melíferas. Entre los animales se cuentan además los animales domésticos, que también se denominan animales hogareños, como por ejemplo los perros, gatos, canarios en cautiverio, peces de 60 acuario como los llamados animales de ensayos como por ejemplo, hámster, cobayos, ratas y ratones.

Al combatir estos artrópodos, helmintos y/o protozoos se reducirán los casos de muerte y se mejorará la producción (en la carne, leche, lana, pieles, huevos, miel, etc.) y la salud del animal huésped, de modo que es posible una tenencia de animales económica y simple mediante el empleo de los principios activos de acuerdo con la invención.

5 Así es deseable, por ejemplo, impedir o interrumpir el ingreso a la sangre del huésped por parte de los parásitos (en caso que corresponda). El combatir los parásitos puede además contribuir a impedir la transmisión de sustancias infecciosas.

10 El término "combatir", como aquí se emplea referido al ámbito de la sanidad animal, significa que los principios activos actúan reduciendo la presencia de los mencionados parásitos en un animal atacado con tales parásitos, a niveles inofensivos. Dicho con mayor precisión, "combatir", como aquí se emplea, significa que la sustancia mata los correspondientes parásitos, suspende su crecimiento o inhibe su proliferación.

En general, los principios activos de acuerdo con la invención pueden aplicarse directamente cuando se los utiliza para el tratamiento de animales. Preferentemente se los aplica en la forma de composiciones farmacéuticas que pueden contener excipientes farmacéuticos y/o coadyuvantes farmacéuticamente inocuos conocidos en la técnica anterior.

15 La aplicación (= la administración) de principios activos en el ámbito de la sanidad animal y en la tenencia de animales se realiza de manera conocida mediante la administración intestinal en forma de, por ejemplo, comprimidos, cápsulas, sustancias bebibles, agentes para empapamiento, granulados, pastas, bolos, 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 (20 *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, marcas para rabo, cintas para extremidades, ronzales, etc. Los principios activos pueden estar formulados como champú o en aerosoles o rociadores sin presión, por ejemplo, rociadores por bombeo y rociadores atomizadores.

25 Para la aplicación en animales de explotación, aves, animales domésticos, etc. los principios activos de acuerdo con la invención se pueden utilizar como formulaciones (por ejemplo, polvos, polvos humectables para aspersión [*wettable powders*, "WP"], emulsiones, concentrados de emulsión [*emulsifiable concentrates*, "EC"], agentes poco viscosos, soluciones homogéneas y concentrados de suspensión [*suspension concentrates*, "SC"], que contienen los principios activos en una cantidad de 1 a 80% en peso, directamente o tras la dilución (por ejemplo, dilución de 30 100 a 10.000 veces) o bien se los puede usar como baño químico.

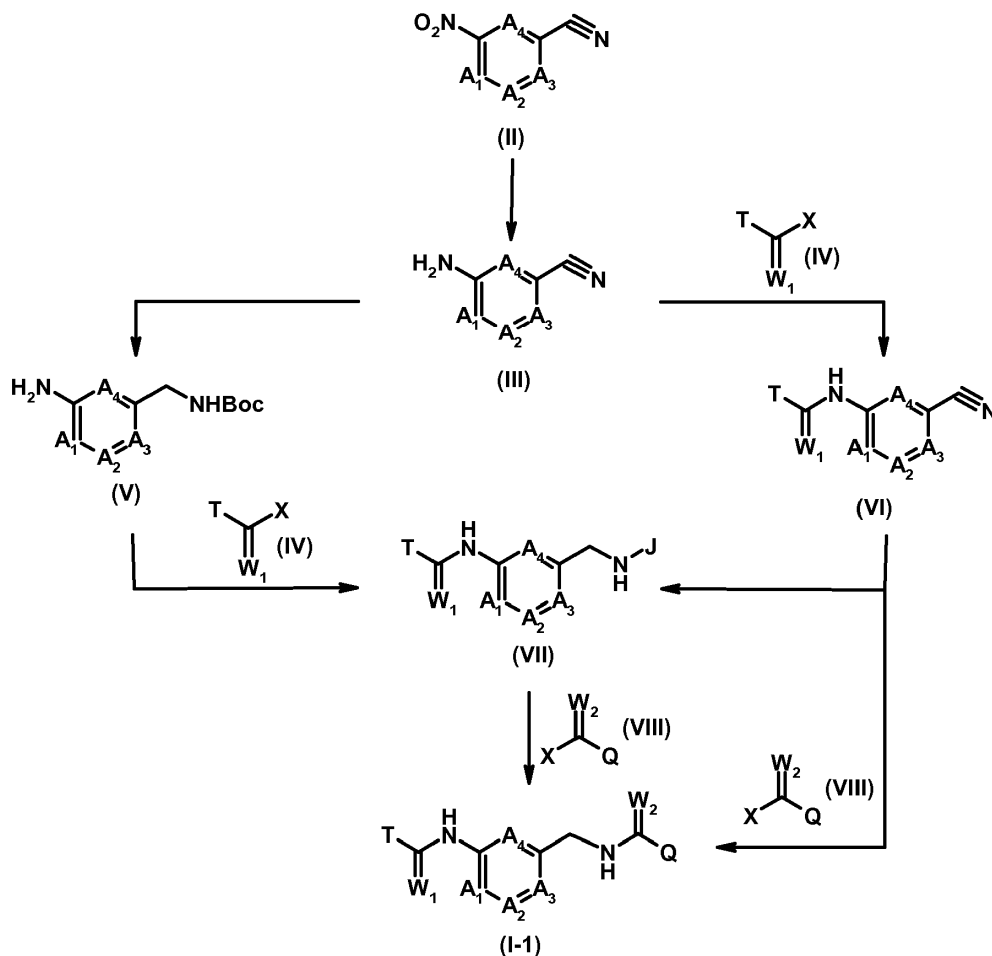
Para su uso en el ámbito de la sanidad animal, los principios activos de acuerdo con la invención pueden utilizarse en combinación con sinergistas adecuados u otros principios activos como por ejemplo acaricidas, insecticidas, antihelmínticos, agentes antiprotozoarios.

35 Los compuestos de acuerdo con la invención pueden prepararse de acuerdo con métodos habituales conocidos por el experto.

Procedimientos de preparación

Los procedimientos de preparación expuestos a continuación son válidos en particular para los compuestos de la fórmula general (I). De forma análoga, son válidos también para los compuestos de la fórmula general (II).

40 1) Compuestos del tipo (1-1), con W^1 y W^2 igual a oxígeno y A^1 - A^4 , T y Q de acuerdo con los significados descritos anteriormente, pueden prepararse opcionalmente de acuerdo con el procedimiento de preparación A general representado en el esquema de reacción 1.

Esquema de reacción 1: Procedimiento de preparación A

Los compuestos de acuerdo con la invención del tipo (1-1) pueden prepararse mediante la reacción de aminas de la estructura general (VII), con J igual a hidrógeno, con derivados de ácido carboxílico activados de la estructura general (VIII). La reacción puede llevarse a cabo con o sin disolvente. En esta etapa puede emplearse igualmente una base adecuada.

Los diluyentes se emplean de manera ventajosa en una cantidad tal la mezcla de reacción sigue pudiendo agitarse adecuadamente durante todo el procedimiento.

Como disolvente puede usarse cualquier disolvente que no perjudique la reacción, tal como por ejemplo agua. Se tienen en cuenta hidrocarburos aromáticos tales como benceno o tolueno; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo o hidrocarburo tetraclorado, éteres de cadena abierta o cíclicos tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano o 1,2-dimetoxietano; ésteres tales como acetato de etilo y acetato de butilo; cetonas tales como por ejemplo acetona, metil-isobutilcetona y ciclohexanona; amidas tales como dimetilformamida y dimetilacetamida; nitrilos tales como acetonitrilo; y otros disolventes inertes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona; los disolventes pueden emplearse solos o en combinación de dos o más.

Como base puede usarse una base orgánica tal como trietilamina, etil-diisopropilamina, tri-n-butilamina, piridina y 4-dimetilamino-piridina; Además, pueden emplearse por ejemplo las siguientes bases: hidróxidos de metal alcalino tales como por ejemplo hidróxido de sodio e hidróxido de potasio; carbonatos tales como hidrogenocarbonato de sodio y carbonato de potasio; fosfatos tales como hidrogenofosfato de dipotasio y fosfato de tri-sodio; hidruros de metal alcalino tales como hidruro de sodio; alcoholatos de metal alcalino tales como metanolato de sodio y etanolato de sodio. Estas bases pueden emplearse en relaciones de 0,01 a 5,0 equivalentes molares con respecto a (VII) y (VIII).

La temperatura de reacción adecuada se encuentra en el intervalo de -20°C hasta el punto de ebullición del disolvente respectivo y la duración de reacción se encuentra, en función de la elección de los reactivos, disolventes y temperatura de reacción entre algunos minutos hasta 96 horas.

Como derivados de ácido carboxílico activados (VIII) con W^2 igual a oxígeno y Q de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden emplearse haluros de ácido carboxílico, es decir (VIII) con X igual a flúor, cloro o

bromo. Estos haluros de ácido carboxílico pueden prepararse a partir del ácido carboxílico correspondiente (**VIII**) con X igual a hidroxilo por medio de reactivos de halogenación tales como cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, cloruro de fosforilo, cloruro de oxalilo, tricloruro de fósforo, etc. [Houben-Weyl, 1952, vol. VIII, página 463 y siguientes].

5 Como derivados de ácido carboxílico activados (**VIII**) pueden emplearse además también anhídridos mixtos [J. Am. Chem. Soc. 1967, 5012]. En este procedimiento pueden emplearse distintos ésteres de ácido clorofórmico, tales como por ejemplo éster isobutílico de ácido clorofórmico, éster isopropílico de ácido clorofórmico. Igualmente pueden usarse para ello cloruro de dietilacetilo, cloruro de trimetilacetilo y similares.

10 La preparación de carboxamidas representada por la fórmula (**1-1**) puede llevarse a cabo también mediante reacción de aminas (**VII**) (J igual a hidrógeno) con ácidos carboxílicos (**VIII**) (X igual a hidroxilo) con el uso de reactivos de acoplamiento tales como dicitlohexilcarbodiimida y aditivos tales como 1-hidroxibenzotriazol (Chem. Ber. 1970, 788). Pueden usarse así mismo reactivos de acoplamiento tales como 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)carbodiimida, 1,1'-carbonil-1H-imidazol y compuestos similares.

15 Como reactivos de acoplamiento para llevar a cabo el procedimiento de preparación se usan todos los que son adecuados para la preparación de un enlace éster o amida [véase, por ejemplo Bodansky et al., Peptide Synthesis, 2ª ed., Wiley & Sons, Nueva York, 1976; Gross, Meienhofer, The Peptide: Analysis, Synthesis, Biology (Academic Press, Nueva York, 1979); Tetrahedron 2005, 61, 10827-10852; Chem. Soc. Rev. 2009, 38, 606-631].

20 Compuestos del tipo (**VII**), o las sales de amonio correspondientes, con W¹ igual a oxígeno, J igual a hidrógeno y A¹-A⁴ y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse opcionalmente mediante reducción del nitrilo (**VI**) por medio de métodos descritos en la bibliografía, tales como por ejemplo mediante tratamiento con borano o hidrogenación catalizada por metal noble. Como alternativa, el compuesto protegido con Boc (**VII**) con J igual a Boc puede producirse a partir de (**VI**) de manera análoga a las instrucciones de la bibliografía (Tetrahedron Lett. 2000, 41, 3513-3515; Tetrahedron 2003, 59, 5417-5423). Las aminas libres de los compuestos del tipo (**VII**) (con J igual a hidrógeno), o sus sales de amonio, pueden prepararse a partir del compuesto protegido con Boc (**VII**) (con J igual a Boc) por medio de métodos conocidos en la bibliografía, por ejemplo mediante tratamiento con ácido clorhídrico o ácido trifluoroacético.

25 Compuestos de la estructura general (**VI**) con W¹ igual a oxígeno y A¹-A⁴ y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse mediante la reacción de una anilina de la estructura general (**III**) con derivados de ácido carboxílico activados de la estructura general (**IV**). A este respecto son válidas las mismas condiciones para la elección del disolvente, las condiciones de reacción, la duración de reacción y los reactivos que en la preparación descrita anteriormente de (**1-1**).

30 Como derivados de ácidos carboxílicos activados de la estructura general (**IV**) con W¹ igual a oxígeno y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden emplearse haluros de ácido carboxílico, es decir (**IV**) con X igual a flúor, cloro o bromo. Estos haluros de ácido carboxílico pueden prepararse a partir del ácido carboxílico correspondiente (**IV**) con X igual a hidroxilo por medio de reactivos de halogenación tales como cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, cloruro de fosforilo, cloruro de oxalilo, tricloruro de fósforo, etc.. [Houben-Weyl, 1952, vol. VIII, página 463 y siguientes].

35 Como derivados de ácidos carboxílicos activados (**IV**) pueden emplearse además también anhídridos mixtos [J. Am. Chem. Soc. 1967, 5012]. En este procedimiento pueden emplearse distintos ésteres de ácido clorofórmico, tales como por ejemplo éster isobutílico de ácido clorofórmico, éster isopropílico de ácido clorofórmico. Igualmente pueden usarse para ello cloruro de dietilacetilo, cloruro de trimetilacetilo y similares.

40 La preparación de carboxamidas representadas por la fórmula (**VI**) puede llevarse a cabo también mediante reacción de anilinas (**III**) con ácidos carboxílicos (**IV**) (X igual a hidroxilo) con el uso de reactivos de acoplamiento tales como dicitlohexilcarbodiimida y aditivos tales como 1-hidroxibenzotriazol. [Chem. Ber. 1970, 788] Pueden usarse así mismo reactivos de acoplamiento tales como 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)carbodiimida, 1,1'-carbonil-1H-imidazol y compuestos similares.

45 Como reactivos de acoplamiento para llevar a cabo el procedimiento de preparación se usan todos los que son adecuados para la preparación de un enlace éster o amida (véase por ejemplo Bodansky et al., Peptide Synthesis, 2ª ed., Wiley & Sons, Nueva York, 1976; Gross, Meienhofer, The Peptide: Analysis, Synthesis, Biology (Academic Press, Nueva York, 1979); Tetrahedron 2005, 61, 10827-10852; Chem. Soc. Rev. 2009, 38, 606-631), Uso.

50 Ácidos carboxílicos heterocíclicos (**IV**) con W¹ igual a oxígeno, X igual a hidroxilo y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse por medio de métodos conocidos por la bibliografía, véase por ejemplo el documento WO2010/051926.

55 Como alternativa pueden prepararse compuestos protegidos con Boc del tipo (**VII**), con J igual a Boc, mediante la reacción de una anilina de la estructura general (**V**) con derivados de ácido carboxílico activados de la estructura general (**IV**). A este respecto son válidas las mismas condiciones para la elección del disolvente, las condiciones de reacción, la duración de reacción y los reactivos que en la preparación descrita anteriormente de (**VI**).

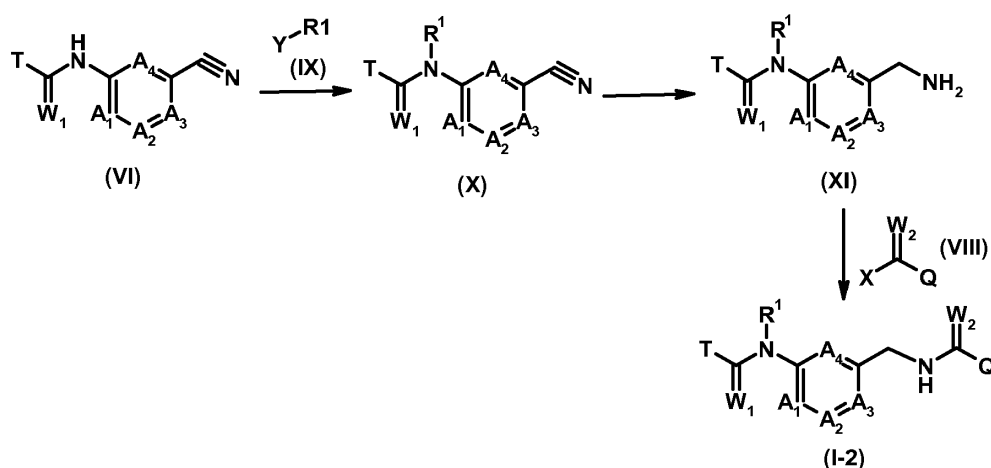
Compuestos de la estructura general (V) con A¹-A⁴ de acuerdo con los significados descritos anteriormente puede prepararse a partir de nitrilos del tipo (III) mediante reducción y protección con Boc según las instrucciones conocidas por la bibliografía (Tetrahedron Lett. 2000, 41, 3513-3515; Tetrahedron 2003, 59, 5417-5423).

5 Compuestos de la estructura general (III) con A¹-A⁴ de acuerdo con los significados descritos anteriormente puede prepararse mediante reducción del nitrocompuesto con la estructura general (II). En la bibliografía existe una pluralidad de métodos para esta transformación, por ejemplo el uso de cloruro de estaño en condiciones ácidas o la hidrogenación catalizada con metal noble.

10 Compuestos de acuerdo con la invención del tipo (1-1) pueden prepararse además mediante reacción de nitrilos de la estructura general (VI) con agentes reductores tales como borohidruro de sodio en presencia de derivados de ácido carboxílico activados (VIII), en particular anhídridos de ácido carboxílico (Tetrahedron Lett. 2000, 41, 3513-3515; Tetrahedron 2003, 59, 5417-5423).

2) Compuestos del tipo (1-2), con W¹ y W² igual a oxígeno y A¹-A⁴, T, Q y R¹ de acuerdo con los significados descritos anteriormente, pueden prepararse opcionalmente de acuerdo con el procedimiento de preparación B general representado en el esquema de reacción 2.

15 **Esquema de reacción 2: Procedimiento de preparación B**

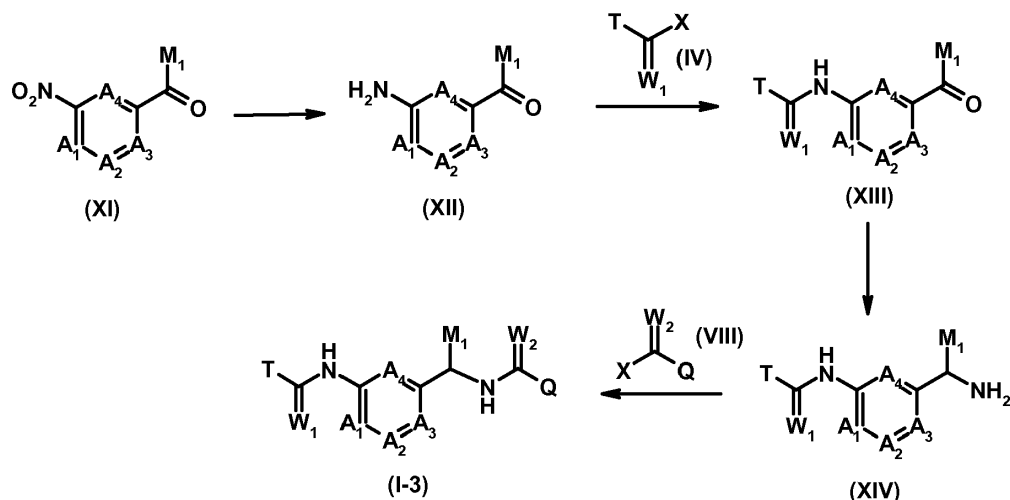


20 Compuestos de la estructura general (1-2) con W¹ y W² igual a oxígeno y A¹-A⁴, R¹ y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse mediante la reacción de una amina de la estructura general (XI) con derivados de ácido carboxílico activados de la estructura general (VIII). A este respecto son válidas las mismas condiciones para la elección del disolvente, las condiciones de reacción, la duración de reacción y los reactivos que en la preparación descrita anteriormente de (1-1).

25 Compuestos de la estructura general (XI) con W¹ igual a oxígeno y A¹-A⁴, R¹ y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse a partir de nitrilos de la estructura general (X). A este respecto son válidas las mismas condiciones que en la preparación descrita anteriormente de (VII) (J igual a hidrógeno) a partir del nitrilo (VI).

30 Compuestos de la estructura general (X) con W¹ igual a oxígeno y A¹-A⁴, R¹ y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden obtenerse mediante reacción de compuestos del tipo (VI) con compuestos del tipo (IX). En los compuestos de la estructura general (IX) R¹ tiene el significado descrito anteriormente, Y representa un grupo saliente adecuado, por ejemplo cloro, bromo, yodo, alquil C₁-C₄-carboniloxilo (por ejemplo pivaloilo), alquil C₁-C₄-sulfonato (por ejemplo metanosulfonilo), haloalquil C₁-C₄-sulfonato (por ejemplo trifluorometanosulfonilo), arilsulfonato (por ejemplo p-toluenosulfonilo) o azolilo (por ejemplo imidazol-1-ilo). Opcionalmente es ventajoso llevar a cabo la reacción en presencia de una base adecuada de manera análoga a la definición anterior.

35 3) Compuestos del tipo (1-3), con W¹ y W² igual a oxígeno y A¹-A⁴, T, Q, M¹ de acuerdo con los significados descritos anteriormente, pueden prepararse opcionalmente de acuerdo con el procedimiento de preparación general C representado en el esquema de reacción 3.

Esquema de reacción 3: Procedimiento de preparación C

5 Compuestos de acuerdo con la invención de la estructura general (1-3) con W^1 y W^2 igual a oxígeno y $\text{A}^1\text{-A}^4$, M^1 y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse mediante la reacción de una amina de la estructura general (XIV) con derivados de ácido carboxílico activados de la estructura general (VIII). A este respecto son válidas las mismas condiciones para la elección del disolvente, las condiciones de reacción, la duración de reacción y los reactivos que en la preparación descrita anteriormente de (1-1).

10 Compuestos de la estructura general (XIV) con W^1 igual a oxígeno y $\text{A}^1\text{-A}^4$, M^1 y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse mediante aminación reductora de compuestos de la estructura general (XIII). En la bibliografía existe una pluralidad de métodos para esta transformación, por ejemplo el uso de cianoborohidruro de sodio y acetato de amonio en metanol (Org. React. 2002, 59, 1-714, Org. Process Res. Dev. 2006, 10, 971-1031).

15 Compuestos de la estructura general (XIII) con W^1 igual a oxígeno y $\text{A}^1\text{-A}^4$, M_1 y T de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse mediante la reacción de una anilina de la estructura general (XII) con derivados de ácido carboxílico activados de la estructura general (IV). A este respecto son válidas las mismas condiciones para la elección del disolvente, las condiciones de reacción, la duración de reacción y los reactivos que en la preparación descrita anteriormente de (VI).

20 Anilinas de la estructura general (XII) con $\text{A}^1\text{-A}^4$ y M_1 de acuerdo con los significados descritos anteriormente pueden prepararse mediante reacción del nitrocompuesto con la estructura general (XI). En la bibliografía existe una pluralidad de métodos para esta transformación, por ejemplo el uso de cloruro de estaño en condiciones ácidas o la hidrogenación catalizada con metal.

25 Las hidrogenaciones pueden efectuarse en un disolvente adecuado en presencia de un catalizador bajo atmósfera hidrogenada (presión normal o elevada). Como catalizadores se pueden usar catalizadores de paladio como por ejemplo, paladio sobre carbón, catalizadores de níquel como níquel Raney, catalizadores de cobalto, catalizadores de rutenio, catalizadores de rodio, catalizadores de platino y compuestos similares a estos. Disolventes adecuados son agua, alcoholes como metanol y etanol, hidrocarburos aromáticos como benceno y tolueno, ésteres de cadena abierta o cíclicos como dietil éter, dioxano y tetrahidrofurano así como ésteres como etiléster de ácido acético. La reducción pueden llevarse a cabo en un intervalo de presión de 1 bar a 100 bar, pudiendo variar la temperatura entre -20°C y el punto de ebullición del disolvente utilizado. Según las condiciones de reacción, los tiempos de reacción oscilan entre pocos minutos y 96 horas.

Las reducciones mediadas por metales como por ejemplo, con cloruro de estaño (II) pueden llevarse a cabo según un procedimiento descrito en Organic Syntheses Coll. Vol. (III), 453.

35 Para el desbloqueo/escisión del grupo protector SG pueden usarse todos los adyuvantes de reacción ácidos o básicos adecuados conocidos de acuerdo con la forma de proceder descrita en la bibliografía. Cuando se usan grupos protectores para grupos amino del tipo carbamato se usan preferentemente adyuvantes de reacción ácidos. Cuando se usa el grupo protector terc-butilcarbamato (grupo BOC) se usan por ejemplo mezclas de ácidos minerales como ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido fosfórico o ácidos orgánicos como ácido benzoico, ácido fórmico, ácido acético, ácido trifluoroacético, ácido metansulfónico, ácido bencenosulfónico, ácido toluenosulfónico y un diluyente adecuado como agua y/o un disolvente orgánico como tetrahidrofurano, dioxano, diclorometano, cloroformo, acetato de etilo, etanol o metanol. Se prefieren mezclas de ácido clorhídrico o ácido acético con agua y/o un disolvente orgánico tal como acetato de etilo.

Se sabe que algunas reacciones y procedimientos de preparación pueden llevarse a cabo de manera especialmente adecuada en presencia de diluyentes o disolventes y adyuvantes de reacción básicos o ácidos. También pueden emplearse mezclas de diluyentes o disolventes. Los diluyentes o disolventes se utilizan emplean ventajosamente en cantidades tales que la mezcla de reacción pueda agitarse adecuadamente durante todo el procedimiento.

5 Como diluyentes o disolventes para llevar a cabo los procedimientos de acuerdo con la invención se pueden usar básicamente todos los disolventes orgánicos que son inertes en las condiciones de reacción específicas. Como ejemplos pueden mencionarse: hidrocarburos halogenados (por ejemplo, hidrocarburos clorados, como tetraetileno, tetracloroetano, dicloropropano, cloruro de metileno, diclorobutano, cloroformo, tetracloruro de carbono, tricloroetano, tricloroetileno, pentacloroetano, difluorobenceno, 1,2-dicloroetano, clorobenceno, bromobenceno, diclorobenceno, clorotolueno, triclorobenceno), alcoholes (por ejemplo, metanol, etanol, isopropanol, butanol), éteres (por ejemplo, etilpropil éter, metil-terc-butil éter, n-butil éter, anisol, fenetol, ciclohexilmetil éter, dimetil éter, dietil éter, dipropiléter, diisopropil éter, di-n-butil éter, diisobutil éter, diisoamil éter, etilenglicoldimetil éter, tetrahidrofurano, dioxano, diclorodietil éter y poliéter del óxido de etileno y/o óxido de propileno), aminas (por ejemplo, trimetil-, trietil-, tripropil-, tributilamina, N-metilmorfolina, piridina y tetrametilendiamina), nitrohidrocarburos (por ejemplo, nitrometano, nitroetano, nitropropano, nitrobenceno, cloronitrobenceno, o-nitrotolueno; nitrilos como acetónitrilo, propionitrilo, butironitrilo, isobutironitrilo, benzonitrilo, m-clorobenzonitrilo), tetrahidrotiofendióxido, dimetilsulfóxido, tetrametilenosulfóxido, dipropilsulfóxido, bencilmetilsulfóxido, diisobutilsulfóxido, dibutilsulfóxido, diisoamilsulfóxido, sulfonas (por ejemplo, dimetil-, dietil-, dipropil-, dibutil-, difenil-, dihexil-, metiletil-, etilpropil-, etilisobutil- y pentametilenosulfona), hidrocarburos alifáticos, cicloalifáticos o aromáticos (por ejemplo, pentano, hexano, heptano, octano, nonano e hidrocarburos técnicos), además los así denominados "White Spirits" con componentes con puntos de ebullición en el intervalo de por ejemplo 40°C a 250°C, Cymol, fracciones de bencina dentro del intervalo de ebullición de 70°C a 190°C, ciclohexano, metilciclohexano, petroléter, ligroina, octano, benceno, tolueno, clorobenceno, bromobenceno, nitrobenceno, xileno, ésteres (por ejemplo, acetato de metilo, etilo, butilo, isobutilo, dimetilo, dibutilo, carbonato de etileno); amidas (por ejemplo, triamida del ácido hexametileno fosfórico, formamida, N-metil-formamida, N,N-dimetil-formamida, N,N-dipropil-formamida, N,N-dibutil-formamida, N-metil-pirrolidina, N-metil-caprolactama, 1,3-dimetil-3,4,5,6-tetrahidro-2(1H)-pirimidina, octilpirrolidona, octilcaprolactama, 1,3-dimetil-2-imidazolindiona, N-formil-piperidina, N,N'-1,4-diformil-piperazina) y cetonas (por ejemplo, acetona, acetofenona, metiletilcetona, metilbutilcetona).

30 Como adyuvantes de reacción básicos para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con la invención se pueden emplear todos los aceptores de ácido adecuados. Como ejemplos pueden mencionarse: compuestos de metales alcalinos o alcalinotérreos (por ejemplo, hidróxidos, hidruros, óxidos y carbonatos de litio, sodio, potasio, magnesio, calcio y bario), bases de amidina o bases de guanidina (por ejemplo, 7-metil-1,5,7-triaza-biciclo(4.4.0)dec-5-eno (MTBD); diazabiciclo(4.3.0)noneno (DBN), diazabiciclo(2.2.2)octano (DABCO), 1,8-diazabiciclo(5.4.0)undeceno (DBU), ciclohexiltetrabutil-guanidina (CyTBG), ciclohexiltetrametilguanidina (CyTMG), N,N,N,N-tetrametil-1,8-naftalendiamina, pentametilpiperidina) y aminas, en particular aminas terciarias, (por ejemplo, trietilamina, trimetilamina, tribencilamina, triisopropilamina, tributilamina, triciclohexilamina, triamilamina, trihexilamina, N,N-dimetilanilín, N,N-dimetil-toluidina, N,N-dimetil-p-aminopiridina, N-metil-pirrolidina, N-metil-piperidina, N-metil-imidazol, N-metil-pirazol, N-metil-morfolina, N-metil-hexametilendiamina, piridina, 4-pirrolidinopiridina, 4-dimetilamino-piridina, quinolina, α -picolina, β -picolina, isoquinolina, pirimidina, acridina, N,N,N',N'-tetrametilendiamina, N,N,N',N'-tetraetilendiamina, quinoxalina, N-propil-diisopropilamina, N-etil-diisopropilamina, N,N'-dimetil-ciclohexilamina, 2,6-lutidina, 2,4-lutidina o trietildiamina).

45 Como adyuvantes de reacción ácidos para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con la invención se pueden emplear todos los ácidos minerales (por ejemplo, hidrácidos halogenados, ácido fluorhídrico, ácido clorhídrico, ácido bromhídrico o ácido yodhídrico así como ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido fosforoso, ácido nítrico), ácidos de Lewis (por ejemplo, cloruro de aluminio(III), trifluoruro de boro o su eterato, cloruro de titanio(V), cloruro de estaño(V) y ácidos orgánicos (por ejemplo, ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido malónico, ácido láctico, ácido oxálico, ácido fumárico, ácido adipínico, ácido esteárico, ácido tartárico, ácido oleico, ácido metansulfónico, ácido benzoico, ácido bencenosulfónico o ácido para-toluenosulfónico).

50 Siempre que en los esquemas de reacción se hayan previsto grupos protectores, se pueden usar todos los grupos protectores conocidos en general. En particular aquellos descritos por Greene T. W., Wuts P. G. W. en Protective Groups in Organic Synthesis; John Wiley & Sons, Inc. 1999, "Protection for the hydroxyl group including 1,2- and 1,3-diols".

Además también son adecuados los grupos protectores

55 del tipo de un metil éter sustituido (por ejemplo, metoximetil éter (MOM), metiltiometil éter (MTM), (fenil-dimetilsilil)metoximetil éter (SNOM-OR), benciloximetil éter (BOM-OR) para-metoxibencil oximetil éter (PMBM-OR), para-nitrobencil oximetil-éter, orto-nitrobencil oximetil éter (NBOM-OR), (4-metoxifenoxi)-metil éter (p-AOM-OR), guayacolmetil éter (GUM-OR), terc-butoximetil éter, 4-pentiloxi-metil éter (POM-OR), sililoximetil éter, 2-metoxi-etoxi-metil éter (MEM-OR), 2,2,2-tricloroetoximetil éter, bis(2-cloroetoxi)-metil éter, 2-(trimetil-silil)etoximetil éter (SEM-OR), metoximetil éter (MM-OR));

60

del tipo de un etil éter sustituido (por ejemplo, 1-etoxietil éter (EE-OR), 1-(2-cloroetoxi)etil éter (CEE-OR), 1-[2-(trimetilsilil)etoxi]etil éter (SEE-OR), 1-metil-1-metoxietil éter (MIP-OR), 1-metil-1-bencil oxietil éter (MBE-OR), 1-metil-1-bencil oxi-2-fluoro-etil éter (MIP-OR), 1-metil-1-fenoxietil éter, 2,2,-tricloroetil éter, 1,1-dianisil-2,2,2-tricloroetil éter (DATE-OR), 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-fenilisopropil éter (HIP-OR), 2-trimetilsilil éter, 2-(benciltio)etil éter, 2-(fenilselenil)etil éter), de un éter (por ejemplo, tetrahidropiranil éter (THP-OR), 3-bromo-tetrahidropiranil éter (3-BrTHP-OR), tetrahidrotiopiranil éter, 1-metoxi-ciclohexil éter, 2- y 4-picolil éter, 3-metil-2-picolil-N-óxido-éter, 2-quinolinilmetil éter (Qm-OR), 1-pirenilmetil éter, dipenilmetil éter (DPM-OR), para, para'-dinitrobenzidril éter (DNB-OR), 5-dibenzosuberil éter, trifenilmetil éter (Tr-OR), alfa-naftildifenilmetil éter, para-metoxi-fenildifenilmetil éter (MMTrOR), di(para-metoxi-fenil)fenilmetil éter (DMTr-OR), tri(para-metoxi-fenil)fenilmetil éter (TMTr-OR), 4-(4'-bromo-fenacilo) fenildifenilmetil éter, 4,4',4''-Tris(4,5-dicloroftalimido-fenil)metil éter (CPTTr-OR), 4,4',4''-tris(benzoiloxifenil)-metil éter (TBTr-OR), 4,4'-dimetoxi-3''-[N-(imidazolilmetil)]-tritol éter (IDTr-OR), 4,4'-dimetoxi-3''-[N-(imidazolil-etil)carbamoil]tritol éter (IETr-OR), 1,1-Bis(4-metoxi-fenil)-1'-pirenil-metil éter (Bmpm-OR), 9-antril éter, 9-(9-fenil)xantenil éter (Pixil-OR), 9-(9-fenil-10-oxo)antrilo (Tritilon-Éter), 4-metoxi-tetrahidropiranil éter (MTHP-OR), 4-metoxi-tetrahidrotiopiranil éter, 4-metoxi-tetrahidrotiopiranil-S,S-dióxido, 1-[(2-cloro-4-metil)fenil]-4-metoxipiperidin-4-il-éter (CTMP-OR), 1-(2-fluorofenil)-4-metoxi-piperidin-4-il-éter (Fpmp-OR), 1,4-dioxano-2-il-éter, tetrahidrofuranil éter, tetrahidrotiofuranil éter, 2,3,3a,4,5,6,7,7a-octahidro-7,8,8-trimetil-4,7-metanbenzofuran-2-il-éter (MBF-OR), terc-butil éter, alil éter, propargil éter, para-cloro-fenil éter, para-metoxi-fenil éter, para-nitro-fenil éter, para-2,4-dinitro-fenil éter (DNP-OR), 2,3,5,6-tetrafluoro-4-(trifluorometil)fenil éter, bencil éter (Bn-OR));

del tipo de un bencil éter sustituido (por ejemplo, para-metoxi-bencil éter (MPM-OR), 3,4-dimetoxi-bencil éter (DMPM-OR), orto-nitro-bencil éter, para-nitro-bencil éter, para-halo-bencil éter, 2,6-dicloro-bencil éter, para-aminoacil-bencil éter (PAB-OR), para-azido-bencil éter (Azb-OR), 4-azido-3-cloro-bencil éter, 2-trifluorometil-bencil éter, para-(metilsulfinil)bencil éter (Msib-OR));

del tipo de un silil éter (por ejemplo, trimetilsilil éter (TMS-OR), trietilsilil éter (TES-OR), triisopropilsilil éter (TIPS-OR), dimetilsopropilsilil éter (IPDMS-OR), dietilsopropilsilil éter (DEIPS-OR), dimetilhexilsilil éter (TDS-OR), terc-butildimetilsilil éter (TBDMS-OR), terc-butildifenilsilil éter (TBDPS-OR), tribencil silil éter, tri-para-xililsilil éter, trifenilsilil éter (TPS-OR), difenilmetilsilil éter (DPMS-OR), di-t-butilmetilsilil éter (DTBMS-OR), tris(trimetilsilil)silil éter (Sisil éter), di-t-butilmetilsilil éter (DTBMS-OR), tris(trimetilsilil)silil éter (Sisil éter), (2-Hidroxistiril)-dimetilsilil éter (HSDMS-OR), (2-Hidroxistiril)diisopropilsilil éter (HSDIS-OR), terc-butilmetoxifenil-silil éter (TBMPs-OR), terc-butoxidifenilsilil éter (DPTBOS-OR));

del tipo de un éster (por ejemplo, éster formiato, éster benzoilformiato, éster acetato (Ac-OR), éster cloroacetato, éster dicloroacetato, éster tricloroacetato, éster trifluoroacetato, (TFA-OR), éster metoxiacetato, éster trifenilmetoxiacetato, éster fenoxiacetato, éster para-cloro-fenoxiacetato, éster fenilacetato, éster difenilaceto (DPA-OR), éster nicotinato, éster 3-fenil-propionato, éster 4-pentoato, éster 4-oxo-pentoato (Levulinatos) (Lev-OR), éster 4,4-(etilenditio)-pentanoato (LevS-OR), éster 5-[3-bis(4-metoxifenil)hidroxi-metoxifenoxi]-levulinato, éster pivaloato (Pv-OR), éster 1-adamantanoato, éster crotonato, éster 4-metoxi-crotonato, éster benzoato (Bz-OR), éster para-fenil-benzoato, éster 2,4,6-trimetil-benzoato (mesitoatos), éster 4-(metiltiomoxi)-butirato (MTMB-OR), éster 2-(metiltiomoximetil)-benzoato (MTMT-OR),

del tipo de un éster (por ejemplo, carbonato de metilo, carbonato de metoximetilo, carbonato de 9-fluorenilmetilo (Fmoc-OR), carbonato de etilo, carbonato de 2,2,2-tricloroetilo (Troc-OR), carbonato de 1,1-dimetil-2,2,2-tricloro-etilo (TCBOC-OR), carbonato de 2-(trimetilsilil)etilo (TMS-OR), carbonato de 2-(fenilsulfonil)-etilo (Ps-OR), carbonato de 2-(trifenilfosfonio)-etilo (Peoc-OR), carbonato de terc-butilo (Boc-OR), carbonato de isobutilo, carbonato de vinilo, carbonato de alilo (Alloc-OR), carbonato de para-nitro-fenilo, carbonato de bencilo (Z-OR), carbonato de para-metoxi-bencilo, carbonato de 3,4-dimetoxi-bencilo, carbonato de orto-nitro-bencilo, carbonato de para-nitro-bencilo, carbonato de 2-dansiletilo (Dnseoc-OR), carbonato de 2-(4-nitrofenil)etilo (Npeoc-OR), carbonato de 2-(2,4-dinitrofenil)etilo (Dnpeoc)), y

del tipo de un sulfato (por ejemplo, alilsulfonato (Als-OR), metansulfonato (Ms-OR), bencilsulfonato, tosilato (Ts-OR), 2-[(4-nitrofenil)etil]sulfonato (Npes-OR)).

Como catalizadores para llevar a cabo una hidrogenación catalítica en el procedimiento de acuerdo con la invención son adecuados todos los catalizadores de hidrogenación adecuados, como por ejemplo catalizadores de platino (por ejemplo, placa de platino, esponja de platino, negro de platino, platino coloidal, óxido de platino, alambre de platino), catalizadores de paladio (por ejemplo, esponja de paladio, negro de paladio, óxido de paladio, paladio-carbón, paladio coloidal, sulfato de bario paladio, carbonato de bario paladio, hidróxido de paladio, catalizadores de níquel (por ejemplo, níquel reducido, óxido de níquel, níquel Raney), catalizadores de rutenio, catalizadores de cobalto (por ejemplo, cobalto reducido, cobalto Raney), catalizadores de cobre (por ejemplo, cobre reducido, cobre Raney, cobre Ullmann). Preferentemente se emplean los catalizadores de metales nobles (por ejemplo, catalizadores de platino y paladio o de rutenio) que opcionalmente se aplicaron en un soporte adecuado (por ejemplo, carbón o silicio), catalizadores de rodio (por ejemplo, cloruro de tris(trifenilfosfin)rodio(I) en presencia de trifenilfosfina). Además pueden usarse "catalizadores de hidrogenación quirales" (por ejemplo, aquellos que contienen ligandos de difosfina quirales como (2S,3S)-(-)-2,3-bis(difenilfosfin)-butano [(S,S)-Chirafos] o (R)-(+)-2,2'- o (S)-(-)-2,2'-bis(difenilfosfin)-1,1'-binaftaleno [R(+)-BINAP o S(-)-BINAP]) con lo que se aumenta la proporción de un isómero en la mezcla

isomérica o bien se suprime casi por completo la formación de otro isómero.

La preparación de sales de los compuestos de acuerdo con la invención tiene lugar según procedimientos estándar. Sales de adición de ácido representativas son por ejemplo aquellas que se forman por la reacción con ácidos inorgánicos, como por ejemplo ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido fosfórico o ácidos carboxílicos orgánicos como ácido acético, ácido trifluoroacético, ácido cítrico, ácido succínico, ácido butírico, ácido láctico, ácido fórmico, ácido fumárico, ácido maleico, ácido malónico, ácido alcanfórico, ácido oxálico, ácido ftálico, ácido propiónico, ácido glicólico, ácido glutárico, ácido esteárico, ácido salicílico, ácido sórbico, ácido tartárico, ácido cinámico, ácido valeriánico, ácido picrínico, ácido benzoico o ácidos sulfónicos orgánicos como ácido metanosulfónico y ácido 4-toluenosulfónico.

- 10 También son representativas las sales de compuestos de acuerdo con la invención que se forman de bases orgánicas, como por ejemplo piridina o trietilaminas o aquellas que se forman de bases inorgánicas, como por ejemplo hidruros, hidróxidos o carbonatos de sodio, litio, calcio, magnesio o bario, cuando los compuestos de la fórmula general (I) presentan un elemento estructural adecuado para la formación de la sal.

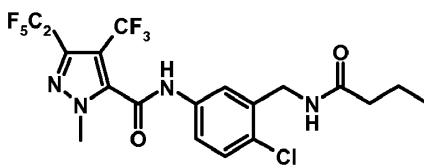
Parte experimental - Ejemplos

- 15 Los Ejemplos expuestos a continuación sirven para exponer a modo de ejemplo los procedimientos de preparación y no para limitar las reivindicaciones de acuerdo con la invención.

Procedimiento de preparación A

Ejemplo 1: *N*-{3-[(butirilamino)metil]-4-clorofenil}-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (Am-41)

20



A una solución de cloruro de [2-cloro-5-({[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-il]carbonil}amino)fenil]metanaminio (100 mg, 0,21 mmol) y piridina (34 mg, 0,43 mmol, 2,1 eq.) en THF (3 ml) se añadió cloruro de butanoilo (24 mg, 0,23 mmol, 1,1 eq.) en THF (1,5 ml). Después de 20 h a temperatura ambiente se concentró a vacío y se purificó mediante cromatografía en columna sobre gel de sílice (hexano/acetato de etilo) para dar *N*-{3-[(butirilamino)metil]-4-clorofenil}-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (80 mg, 75%).

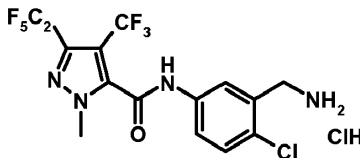
25

¹H-RMN (300 MHz, CD₃OD): δ = 0,97 (t, 3H), 1,62-1,74 (m, 2H), 2,26 (t, 2H), 4,00 (s, 3H), 4,84 (s, 2H), 7,38-7,42 (m, 1H), 7,53-7,57 (m, 1H), 7,73 (m, 1H) ppm.

30

HPLC-MS^a: logP = 3,70, Massa (m/z) = 521 [M+H]⁺.

Ejemplo 2: cloruro de [2-cloro-5-({[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-il]carbonil}amino)fenil]metanaminio (precursor)



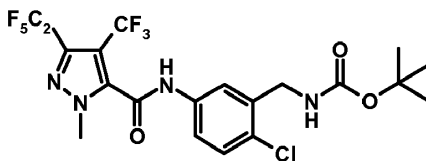
A [2-cloro-5-({[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-il]carbonil}amino)benzil]carbamato de *terc*-butilo (924 mg, 1,68 mmol) en 1,4-dioxano (2 ml) se añadió HCl (16,7 ml de una solución 4 N en 1,4-dioxano) y se dejó 5 h a temperatura ambiente. Se concentró a vacío, se lavó con acetato de etilo y se obtuvo cloruro de [2-cloro-5-({[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-il]carbonil}amino)fenil]metanaminio (820 mg, >95%) como sólido blanco.

35

¹H-RMN (300 MHz, d₆-DMSO): δ = 4,03 (s, 3H), 4,12 (s, 2H), 7,59 (d, 1H), 7,74 (d, 1H), 7,98 (s, 1H), 8,61 (s a, 3H), 11,79 (s, 1H) ppm.

40

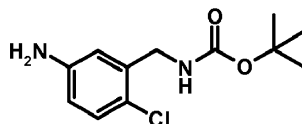
Ejemplo 3: [2-cloro-5-({[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)bencil]carbamato de *terc*-butilo (Am-74)



A ácido 1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxílico (1,28 g, 4,1 mmol; preparación de acuerdo con el documento WO2010/051926) y 5-amino-2-clorobencil)carbamato de *terc*-butilo (1,05 g, 4,1 mmol, 1,0 eq.) en THF (15 ml) se añadió cloruro de 4-(4,6-dimetoxi-1,3,5-triazin-2-il)-4-metilmorfolin-4-ilo (=DMTMM, véase Tetrahedron 1999, 55, 13159-13170) (1,25 g, 4,51 mmol, 1,1 eq.) y se dejó 18 h a temperatura ambiente. Se mezcló con agua (30 ml), se extrajo con acetato de etilo (3x30 ml) y se secó sobre MgSO₄. Después de concentrar a vacío se purificó mediante cromatografía en columna sobre gel de sílice (hexano/acetato de etilo) y se obtuvo [2-cloro-5-({[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)bencil]carbamato de *terc*-butilo (924 mg, 41%).

¹H-RMN (300 MHz, d₆-DMSO): δ = 1,41 (s, 9H), 4,00 (s, 3H), 4,19 (d, 2H), 7,45-7,48 (m, 2H), 7,58-7,66 (m, 2H), 11,32 (s, 1H) ppm.

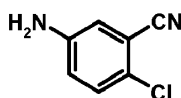
Ejemplo 4: amino-2-clorobencil)carbamato de *terc*-butilo



A una solución de 5-amino-2-clorobenzonitrilo (1,05 g, 6,88 mmol) y NiCl₂·6H₂O (250 mg, 1,05 mmol, 0,15 eq.) en metanol (25 ml) se añadió a 0°C dicarbonato de di-*terc*-butilo (1,8 g, 8,3 mmol, 1,2 eq.). En el plazo de 10 min se añadió en porciones borohidruro de sodio (1,82 g, 48,2 mmol, 7,0 eq.) y a continuación se calentó hasta temperatura ambiente. Después de 3 h se añadió dietilentriamina (3,7 ml, 3,5 g, 34 mmol, 5,0 eq.) y se dejó durante 30 min. Se concentró a vacío, se mezcló con solución acuosa saturada de hidrogenocarbonato de sodio, se extrajo con acetato de etilo, se lavaron las fases orgánicas reunidas con solución acuosa saturada de hidrogenocarbonato de sodio y se secó sobre MgSO₄. Después de concentrar a vacío se purificó mediante cromatografía en columna sobre gel de sílice (hexano/acetato de etilo) para dar 5-amino-2-clorobencil)carbamato de *terc*-butilo (1,06 g, 60%).

¹H-RMN (300 MHz, CDCl₃): δ = 1,45 (s, 9H), 3,68 (s a, 2H), 4,29 (d a, 2H), 4,98 (s a, 1H), 6,52 (dm, 1H), 6,69 (m, 1H), 7,09 (d, 1H) ppm.

Ejemplo 5: 5-amino-2-clorobenzonitrilo

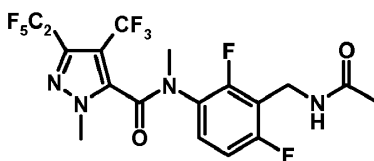


A 2-cloro-5-nitrobenzonitrilo (3,38 g, 18,5 mmol) y SnCl₂·2H₂O (18,9 g, 83,9 mmol, 4,5 eq.) en isopropanol (35 ml) se añadió gota a gota HCl conc. (15,6 ml). Se calentó durante 2 h a 120°C, a continuación se enfrió hasta temperatura ambiente y se ajustó para que fuera básico con NaOH acuoso. Se extrajo con diclorometano, se secó sobre Na₂SO₄ y se filtró mediante gel de sílice. Después de concentrar a vacío se obtuvo 5-amino-2-clorobenzonitrilo (2,58 g, 91%).

¹H-RMN (300 MHz, CDCl₃): δ = 3,90 (s a, 2H), 6,79 (dm, 1H), 6,91 (m, 1H), 7,22-7,26 (m, 1H) ppm.

Procedimiento de preparación B

Ejemplo 6: N-[3-(acetamidometil)-2,4-difluorofenil]-N,1-dimetil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida (Am-7)



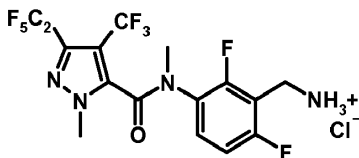
A una solución de cloruro de [2,6-difluoro-3-(metil[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)fenil]metanaminio (130 mg, 0,26 mmol) y piridina (43 mg, 0,54 mmol, 2,1 eq.) en THF (2,5 ml) se añadió anhídrido de ácido acético (34 mg, 0,34 mmol, 1,3 eq.) en THF (1 ml) y se dejó durante 20 h a temperatura ambiente. Después de concentrar a vacío se purificó por cromatografía en columna (hexano/acetato de etilo) para dar N-[3-(acetamidometil)-2,4-difluorofenil]-N,1-dimetil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida

(131 mg, 99%).

$^1\text{H-RMN}$ (300 MHz, CD_3OD): δ = no interpretable debido a los rotámeros

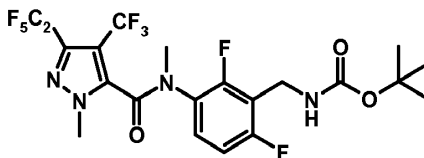
HPLC-MS³: logP = 2,85, Massa (m/z) = 509 $[\text{M}+\text{H}]^+$.

5 **Ejemplo 7: cloruro de [2,6-difluoro-3-(metil{[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)fenil]metanaminio**



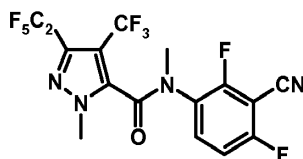
Una solución de [2,6-difluoro-3-(metil{[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)encil]carbamato de *tert*-butilo (1,2 g, 2,1 mmol) en HCl (21 ml de una solución 4 N en 1,4-dioxano, 40 eq.) se agitó durante 6,5 h a temperatura ambiente y a continuación se concentró a vacío. Se obtuvo cloruro de [2,6-difluoro-3-(metil{[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)fenil]metanaminio (954 mg, 89%), que se hizo reaccionar adicionalmente sin purificación adicional.
HPLC-MS³: Massa (m/z) = 467 $[\text{M}-\text{Cl}]^+$.

15 **Ejemplo 8: [2,6-difluoro-3-(metil{[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)encil]carbamato de *tert*-butilo (Am-108)**

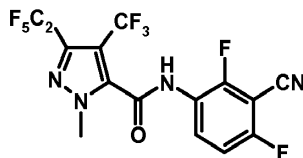


A una solución de *N*-(3-cian-2,4-difluorofenil)-*N*,1-dimetil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida (1,30 g, 2,81 mmol) y $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (102 mg, 0,43 mmol, 0,15 eq.) en metanol (25 ml) se añadió a 0°C dicarbonato de di-*tert*-butilo (737 mg, 3,38 mmol, 1,2 eq.). En el plazo de 5 min se añadió en porciones borohidruro de sodio (0,74 g, 19,7 mmol, 7,0 eq.) y a continuación se calentó hasta temperatura ambiente. Después de 6 h se añadió dietilentriamina (1,5 ml, 1,5 g, 14 mmol, 5,0 eq.) y se dejó durante 10 min. Se concentró a vacío, se mezcló con solución acuosa saturada de hidrogenocarbonato de sodio, se extrajo con acetato de etilo, se lavaron las fases orgánicas reunidas con solución acuosa saturada de hidrogenocarbonato de sodio y se secó sobre MgSO_4 . Se filtró sobre gel de sílice y se obtuvo 2,6-difluoro-3-(metil{[1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-il]carbonil}amino)encil]carbamato de *tert*-butilo (1,2 g, 76%), que se hizo reaccionar sin purificación adicional.
 $^1\text{H-RMN}$ (300 MHz, CDCl_3): δ = 1,42 (s, 9H), 1,44 (s, 3H), 3,46 (s, 3H), 3,93 (a 2, 2H), 4,38 (s a, 1H), 7,25-7,26 (m, 2H) ppm.
HPLC-MS³: Massa (m/z) = 511 $[\text{M}-t\text{Bu}]^+$.

30 **Ejemplo 9: *N*-(3-cian-2,4-difluorofenil)-*N*,1-dimetil-4-pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida**



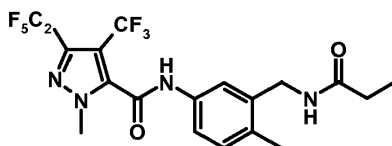
A una solución de *N*-(3-cian-2,4-difluorofenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida (1,25 g, 2,79 mmol) en DMF (4 ml) se añadió carbonato de potasio (1,28 g, 5,58 mmol, 2,0 eq.) y yodometano (0,5 ml, 1,2 g, 8,4 mmol, 3,0 eq.). Después de 5 h se mezcló con agua, se extrajo con acetato de etilo, se lavó con solución acuosa saturada de cloruro de sodio y se secó sobre MgSO_4 . Después de filtración a través de gel de sílice se obtuvo *N*-(3-cian-2,4-difluorofenil)-*N*,1-dimetil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida (1,27 g, 98%) como mezcla de rotámeros, que se hizo reaccionar sin purificación adicional.
 $^1\text{H-RMN}$ (300 MHz, CDCl_3): δ = 3,25 (s, 3H), 3,49 (s, 3H'), 3,99 (s, 3H), 4,02 (s, 3H'), 7,18 (m, 1H), 7,61 (m, 1H) ppm.

Ejemplo 10: *N*-(3-cian-2,4-difluorofenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida

A ácido 1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxílico (2,03 g, 6,50 mmol) en diclorometano (15 ml) se añadió cloruro de oxalilo (0,85 ml, 1,2 g, 9,8 mmol) seguido de DMF (3 gotas) y se calentó hasta 50°C. Después de 5 h a 50°C se concentró a vacío, se mezcló con THF (15 ml) y piridina (1,1 ml, 1,0 g, 13 mmol, 2 eq.), seguido de 3-amino-2,6-difluorobenzonitrilo (1,0 g, 6,5 mmol, 1,0 eq.) en THF (3 ml). Se dejó 24 h a temperatura ambiente, se mezcló con HCl (solución acuosa 1 N), se extrajo con acetato de etilo y se lavó con HCl (solución acuosa 1 N) y NaOH (solución acuosa 2 N). Se secó sobre MgSO₄ y se filtró a través de gel de sílice. Después de concentrar a vacío se purificó mediante cromatografía en columna sobre gel de sílice (hexano/acetato de etilo) y se obtuvo *N*-(3-cian-2,4-difluorofenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (1,29 g, 44%).

¹H-RMN (300 MHz, d₆-DMSO): δ = 4,06 (s, 3H), 7,53 (tm, 1H), 8,30 (qm, 1H), 11,46 (s, 1H) ppm.

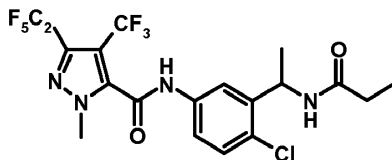
HPLC-MS^a): Massa (m/z) = 447 [M-H]⁺.

Ejemplo 11: 1-metil-*N*-{4-metil-3-[(propionilamino)metil]fenil}-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (Am-68)

A una solución de *N*-(3-cian-4-metilfenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (221 mg, 0,52 mmol) y NiCl₂·6H₂O (16 mg, 0,07 mmol, 0,13 eq.) en metanol (5 ml) se añadió a 0°C anhídrido de ácido propiónico (101 mg, 0,778 mmol, 1,5 eq.). Se añadió en porciones borohidruro de sodio (137 mg, 3,63 mmol, 7,0 eq.) y a continuación se calentó hasta temperatura ambiente. Después de 3,5 h se añadió dietilentriamina (0,3 ml, 0,3 g, 2,6 mmol, 5,0 eq.) y se dejó durante 10 min. Se concentró a vacío, se mezcló con solución acuosa saturada de hidrogenocarbonato de sodio, se extrajo con acetato de etilo, las fases orgánicas reunidas se lavaron con NaOH (solución acuosa 1 N) y HCl (solución acuosa 2 N) y se secó sobre MgSO₄. Después de concentrar a vacío se purificó por cromatografía en columna sobre gel de sílice (hexano/acetato de etilo) para dar 1-metil-*N*-{4-metil-3-[(propionilamino)metil]fenil}-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (75 mg, 30%).

¹H-RMN (300 MHz, CDCl₃): δ = 1,20 (t, 3H), 2,23 (q, 2H), 2,31 (s, 3H), 4,00 (s, 3H), 4,40 (d, 2H), 6,58 (s a, 1H), 7,16 (d, 1H), 7,50 (dm, 1H), 7,67 (s, 1H), 10,47 (s, 1H) ppm.

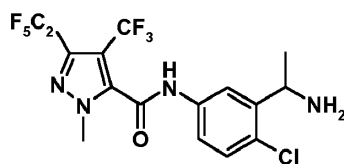
HPLC-MS^a): Massa (m/z) = 487 [M+H]⁺.

Procedimiento de preparación C**Ejemplo 12: *N*-{4-cloro-3-[1-(propionilamino)etil]fenil}-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (Am-28)**

A una solución de *N*-[3-(1-aminoetil)-4-clorofenil]-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (80 mg, 0,17 mmol) y piridina (18 mg, 0,22 mmol, 1,3 eq.) en THF (3 ml) se añadió cloruro de ácido propiónico (21 mg, 0,22 mmol, 1,3 eq.) en THF (1 ml). Después de 28 h a temperatura ambiente se concentró a vacío y se purificó por cromatografía en columna (hexano/acetato de etilo) para dar *N*-{4-cloro-3-[1-(propionilamino)etil]fenil}-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (80 mg, 89%).

¹H-RMN (300 MHz, d₆-DMSO): δ = 0,98 (t, 3H), 1,32 (d, 3H), 2,18 (q, 2H), 4,01 (s, 3H), 5,09 (quint, 1H), 7,44 (d, 1H), 7,53 (dm, 1H), 7,71 (m, 1H), 8,45 (s a, 1H), 11,30 (s, 1H) ppm.

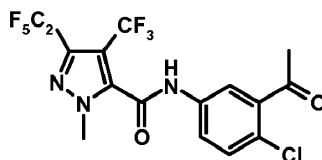
HPLC-MS^a): logP = 3,55; Massa (m/z) = 521 [M+H]⁺.

Ejemplo 13: N-[3-(1-aminoetil)-4-clorofenil]-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida

A una solución de *N*-(3-acetil-4-clorofenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (400 mg, 0,863 mmol) y acetato de amonio (1,33 g, 17,3 mmol, 20 eq.) en metanol (15 ml) se añadió cianoborohidruro de sodio (163 mg, 2,59 mmol, 3,0 eq.). Se agitó durante 4 h a temperatura ambiente, a continuación se calentó hasta 80°C y se dejó 3 h a esta temperatura. Se enfrió hasta temperatura ambiente y se dejó durante la noche. Se mezcló con solución acuosa saturada de cloruro de sodio, se extrajo con acetato de etilo, se lavó con solución acuosa saturada de cloruro de sodio y se secó sobre MgSO₄. Después de concentrar a vacío se purificó por cromatografía en columna (hexano/acetato de etilo) para dar *N*-[3-(1-aminoetil)-4-clorofenil]-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (186 mg, 46%).

¹H-RMN (300 MHz, CDCl₃): δ = 1,39 (d, 3H), 1,61 (s a, 2H), 4,10 (s, 3H), 4,55 (q, 1H), 7,36 (d, 1H), 7,51 (dm, 1H), 7,73 (m, 1H), 7,92 (s a, 1H) ppm.

HPLC-MS^a): Massa (m/z) = 463 [M-H]⁺.

Ejemplo 14: N-(3-acetil-4-clorofenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1H-pirazol-5-carboxamida

A 1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxílico ácido (1,56 g, 5,00 mmol) en diclorometano (20 ml) se añadió cloruro de oxalilo (0,65 ml, 0,95 g, 7,5 mmol, 1,5 eq.) seguido de DMF (3 gotas) y se calentó hasta 40°C. Después de 9 h a 40°C se concentró a vacío, se mezcló con THF (20 ml) y piridina (0,8 ml, 0,8 g, 2,0 eq.) y se añadió 1-(5-amino-2-clorofenil)etanona (0,85 g, 5,00 mmol, 1,0 eq.) en THF (5 ml). Se dejó durante 2 d a temperatura ambiente. Se mezcló con HCl (solución acuosa 1 N), se extrajo con acetato de etilo, se lavó con HCl (solución acuosa 1 N), NaOH (solución acuosa 1 N) y solución acuosa saturada de cloruro de sodio. Se secó sobre MgSO₄ y después de concentrar a vacío se purificó mediante cromatografía en columna sobre gel de sílice (hexano/acetato de etilo) para dar *N*-(3-acetil-4-clorofenil)-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (1,85 g, 80%).

¹H-RMN (300 MHz, d₆-DMSO): δ = 2,63 (s, 3H), 4,07 (s, 3H), 7,46 (d, 1H), 7,74 (m, 1H), 7,84 (dm, 1H), 8,50 (s a, 1H) ppm.

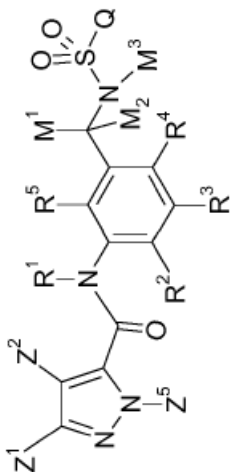
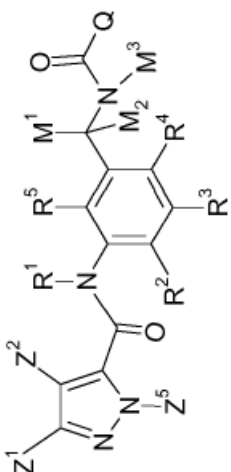
HPLC-MS^a): Massa (m/z) = 462 [M-H]⁺.

a) Comentario sobre la determinación de los valores logP y detección de masas: La determinación de los valores logP indicados tuvo lugar de acuerdo con la directiva de la CEE 79/831 anexo V.A8 mediante HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*, (cromatografía líquida alta resolución)) en una columna de fase inversa (C18) Agilent 1100 LC-System; 50*4,6 Zorbax Eclipse Plus C18 1,8 microm; eluyente A: acetonitrilo (0,1 % de ácido fórmico); eluyente B: agua (0,09 % de ácido fórmico); gradiente lineal del 10 % de acetonitrilo al 95 % de acetonitrilo en 4,25 min, después el 95% acetonitrilo durante 1,25 min más; temperatura del horno 55 °C; caudal:2,0 ml/min. La detección de masas tiene lugar a través de un sistema de MSD Agilent.

La calibración tiene lugar con alcan-2-onas no ramificadas (con 3 a 16 átomos de carbono), cuyos valores logP son conocidos (determinación de los valores logP por medio de los tiempos de retención mediante interpolación lineal entre dos alcanonas sucesivas). Los valores de lambda_{max} se determinaron por medio de los espectros UV de 200 nm a 400 nm en los máximos de las señales cromatográficas.

Tabla 1

Los siguientes

N.º	Tipo	Tipo Am						Tipo Sm									
		M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵				
1	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
2	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
3	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
4	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
5	Am	H	H	H	2-cloroetilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
6	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
7	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
8	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
9	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
10	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
11	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
12	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
13	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
14	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
15	Am	H	H	H	prop-2-en-1-ilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
16	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
17	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
18	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
19	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
20	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
21	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
22	Am	H	H	H	1-fluoroetilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
23	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
24	Am	H	H	H	(metilsulfani)metilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
25	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
26	Am	H	H	H	2-cloroetilo	H	H	H	F	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
27	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
28	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
29	Am	H	H	H	propilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
30	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
31	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
32	Am	H	H	H	etilo	ciano-metilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
33	Am	H	H	H	3-cloropropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
34	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
35	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
36	Am	H	H	H	prop-2-en-1-ilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
37	Am	H	H	H	(2E)-but-2-en-1-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
38	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
39	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
40	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
41	Am	H	H	H	propilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
42	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
43	Am	H	H	H	clorometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
44	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
45	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
46	Am	H	H	H	difluorometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
47	Am	H	H	H	prop-2-en-1-ilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
48	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	ciano-metilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
49	Am	H	H	H	clorometilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
50	Am	H	H	H	2-metilpropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
51	Am	H	H	H	2,2-difluoropropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
52	Am	H	H	H	propilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
53	Am	H	H	H	metoxi	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
54	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
55	Am	H	H	H	etoxi	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
56	Am	H	H	H	ciclobutilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
57	Am	H	H	H	2,2,2-trifluoroetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
58	Am	H	H	H	1-cloroetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
59	Am	H	H	H	(metilsulfanil)metilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
60	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
61	Am	H	H	H	1-cloroetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
62	Am	H	H	H	butilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
63	Am	H	H	H	terc-butoxi	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
64	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
65	Am	H	H	H	2-metilprop-1-en-1-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
66	Am	H	H	H	2-metilciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
67	Am	H	H	H	2-metilpropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
68	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	CH ₃	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
69	Am	H	H	H	prop-2-en-1-ilo	H	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
70	Am	H	H	H	(1E)-prop-1-en-1-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
71	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	1-clorociclopropilo	Cl	CH ₃
72	Am	H	H	H	2-cianoetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
73	Am	H	H	H	4-fluorofenilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
74	Am	H	H	H	terc-butoxi	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
75	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
76	Am	H	H	H	etilo	H	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
77	Am	H	H	H	(metilsulfonil)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
78	Am	H	H	H	6-cloropiridin-3-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
79	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
80	Am	H	H	H	metilsulfanilo	H	H	H	F	H	1-clorociclopropilo	Cl	CH ₃
81	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
82	Am	H	H	H	prop-1-in-1-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
83	Am	H	H	H	etilo	H	Cl	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
84	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
85	Am	H	H	H	cianometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
86	Am	H	H	H	piridin-3-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
87	Am	H	H	H	butan-2-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
88	Am	H	H	H	1-cianociclopropil	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
89	Am	H	H	H	3-cianopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
90	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
91	Am	H	H	H	1-metilciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
92	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
93	Am	H	H	H	2-metilpropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
94	Am	H	H	H	aminometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
95	Am	H	H	H	aminometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
96	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
97	Am	H	H	H	ciclopropilcarbamoilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
98	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	1-clorociclopropilo	Cl	CH ₃
99	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
100	Am	H	H	H	ciclopentilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
101	Am	H	H	H	propan-2-ilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
102	Am	H	H	H	2-metilprop-1-en-1-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
103	Am	H	H	H	4-(metilsulfonil)fenilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
104	Am	H	H	H	etilcarbamoilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
105	Am	H	H	H	2-acetamidoetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
106	Am	H	H	H	2,2-dimetilpropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
107	Am	H	H	propan-1,3-difilo	H	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
108	Am	H	H	H	terc-butoxi	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
109	Am	H	H	H	4-clorofenilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
110	Am	H	H	H	(ciclopropilmetilo)carbamoilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
111	Am	H	H	H	fenilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
112	Am	H	H	H	ciclopent-1-en-1-ilometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
113	Am	H	H	H	bencilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
114	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	1H-1,2,4-triazol-1-ilo	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
115	Am	H	H	H	(1E)-3-metilbut-1-en-1-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
116	Am	H	H	H	2,2-dimetilpropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
117	Am	H	H	H	piridin-2-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
118	Am	H	H	H	(metilsulfoil)metilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
119	Am	H	H	H	terc-butoxi	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
120	Am	H	H	H	5-oxo-2,5-dihidrofuran-3-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
121	Am	H	H	H	metoximetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
122	Am	H	H	H	(2E)-but-2-en-2-ilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
123	Am	H	H	H	(6-cloropiridin-3-ilo)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
124	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	1H-1,2,4-triazol-1-ilo	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
125	Am	H	H	H	2-[(ciclopropilmetilo)amino]-2-oxoetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
126	Am	H	H	H	3-metilbutilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
127	Am	H	H	H	acetamidometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
128	Am	H	H	H	propan-2-iloamino	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
129	Am	H	H	H	fenilamino	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
130	Am	H	H	H	bencilamino	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
131	Am	H	H	H	2-metoxi-2-oxoetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
132	Am	H	H	H	carboximetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
133	Am	H	H	H	2-(metilamino)-2-oxoetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
134	Am	H	H	H	2-clorofenilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
135	Am	H	H	H	4-metilfenilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
136	Am	H	H	H	3-clorofenilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
137	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	1H-1,2,4-triazol-1-ilo	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
138	Am	H	H	H	H	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
139	Am	H	H	H	pirimidin-5-ilometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
140	Am	H	H	H	etoxicarbonilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
141	Am	H	H	H	metilcarbamoilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
142	Am	H	H	H	2-aminoetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
143	Am	H	H	H	pirimidin-5-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
144	Am	H	H	H	5-cloropiridin-3-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
145	Am	H	H	H	6-metilpiridin-3-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
146	Am	H	H	H	2-metilpiridin-4-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
147	Am	H	H	H	3-cloropiridin-4-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
148	Am	H	H	H	piridin-4-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
149	Am	H	H	H	1-(4-clorofenilo)ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
150	Am	H	H	H	1-(2-clorofenilo)etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
151	Am	H	H	H	1-(3-clorofenilo)etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
152	Am	H	H	H	1-(4-metilfenil)etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
153	Am	H	H	H	1-(4-clorofenilo)etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
154	Am	H	H	H	ciclopentilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
155	Am	H	H	H	tiófen-3-ilometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
156	Am	H	H	H	(3-metilo-1,2-oxazol-5-ilo)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
157	Am	H	H	H	2-furilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
158	Am	H	H	H	(5-metilo-2-tienil)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
159	Am	H	H	H	1H-tetrazol-5-ilometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
160	Am	H	H	H	(3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-ilo)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
161	Am	H	H	H	(4-metilo-1,2,5-oxadiazol-3-ilo)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
162	Am	H	H	H	tetrahidrofuran-2-ilometilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
163	Am	H	H	H	2-clorobencilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
164	Am	H	H	H	3-clorobencilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
165	Am	H	H	H	3-etiloxetan-3-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
166	Am	H	H	H	2-fluorociclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
167	Am	H	H	H	2,2-dicloro-1-metilciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
168	Am	H	H	H	1,1'-bi(ciclopropilo)-1-ilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
169	Am	H	H	H	(2,2-difluorociclopropil)metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
170	Am	H	H	H	2-metilbutilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
171	Am	H	H	H	terc-butilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
172	Am	H	H	H	2,2-diclorociclopropil	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
173	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
174	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
175	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
176	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
177	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
178	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
179	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
180	Am	H	H	H	propilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
181	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
182	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
183	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
184	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
185	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
186	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
187	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
188	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
189	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
190	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
191	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
192	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
193	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
194	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
195	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
196	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
197	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
198	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
199	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
200	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
201	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
202	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
203	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
204	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
205	Am	H	H	H	etilo	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
206	Am	H	H	H	etilo	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
207	Am	H	H	H	propilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
208	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
209	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
210	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
211	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
212	Am	H	H	H	etilo	H	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
213	Am	H	H	H	etilo	H	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
214	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
215	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
216	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
217	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
218	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
219	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
220	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
221	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
222	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
223	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
224	Am	H	H	H	propilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
225	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
226	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
227	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
228	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
229	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
230	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
231	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
232	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
233	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
234	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
235	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
236	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
237	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
238	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
239	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
240	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
241	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
242	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
243	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
244	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
245	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
246	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
247	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
248	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
249	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
250	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
251	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
252	Am	H	H	H	propilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
253	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
254	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
255	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
256	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
257	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
258	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
259	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
260	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
261	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
262	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
263	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
264	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
265	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
266	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
267	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
268	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
269	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
270	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
271	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
272	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
273	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
274	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
275	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
276	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
277	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
278	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
279	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
280	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
281	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
282	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
283	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
284	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
285	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
286	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
287	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
288	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
289	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
290	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
291	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
292	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
293	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
294	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
295	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
296	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
297	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
298	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
299	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
300	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
301	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
302	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
303	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
304	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
305	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
306	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
307	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
308	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
309	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
310	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
311	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
312	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
313	Am	H	H	H	etilo	H	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
314	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
315	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
316	Am	H	H	H	propilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
317	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
318	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
319	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
320	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
321	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
322	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
323	Am	CH ₃	H	H	propilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
324	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	F	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
325	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	Cl	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
326	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
327	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
328	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
329	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
330	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
331	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
332	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
333	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
334	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
335	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
336	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
337	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
338	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
339	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
340	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
341	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
342	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
343	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
344	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
345	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
346	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
347	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
348	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
349	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
350	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
351	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
352	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
353	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
354	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
355	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
356	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
357	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
358	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
359	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
360	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
361	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
362	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
363	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
364	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
365	Am	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
366	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
367	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
368	Am	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
369	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
370	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
371	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
372	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
373	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
374	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
375	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
376	Am	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
377	Am	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
378	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
379	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
380	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
381	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
382	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
383	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
384	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
385	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
386	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
387	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
388	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
389	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
390	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
391	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
392	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
393	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
394	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
395	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
396	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
397	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
398	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
399	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
400	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
401	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
402	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
403	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
404	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
405	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
406	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
407	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
408	Am	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
409	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
410	Am	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
411	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
412	Am	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
413	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
414	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
415	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
416	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
417	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
418	Am	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
419	Am	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
420	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
421	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
422	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
423	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
424	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
425	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
426	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
427	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
428	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
429	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
430	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
431	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
432	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
433	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
434	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
435	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
436	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
437	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
438	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
439	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
440	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
441	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
442	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
443	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
444	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
445	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
446	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
447	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
448	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
449	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
450	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
451	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
452	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
453	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
454	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
455	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
456	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
457	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
458	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
459	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
460	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
461	Am	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
462	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
463	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
464	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
465	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
466	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
467	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
468	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
469	Am	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
470	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
471	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
472	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
473	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
474	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
475	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
476	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
477	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
478	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
479	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
480	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
481	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
482	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
483	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
484	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
485	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
486	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
487	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
488	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
489	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
490	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
491	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
492	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
493	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
494	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
495	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
496	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
497	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
498	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
499	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
500	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
501	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
502	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
503	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
504	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
505	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
506	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
507	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
508	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
509	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
510	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
511	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
512	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
513	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
514	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
515	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
516	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
517	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
518	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
519	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
520	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
521	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
522	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
523	Am	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
524	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
525	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
526	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
527	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
528	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
529	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
530	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
531	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
532	Sm	H	H	H	propilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
533	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
534	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
535	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
536	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
537	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
538	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
539	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
540	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
541	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
542	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
543	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
544	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
545	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
546	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
547	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
548	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
549	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
550	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
551	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
552	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
553	Sm	H	H	H	propilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
554	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
555	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
556	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
557	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
558	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
559	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
560	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
561	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
562	Sm	H	H	H	etilo	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
563	Sm	H	H	H	etilo	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
564	Sm	H	H	H	propilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
565	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
566	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
567	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
568	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
569	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
570	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
571	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
572	Sm	H	H	H	propilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
573	Sm	H	H	H	etilo	H	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
574	Sm	H	H	H	etilo	H	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
575	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
576	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
577	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
578	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
579	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
580	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
581	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
582	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
583	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
584	Sm	H	H	H	propilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
585	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
586	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
587	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
588	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
589	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
590	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
591	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
592	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
593	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
594	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
595	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
596	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
597	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
598	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
599	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
600	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
601	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
602	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
603	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
604	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
605	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
606	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
607	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
608	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
609	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
610	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
611	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
612	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
613	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
614	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
615	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
616	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
617	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
618	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
619	Sm	H	H	H	propilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
620	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
621	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
622	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
623	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
624	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
625	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
626	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
627	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
628	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
629	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
630	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
631	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
632	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
633	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
634	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
635	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
636	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
637	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
638	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
639	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
640	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
641	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
642	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
643	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
644	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
645	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
646	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
647	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
648	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
649	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
650	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
651	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
652	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
653	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	F	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
654	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	Cl	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
655	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
656	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Br	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
657	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
658	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
659	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
660	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
661	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
662	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
663	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
664	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
665	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
666	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
667	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
668	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
669	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
670	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
671	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
672	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
673	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
674	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
675	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
676	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
677	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
678	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
679	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
680	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
681	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
682	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
683	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
684	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
685	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
686	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
687	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	F	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
688	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	Cl	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
689	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
690	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
691	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
692	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
693	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
694	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
695	Sm	H	H	H	etilo	H	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
696	Sm	H	H	H	etilo	H	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
697	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
698	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
699	Sm	H	H	H	propilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
700	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
701	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
702	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
703	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
704	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
705	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
706	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
707	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
708	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
709	Sm	CH ₃	H	H	propilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
710	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	F	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
711	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	Cl	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
712	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
713	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
714	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Br	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
715	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
716	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
717	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
718	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	F	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
719	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	Cl	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
720	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	Cl	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
721	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	etilo
722	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
723	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
724	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
725	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
726	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
727	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
728	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
729	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
730	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
731	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
732	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
733	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
734	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
735	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
736	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
737	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
738	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
739	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
740	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
741	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
742	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
743	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
744	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
745	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
746	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
747	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
748	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
749	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
750	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
751	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
752	Sm	H	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
753	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
754	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
755	Sm	H	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
756	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
757	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
758	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
759	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
760	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
761	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
762	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
763	Sm	H	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
764	Sm	CH ₃	H	H	CH ₃	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
765	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
766	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
767	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
768	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
769	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
770	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
771	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
772	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
773	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
774	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
775	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
776	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
777	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
778	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
779	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
780	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
781	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
782	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
783	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
784	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
785	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
786	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
787	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
788	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
789	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
790	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
791	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
792	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
793	Sm	H	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
794	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
795	Sm	CH ₃	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
796	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
797	Sm	H	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
798	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
799	Sm	CH ₃	H	H	etilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
800	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
801	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
802	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
803	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
804	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
805	Sm	H	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
806	Sm	CH ₃	H	H	etilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
807	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
808	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
809	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
810	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
811	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
812	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
813	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
814	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
815	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
816	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
817	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
818	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
819	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
820	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
821	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
822	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
823	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
824	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
825	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
826	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
827	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
828	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
829	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
830	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
831	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
832	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
833	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
834	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
835	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
836	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
837	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
838	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
839	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
840	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
841	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
842	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
843	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
844	Sm	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
845	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
846	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
847	Sm	H	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
848	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
849	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
850	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
851	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
852	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
853	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
854	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
855	Sm	H	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
856	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
857	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
858	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
859	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
860	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
861	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
862	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
863	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
864	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
865	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
866	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
867	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
868	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
869	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
870	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
871	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
872	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
873	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
874	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
875	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃

(continuación)

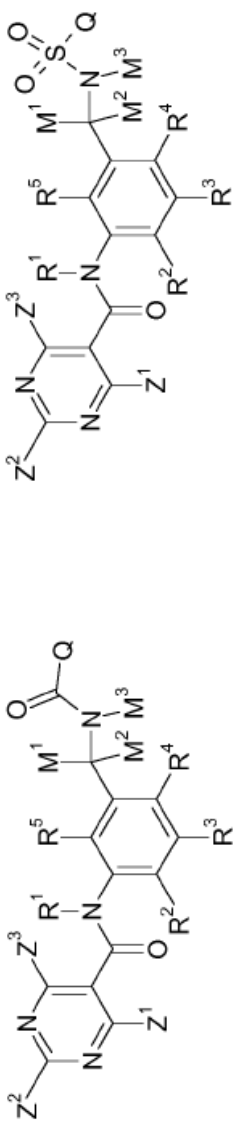
N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
876	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
877	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
878	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
879	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
880	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
881	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
882	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
883	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
884	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
885	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
886	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
887	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
888	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	Cl	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
889	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
890	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
891	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
892	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
893	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
894	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
895	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
896	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
897	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
898	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
899	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
900	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
901	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	CH ₃	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
902	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
903	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
904	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
905	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	F	CF ₃	CF ₃	CH ₃
906	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
907	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	CF ₃	CH ₃
908	Sm	H	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
909	Sm	CH ₃	H	H	ciclopropilmetilo	etilo	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	CH ₃
910	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Br	CH ₃
911	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Br	CH ₃
912	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Br	CH ₃
913	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	Br	CH ₃
914	Am	H	H	H	alilo	H	H	H	H	H	CF ₃	Br	CH ₃
915	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	H	H	CF ₃	Br	CH ₃
916	Am	H	H	H	alilo	H	H	H	Cl	H	CF ₃	Br	CH ₃

(continuación)

N.º	Tipo	M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ⁵
917	Am	H	H	H	ciclopropilmetilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Br	CH ₃
918	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	NO ₂	CH ₃
919	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	NO ₂	CH ₃
920	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	NO ₂	CH ₃
921	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	NO ₂	CH ₃
922	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃	Cl	CH ₃
923	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Cl	CH ₃
924	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Cl	CH ₃
925	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	H	H	CF ₃	Cl	CH ₃
926	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	Br	CH ₃
927	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	NO ₂	CH ₃
928	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	NO ₂	CH ₃
929	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	Br	CH ₃
930	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	Br	CH ₃
931	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	Br	CH ₃
932	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	Br	CH ₃
933	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	Br	CH ₃
934	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	SMe	CH ₃
935	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	F	H	CF ₃ CF ₂	SMe	CH ₃
936	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	H	H	CF ₃ CF ₂	SMe	CH ₃
937	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	F	H	CF ₃	Cl	CH ₃
938	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃	Cl	CH ₃

Tabla 2

Los siguientes



N.º	Tipo	Tipo Am						Tipo Sm					
		M ¹	M ²	M ³	Q	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	Z ¹	Z ²	Z ³
939	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	H
940	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	H
941	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	H
942	Am	H	H	H	etilo	H	H	H	F	H	CF ₃	CF ₃	H
943	Am	H	H	H	ciclopropilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	H
944	Am	H	H	H	metilo	H	H	H	H	H	CF ₃	CF ₃	H

Procedimiento de lista de picos de RMN

Los datos de IH-RMN de los Ejemplos seleccionados se anotan en forma de listas de picos de IH-RMN. Con respecto a cada pico de señal se expone en primer lugar el valor δ en ppm y después la intensidad de señal entre paréntesis. Las parejas de números de valor δ – intensidad de señal de distintos picos de señal se listan separados uno de otro mediante punto y coma.

5

Las listas de picos de unos Ejemplos tiene por lo tanto la forma:

$$\delta_1 (\text{intensidad}_1); \delta_2 (\text{intensidad}_2); \dots; \delta_i (\text{intensidad}_i); \dots; \delta_n (\text{intensidad}_n)$$

Listas de picos
N.º de Ejemplo 1, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3418 (0,33); 8,2674 (0,88); 8,2529 (1,66); 8,2384 (0,86); 7,3560 (0,35); 7,3481 (0,59); 7,3400 (0,37); 7,3331 (0,33); 7,3245 (0,51); 7,2378 (1,44); 7,2318 (1,67); 7,2213 (1,56); 7,2156 (1,67); 7,1881 (2,74); 7,1647 (3,16); 7,1558 (1,40); 7,1510 (1,57); 7,1441 (1,33); 7,1343 (0,55); 7,1232 (0,34); 5,7571 (3,71); 4,3313 (0,67); 4,3172 (0,66); 4,2192 (0,33); 4,2040 (0,34); 4,1806 (2,01); 4,1668 (3,70); 4,1533 (2,05); 4,1297 (0,42); 4,0547 (3,01); 3,9531 (16,00); 3,4079 (19,42); 3,3200 (21,07); 3,1944 (3,52); 2,5062 (38,57); 2,5021 (47,55); 2,4985 (35,38); 2,1563 (1,00); 2,1457 (1,38); 2,1374 (1,23); 2,1267 (4,01); 2,1077 (4,32); 2,0887 (1,61); 1,3981 (0,39); 1,2987 (0,54); 1,2589 (0,71); 1,2362 (0,49); 1,0430 (1,03); 1,0220 (6,36); 1,0026 (11,44); 0,9836 (5,19); -0,0002 (16,65)
N.º de Ejemplo 2, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz 8,5604 (0,46); 7,2449 (0,95); 7,2405 (1,04); 7,2054 (0,79); 7,1910 (1,54); 7,1640 (0,76); 7,1595 (0,68); 7,1495 (0,39); 7,1450 (0,36); 4,1932 (0,81); 4,1894 (0,85); 4,1834 (0,87); 4,1798 (0,83); 4,0599 (1,29); 3,9498 (6,53); 3,4090 (7,07); 3,3411 (10,18); 3,1977 (1,32); 2,5091 (5,34); 2,5063 (11,46); 2,5033 (16,00); 2,5004 (12,06); 2,4977 (5,87); 1,5643 (0,48); 0,6982 (0,41); 0,6906 (1,31); 0,6873 (0,99); 0,6825 (0,96); 0,6806 (0,90); 0,6774 (0,62); 0,6692 (0,57); 0,6633 (0,69); 0,6585 (0,53); 0,6560 (0,52); 0,6545 (0,53); 0,6526 (0,53); 0,6506 (0,53); -0,0002 (6,86)
N.º de Ejemplo 3, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz 8,3150 (0,77); 8,3052 (1,51); 8,2954 (0,78); 7,3626 (0,40); 7,2241 (1,15); 7,2196 (1,40); 7,2148 (1,96); 7,2091 (1,31); 7,2003 (2,25); 7,1850 (1,62); 7,1439 (0,80); 7,1369 (1,04); 7,1316 (0,89); 7,1242 (0,69); 7,1178 (0,46); 4,3304 (0,32); 4,1891 (1,57); 4,1785 (2,97); 4,1684 (1,62); 4,1525 (0,33); 4,0562 (1,97); 3,9870 (0,36); 3,9751 (0,99); 3,9633 (1,28); 3,9523 (1,63); 3,9405 (16,00); 3,9287 (0,52); 3,8087 (0,34); 3,7968 (1,18); 3,7850 (1,42); 3,7740 (1,23); 3,7622 (0,99); 3,3521 (112,39); 3,3373 (0,36); 3,0762 (1,63); 2,5253 (0,44); 2,5223 (0,58); 2,5191 (0,69); 2,5102 (13,68); 2,5073 (28,27); 2,5043 (37,98); 2,5013 (27,59); 2,4984 (12,87); 2,1514 (0,68); 2,1376 (1,17); 2,1324 (0,86); 2,1247 (2,55); 2,1198 (2,50); 2,1120 (2,54); 2,1072 (2,55); 2,0993 (0,89); 2,0948 (1,02); 2,0791 (0,56); 1,1529 (4,41); 1,1410 (9,38); 1,1290 (4,29); 1,1059 (5,12); 1,0344 (0,80); 1,0218 (1,66); 1,0137 (5,94); 1,0092 (1,10); 1,0011 (12,16); 0,9884 (5,68); 0,9369 (0,53); 0,9251 (1,12); 0,9133 (0,52); -0,0002 (2,07)
N.º de Ejemplo 4, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2369 (3,39); 8,3685 (0,92); 8,3535 (1,75); 8,3392 (0,89); 7,6365 (0,77); 7,6294 (1,04); 7,6251 (0,95); 7,6180 (1,12); 7,6074 (1,22); 7,5962 (1,04); 7,5801 (1,64); 7,5735 (1,34); 7,5634 (1,63); 7,5570 (1,23); 7,2521 (1,74); 7,2289 (2,57); 7,2058 (1,54); 4,2978 (3,87); 4,2831 (3,81); 4,0078 (16,00); 3,3263 (40,12); 3,3039 (0,41); 2,5064 (22,13); 2,5024 (28,80); 2,4984 (20,58); 2,4771 (0,74); 2,4584 (0,59); 2,1826 (1,82); 2,1635 (5,49); 2,1445 (5,62); 2,1255 (1,88); 1,0677 (0,37); 1,0530 (6,44); 1,0340 (13,09); 1,0150 (5,96); 1,0047 (0,85); 0,9861 (1,44); 0,9676 (0,83); 0,0079 (0,55); -0,0002 (12,30); -0,0085 (0,49)
N.º de Ejemplo 5, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,6232 (0,37); 8,5796 (0,84); 8,5648 (1,65); 8,5502 (0,81); 7,3816 (0,35); 7,3651 (0,44); 7,3594 (0,69); 7,3361 (0,55); 7,2591 (1,34); 7,2525 (1,53); 7,2427 (1,42); 7,2363 (1,42); 7,2135 (1,23); 7,1912 (2,69); 7,1680 (2,13); 7,1380 (1,12); 7,1303 (1,15); 7,1268 (1,28); 7,1194 (1,12); 7,1093 (0,68); 7,0981 (0,46); 4,3908 (0,41); 4,3772 (0,67); 4,3643 (0,39); 4,2236 (3,77); 4,2090 (3,73); 4,0960 (0,33); 4,0479 (3,34); 3,9470 (16,00); 3,9041 (15,20); 3,8397 (0,89); 3,8338 (3,07); 3,8249 (1,83); 3,8178 (6,72); 3,8100 (1,26); 3,8020 (3,22); 3,4345 (0,70); 3,3973 (21,68); 3,3816 (0,87); 3,3331 (210,20); 3,2978 (0,35); 3,1837 (4,34); 3,1745 (1,41); 3,1614 (1,18); 2,6759 (0,91); 2,6711 (1,76); 2,6550 (1,39); 2,6472 (2,00); 2,6439 (2,14); 2,6318 (3,54); 2,6279 (3,67); 2,6155 (1,88); 2,6124 (1,83); 2,5416 (1,00); 2,5246 (3,92); 2,5113 (70,99); 2,5071 (136,78); 2,5026 (175,40); 2,4981 (129,28); 2,4939 (66,57); 2,3383 (0,40); 2,3337 (0,79); 2,3292 (1,04); 2,3248 (0,77); 1,2583 (0,40); 1,2352 (1,24); 0,0080 (1,75); -0,0002 (46,49); -0,0084 (2,14)
N.º de Ejemplo 6, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1219 (3,55); 8,2437 (0,80); 8,2311 (1,51); 8,2182 (0,78); 7,8589 (0,66); 7,8438 (0,82); 7,8367 (1,32); 7,8220 (1,33); 7,8149 (0,80); 7,7998 (0,66); 7,1985 (0,91); 7,1951 (0,98); 7,1756 (1,76); 7,1725 (1,84); 7,1528 (0,85); 7,1498 (0,87); 4,3376 (3,41); 4,3248 (3,43); 4,0304 (16,00); 3,9041 (12,95); 3,3308 (121,58); 3,1738 (0,78); 3,1609 (0,75); 2,6754 (0,62); 2,6708 (0,85); 2,6664 (0,63); 2,5106 (58,00); 2,5064 (110,46); 2,5019 (141,45); 2,4974 (104,14); 2,4931 (53,17); 2,3333 (0,66); 2,3286 (0,88); 2,3242 (0,67); 2,0978 (1,64); 2,0788 (5,27); 2,0599 (5,45); 2,0409 (1,82); 0,9871 (6,18); 0,9682 (12,71); 0,9492 (5,84); 0,0078 (1,48); -0,0002 (35,16); -0,0085 (1,56)

(continuación)

Listas de picos
N.º de Ejemplo 7, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3484 (0,43); 8,3364 (0,79); 8,3233 (0,45); 8,2597 (0,63); 7,6376 (0,33); 7,6225 (0,40); 7,6156 (0,65); 7,6011 (0,67); 7,5941 (0,43); 7,5793 (0,35); 7,3818 (0,40); 7,3603 (0,89); 7,3452 (0,90); 7,3239 (0,44); 7,2826 (0,54); 7,2634 (0,95); 7,2604 (0,98); 7,2380 (0,48); 7,1775 (0,34); 7,0469 (0,35); 4,3474 (1,72); 4,3346 (1,73); 4,2478 (0,66); 4,1607 (0,43); 4,1098 (0,55); 4,0967 (0,56); 4,0598 (8,65); 4,0193 (1,75); 3,9043 (16,00); 3,3935 (4,35); 3,3344 (282,02); 3,2920 (0,36); 3,1926 (10,83); 3,1740 (1,09); 3,1619 (0,98); 2,8911 (0,40); 2,7315 (0,35); 2,6762 (0,80); 2,6717 (1,08); 2,6672 (0,79); 2,5416 (0,77); 2,5246 (4,50); 2,5115 (72,62); 2,5071 (139,58); 2,5027 (178,47); 2,4981 (129,63); 2,4939 (65,07); 2,3338 (0,82); 2,3294 (1,10); 2,3250 (0,80); 1,8131 (11,07); 1,7448 (4,94); 1,2362 (0,45); 1,1399 (0,40); 0,0080 (2,10); -0,0002 (53,20); - 0,0084 (2,17)
N.º de Ejemplo 8, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3429 (0,45); 8,3279 (0,89); 8,3131 (0,46); 7,2217 (0,73); 7,2152 (1,06); 7,1981 (2,52); 7,1895 (1,13); 7,1830 (0,83); 7,1757 (2,66); 7,1701 (0,95); 5,7539 (2,29); 4,3238 (0,38); 4,3102 (0,38); 4,1686 (1,06); 4,1529 (2,12); 4,1381 (1,13); 4,0593 (1,79); 4,0395 (0,90); 4,0217 (0,90); 3,9549 (10,31); 3,4135 (15,38); 3,3485 (155,08); 3,3254 (0,82); 3,1995 (2,40); 2,5088 (12,34); 2,5047 (16,47); 1,9894 (3,90); 1,8722 (2,60); 1,8388 (16,00); 1,1934 (1,03); 1,1756 (2,03); 1,1579 (1,00); -0,0002 (0,84)
N.º de Ejemplo 9, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3652 (0,60); 8,3505 (1,15); 8,3358 (0,59); 7,3572 (0,39); 7,3387 (0,34); 7,2260 (0,85); 7,2172 (1,07); 7,2109 (1,38); 7,2037 (2,73); 7,1953 (1,29); 7,1809 (1,70); 7,1685 (0,90); 7,1617 (0,85); 7,1572 (1,06); 7,1501 (0,84); 7,1398 (0,43); 7,1357 (0,41); 4,1774 (1,45); 4,1647 (2,27); 4,1520 (1,51); 4,1134 (0,39); 4,0581 (1,46); 3,9867 (0,75); 3,9693 (1,05); 3,9522 (1,46); 3,9370 (12,66); 3,9164 (0,48); 3,9041 (10,14); 3,8156 (1,01); 3,7979 (1,20); 3,7812 (0,96); 3,7635 (0,73); 3,4064 (0,45); 3,3427 (342,34); 3,3012 (0,41); 3,1736 (0,61); 3,1615 (0,60); 2,6758 (0,59); 2,6717 (0,81); 2,6675 (0,62); 2,5418 (0,73); 2,5070 (97,11); 2,5028 (125,11); 2,4984 (93,15); 2,3337 (0,53); 2,3294 (0,72); 2,3253 (0,55); 1,8689 (1,91); 1,8354 (16,00); 1,1614 (3,39); 1,1435 (7,31); 1,1256 (3,28); 0,9488 (0,38); 0,9311 (0,82); 0,9131 (0,37); 0,0073 (1,20); -0,0002 (28,34); -0,0083 (1,39)
N.º de Ejemplo 10, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2095 (0,41); 8,5455 (0,82); 8,5310 (1,57); 8,5165 (0,83); 7,4646 (0,36); 7,3380 (0,41); 7,3177 (2,03); 7,2979 (3,32); 7,2784 (2,52); 7,2580 (0,35); 7,1889 (2,29); 7,1697 (1,69); 7,1369 (3,23); 7,0731 (1,83); 7,0527 (1,50); 4,3405 (0,74); 4,3258 (0,74); 4,1913 (2,45); 4,1834 (2,78); 4,1766 (2,79); 4,1689 (2,47); 4,0612 (2,61); 4,0379 (1,60); 4,0201 (1,62); 4,0023 (0,57); 3,9274 (16,00); 3,4351 (20,96); 3,3195 (54,85); 3,2098 (3,18); 2,6747 (0,41); 2,6703 (0,56); 2,6659 (0,41); 2,5405 (0,44); 2,5058 (60,23); 2,5014 (77,74); 2,4969 (58,01); 2,3324 (0,40); 2,3282 (0,54); 2,3237 (0,41); 1,9886 (6,72); 1,6385 (0,34); 1,6317 (0,32); 1,6199 (0,43); 1,5934 (0,46); 1,5812 (0,89); 1,5742 (1,00); 1,5682 (0,85); 1,5624 (1,73); 1,5501 (1,06); 1,5431 (1,02); 1,5310 (0,51); 1,3978 (9,38); 1,2981 (0,72); 1,2585 (1,04); 1,2354 (0,58); 1,1923 (1,93); 1,1745 (3,75); 1,1567 (1,93); 0,7087 (1,17); 0,6915 (5,07); 0,6798 (4,72); 0,6705 (4,85); 0,6622 (2,06); 0,6511 (4,11); 0,6428 (1,60); 0,6323 (0,61); 0,0077 (1,45); -0,0002 (31,06); -0,0082 (1,58)
N.º de Ejemplo 11, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1270 (2,60); 8,3242 (0,58); 8,3121 (1,06); 8,2998 (0,58); 7,8625 (0,50); 7,8476 (0,61); 7,8404 (0,99); 7,8255 (0,99); 7,8184 (0,61); 7,8032 (0,49); 7,1996 (0,73); 7,1770 (1,37); 7,1579 (0,64); 7,1548 (0,65); 4,3289 (2,53); 4,3159 (2,51); 4,0314 (11,89); 3,9041 (6,94); 3,3311 (100,05); 2,6757 (0,49); 2,6711 (0,66); 2,6668 (0,48); 2,5107 (42,95); 2,5065 (81,75); 2,5021 (104,22); 2,4976 (76,24); 2,4934 (38,74); 2,3332 (0,46); 2,3287 (0,62); 2,3243 (0,46); 1,8005 (16,00); 0,0078 (1,11); -0,0002 (25,28); - 0,0083 (1,05)
N.º de Ejemplo 12, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,6107 (0,92); 8,5961 (1,81); 8,5812 (0,89); 7,3323 (1,37); 7,3256 (1,58); 7,3164 (1,47); 7,3096 (1,53); 7,3012 (1,41); 7,2787 (2,82); 7,2556 (2,17); 7,2163 (1,00); 7,2056 (1,27); 7,1979 (1,10); 7,1871 (0,73); 7,1765 (0,53); 5,1965 (3,27); 5,1523 (4,32); 4,8965 (4,13); 4,8524 (3,21); 4,2103 (3,41); 4,1958 (3,49); 4,0468 (0,44); 3,9816 (16,00); 3,3248 (190,37); 3,3015 (2,14); 2,6709 (0,42); 2,6663 (0,33); 2,5243 (0,82); 2,5196 (1,21); 2,5109 (20,82); 2,5063 (45,24); 2,5017 (64,11); 2,4972 (47,72); 2,4926 (22,94); 2,3286 (0,41); 2,0739 (1,63); 1,5992 (0,37); 1,5872 (0,79); 1,5795 (0,88); 1,5686 (1,49); 1,5560 (0,97); 1,5486 (0,92); 1,5366 (0,44); 1,2982 (0,60); 1,2586 (0,86); 1,2360 (0,36); 0,7184 (0,42); 0,7079 (1,31); 0,6999 (3,85); 0,6883 (3,58); 0,6804 (1,11); 0,6720 (2,28); 0,6645 (1,77); 0,6518 (2,51); 0,6450 (1,68); 0,6363 (0,79); 0,6247 (0,50); 0,0081 (0,80); -0,0002 (30,31); -0,0085 (1,08)
N.º de Ejemplo 13, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz 11,2623 (1,20); 8,4425 (0,44); 8,4328 (0,89); 8,4233 (0,46); 7,6698 (0,38); 7,6652 (0,48); 7,6628 (0,48); 7,6574 (0,50); 7,6504 (0,53); 7,6433 (0,41); 7,5519 (0,69); 7,5478 (0,70); 7,5411 (0,73); 7,5367 (0,64); 7,2476 (0,51); 7,2322 (0,90); 7,2168 (0,48); 4,2824 (2,30); 4,2727 (2,31); 4,0084 (9,61); 3,3424 (264,00); 3,3279 (0,40); 3,3187 (1,99); 2,6175 (0,34); 2,6144 (0,47); 2,6114 (0,34); 2,5237 (0,64); 2,5207 (0,83); 2,5176 (0,84); 2,5087 (24,61); 2,5057 (54,48); 2,5027 (74,89); 2,4996 (53,26); 2,4966 (23,66); 2,3899 (0,34); 2,3869 (0,47); 2,3839 (0,34); 2,0769 (0,35); 1,9899 (0,43); 1,8760 (16,00); 0,0052 (0,79); -0,0002 (25,85); -0,0058 (0,74)
N.º de Ejemplo 14, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

ES 2 649 403 T3

(continuación)

Listas de picos
8,5805 (0,83); 8,5660 (1,68); 8,5514 (0,83); 7,3675 (0,52); 7,3440 (0,41); 7,2433 (1,32); 7,2366 (1,54); 7,2268 (1,49); 7,2214 (2,55); 7,1995 (2,80); 7,1763 (2,31); 7,1490 (1,04); 7,1418 (1,10); 7,1378 (1,28); 7,1305 (1,11); 7,1201 (0,64); 7,1163 (0,62); 7,1091 (0,48); 4,3504 (0,34); 4,2065 (3,65); 4,1918 (3,68); 4,0568 (2,20); 3,9742 (1,04); 3,9564 (1,41); 3,9396 (2,40); 3,9322 (16,00); 3,9222 (1,96); 3,9043 (0,46); 3,8286 (0,39); 3,8107 (1,40); 3,7928 (1,65); 3,7764 (1,28); 3,7586 (1,02); 3,3506 (0,63); 3,3272 (210,14); 3,3071 (0,89); 2,5247 (0,63); 2,5200 (0,92); 2,5113 (14,80); 2,5068 (31,80); 2,5021 (44,81); 2,4976 (33,28); 2,4931 (15,93); 2,0741 (1,66); 1,9888 (0,56); 1,6032 (0,38); 1,5907 (0,75); 1,5843 (0,86); 1,5780 (0,65); 1,5725 (1,62); 1,5642 (0,68); 1,5580 (0,86); 1,5408 (0,44); 1,3978 (0,36); 1,2586 (0,43); 1,1749 (0,41); 1,1633 (4,66); 1,1454 (10,48); 1,1275 (4,53); 0,9471 (0,58); 0,9295 (1,28); 0,9117 (0,57); 0,7037 (0,39); 0,6914 (1,84); 0,6841 (5,34); 0,6736 (6,10); 0,6605 (2,20); 0,6552 (2,36); 0,6495 (1,91); 0,6399 (0,80); 0,6340 (0,46); 0,0080 (0,37); -0,0002 (12,47); -0,0085 (0,42)
N.º de Ejemplo 15, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2463 (3,76); 8,4634 (0,92); 8,4487 (1,74); 8,4344 (0,86); 7,6368 (0,71); 7,6301 (1,04); 7,6260 (0,98); 7,6186 (1,11); 7,6080 (1,25); 7,5969 (1,07); 7,5859 (1,72); 7,5795 (1,35); 7,5693 (1,70); 7,5632 (1,27); 7,2587 (1,70); 7,2355 (2,71); 7,2124 (1,53); 5,9493 (0,43); 5,9317 (0,85); 5,9240 (0,48); 5,9145 (0,47); 5,9064 (1,37); 5,8890 (1,37); 5,8811 (0,54); 5,8716 (0,51); 5,8637 (0,98); 5,8464 (0,48); 5,1397 (1,72); 5,1356 (1,82); 5,0966 (1,59); 5,0926 (1,80); 5,0882 (1,62); 5,0851 (1,93); 5,0814 (1,69); 5,0596 (1,66); 5,0561 (1,55); 4,3679 (0,41); 4,3519 (0,41); 4,3001 (3,92); 4,2856 (3,89); 4,0085 (16,00); 3,9042 (8,21); 3,3942 (0,44); 3,3866 (0,53); 3,3813 (0,62); 3,3361 (200,51); 3,1743 (0,59); 3,1616 (0,56); 2,9655 (4,28); 2,9482 (4,21); 2,6759 (0,56); 2,6716 (0,70); 2,6670 (0,53); 2,6206 (0,34); 2,5422 (0,75); 2,5068 (91,78); 2,5025 (115,94); 2,4981 (85,71); 2,3333 (0,50); 2,3292 (0,68); 2,3249 (0,50); 1,8079 (0,56); 1,8044 (0,58); 1,7906 (0,58); 1,7870 (0,58); 1,4976 (0,48); 1,4812 (0,47); 0,0076 (1,24); -0,0002 (28,57); -0,0080 (1,44)
N.º de Ejemplo 16, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,2694 (0,69); 8,2565 (1,26); 8,2433 (0,76); 8,2019 (0,77); 8,1682 (0,92); 7,6323 (0,46); 7,6178 (0,58); 7,6105 (0,98); 7,5959 (0,98); 7,5889 (0,64); 7,5742 (0,50); 7,3369 (1,25); 7,3227 (1,26); 7,2772 (0,85); 7,2549 (1,49); 7,2321 (0,76); 7,1723 (0,56); 7,0518 (0,53); 7,0325 (0,71); 7,0099 (0,37); 4,3560 (2,65); 4,3430 (2,73); 4,3032 (1,02); 4,2874 (1,15); 4,1692 (0,67); 4,1402 (0,52); 4,1230 (0,54); 4,1090 (0,82); 4,0956 (0,92); 4,0829 (0,66); 4,0590 (12,84); 4,0298 (2,98); 3,9755 (0,46); 3,9532 (0,60); 3,9044 (16,00); 3,5088 (0,40); 3,3904 (6,83); 3,3331 (185,46); 3,1917 (15,03); 3,1748 (1,63); 3,1617 (1,49); 3,0782 (0,36); 2,6761 (0,76); 2,6718 (1,05); 2,6675 (0,78); 2,5413 (0,78); 2,5071 (137,56); 2,5028 (176,48); 2,4984 (133,00); 2,3726 (0,35); 2,3538 (0,37); 2,3338 (0,91); 2,3295 (1,14); 2,3251 (0,87); 2,1107 (1,24); 2,0917 (3,88); 2,0726 (4,16); 2,0533 (2,09); 2,0155 (2,54); 1,3511 (1,15); 1,3361 (0,59); 1,2980 (0,39); 1,2585 (0,66); 1,2489 (0,93); 1,2343 (1,76); 1,0864 (0,44); 1,0678 (0,81); 1,0489 (0,45); 0,9946 (4,40); 0,9842 (1,26); 0,9757 (8,93); 0,9653 (2,40); 0,9564 (7,69); 0,9468 (2,96); 0,9356 (8,19); 0,9169 (4,12); 0,8537 (0,42); 0,0075 (1,82); -0,0002 (43,81); -0,0080 (2,70)
N.º de Ejemplo 17, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,2632 (0,75); 8,2484 (1,38); 8,2337 (0,74); 7,4564 (0,42); 7,3307 (0,33); 7,3071 (2,01); 7,2876 (3,46); 7,2682 (2,62); 7,1804 (2,19); 7,1611 (1,64); 7,1313 (3,06); 7,0685 (1,68); 7,0492 (1,38); 6,8704 (0,35); 5,7595 (2,38); 4,3179 (0,67); 4,3031 (0,67); 4,2144 (0,55); 4,1991 (0,54); 4,1762 (1,92); 4,1608 (1,97); 4,1502 (1,99); 4,1352 (1,93); 4,1120 (0,63); 4,0969 (0,54); 4,0592 (2,41); 3,9349 (16,00); 3,4333 (23,32); 3,3282 (28,51); 3,3045 (0,50); 3,2079 (3,23); 2,6712 (0,43); 2,6667 (0,32); 2,5415 (0,33); 2,5386 (0,33); 2,5246 (1,73); 2,5198 (2,55); 2,5110 (24,27); 2,5067 (48,42); 2,5022 (62,90); 2,4976 (45,40); 2,4932 (21,91); 2,3334 (0,32); 2,3289 (0,44); 2,3244 (0,34); 2,1834 (0,66); 2,1675 (0,87); 2,1466 (2,17); 2,1273 (5,88); 2,1083 (6,09); 2,0894 (2,08); 1,3552 (4,24); 1,2982 (0,81); 1,2584 (1,16); 1,2347 (0,43); 1,0553 (0,97); 1,0363 (2,13); 1,0276 (6,99); 1,0172 (1,30); 1,0087 (14,40); 0,9896 (6,48); 0,0080 (1,33); -0,0002 (37,65); -0,0085 (1,31)
N.º de Ejemplo 18, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3358 (0,39); 8,2653 (0,90); 8,2512 (1,70); 8,2366 (0,87); 7,4288 (0,33); 7,4096 (0,50); 7,3550 (0,73); 7,3316 (0,83); 7,2542 (1,41); 7,2480 (1,62); 7,2381 (1,53); 7,2320 (1,50); 7,2058 (1,15); 7,1834 (2,68); 7,1602 (2,12); 7,1350 (1,14); 7,1240 (1,39); 7,1163 (1,22); 7,1060 (0,71); 7,0955 (0,47); 4,3493 (0,56); 4,3411 (0,56); 4,1947 (2,96); 4,1807 (3,06); 4,0536 (3,35); 3,9513 (16,00); 3,9046 (5,90); 3,4348 (0,71); 3,4072 (20,23); 3,3820 (0,53); 3,3319 (56,83); 3,1944 (4,05); 3,1747 (0,80); 3,1617 (0,75); 2,6719 (0,56); 2,5069 (73,66); 2,5027 (91,67); 2,4985 (68,47); 2,3295 (0,54); 2,0603 (1,28); 2,0423 (1,71); 2,0355 (3,78); 2,0326 (3,86); 2,0177 (3,93); 1,3513 (0,69); 1,2984 (0,47); 1,2585 (0,71); 1,2492 (0,47); 1,2342 (1,15); 1,0032 (0,41); 0,9965 (0,51); 0,9842 (0,97); 0,9779 (0,82); 0,9657 (1,31); 0,9536 (0,81); 0,9469 (0,83); 0,9342 (0,45); 0,4553 (1,28); 0,4447 (3,72); 0,4408 (3,91); 0,4356 (1,92); 0,4307 (1,96); 0,4246 (3,75); 0,4207 (3,70); 0,4107 (1,40); 0,1425 (1,55); 0,1299 (4,02); 0,1175 (3,74); 0,1061 (1,00); 0,0078 (1,03); -0,0002 (22,34)
N.º de Ejemplo 19, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz 8,4265 (0,37); 8,4166 (0,74); 8,4067 (0,38); 7,9545 (2,05); 7,3034 (0,65); 7,3013 (0,65); 7,2964 (0,69); 7,2890 (1,52); 7,2736 (0,76); 7,2343 (0,38); 7,2276 (0,51); 7,2224 (0,43); 7,2141 (0,33); 5,2101 (1,53); 5,1807 (1,83); 4,8945 (1,77); 4,8651 (1,54); 4,4422 (3,58); 4,1852 (0,67); 4,1750 (0,69); 4,1652 (0,71); 4,1556 (0,72); 3,9957 (7,04); 3,9478 (0,60); 3,3606 (27,24); 2,8921 (16,00); 2,7324 (13,12); 2,7319 (12,45); 2,5507 (0,63); 2,5112 (4,14); 2,5082 (8,93); 2,5052 (12,19); 2,5022 (8,88); 2,4993 (4,19); 1,8786 (0,40); 1,8387 (10,20); -0,0002 (1,64)
N.º de Ejemplo 20, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2816 (2,52); 8,6563 (1,03); 8,6467 (2,02); 8,6371 (1,02); 7,6632 (0,76); 7,6570 (1,07); 7,6498 (1,09); 7,6429 (1,13); 7,6372 (0,82); 7,5658 (1,46); 7,5620 (1,49); 7,5551 (1,54); 7,5513 (1,34); 7,2563 (1,26); 7,2408 (2,25); 7,2256 (1,16); 4,3199 (4,24); 4,3102 (4,21); 4,0102 (16,00); 3,9976 (0,76); 3,3564 (206,84); 3,3328 (0,90); 2,8907 (1,74); 2,7306 (1,57); 2,6156 (0,41); 2,5038 (60,80); 2,3880 (0,37); 1,6404 (0,49); 1,6324 (0,89); 1,6275 (0,94); 1,6199 (1,62); 1,6120 (1,04); 1,6068 (0,87); 1,5988 (0,42); 1,2334 (0,47); 0,7127 (0,52); 0,7043 (2,04); 0,6992 (3,91); 0,6921 (3,21); 0,6807 (3,82); 0,6758 (1,95); 0,6704 (2,53); 0,6675 (3,26); 0,6628 (1,66); 0,6546 (0,55); -0,0002 (4,68)
N.º de Ejemplo 21, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 600,13 MHz 7,400 (0,39); 7,390 (0,68); 7,380 (0,36); 7,322 (0,33); 7,291 (0,62); 7,286 (0,7); 7,280 (0,7); 7,275 (0,66); 7,173 (0,59); 7,158 (1,24); 7,143 (0,96); 7,113 (0,36); 7,107 (0,49); 7,100 (0,58); 7,094 (0,51); 7,087 (0,39); 5,765 (0,55); 4,078 (1,13); 4,069 (1,34); 4,056 (1,92); 4,048 (0,89); 4,036 (2,37); 4,024 (2,37); 4,012 (0,8); 3,960 (6,74); 3,441 (1,94); 3,425 (0,72); 3,411 (7,68); 3,353 (6,04); 3,214 (0,33); 3,193 (1,46); 2,512 (4,48); 2,509 (9,94); 2,506 (13,84); 2,503 (10,07); 2,500 (4,66); 1,992 (10,21); 1,410 (0,47); 1,397 (4,1); 1,389 (16); 1,373 (1,27); 1,368 (2,45); 1,296 (0,5); 1,188 (2,7); 1,176 (5,45); 1,164 (2,66); 0,000 (1,18)
N.º de Ejemplo 22, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2563 (3,44); 8,7984 (0,75); 8,7841 (1,44); 8,7694 (0,75); 7,6096 (1,36); 7,6040 (2,01); 7,5979 (2,68); 7,5812 (3,03); 7,2634 (1,40); 7,2512 (0,51); 7,2393 (2,50); 7,2221 (0,42); 7,2151 (1,14); 5,1562 (0,38); 5,1395 (1,28); 5,1228 (1,28); 5,1059 (0,36); 5,0338 (0,37); 5,0172 (1,28); 5,0005 (1,31); 4,9837 (0,40); 4,4069 (0,34); 4,3922 (0,35); 4,3683 (1,69); 4,3520 (3,06); 4,3360 (1,70); 4,3115 (0,36); 4,2975 (0,33); 4,0065 (16,00); 3,9040 (12,93); 3,3319 (186,48); 3,1739 (0,87); 3,1609 (0,86); 2,6753 (0,68); 2,6710 (0,91); 2,6665 (0,68); 2,5063 (117,69); 2,5019 (150,80); 2,4974 (110,97); 2,4934 (56,74); 2,3330 (0,70); 2,3286 (0,94); 2,3240 (0,71); 1,5096 (5,04); 1,4929 (5,05); 1,4483 (5,26); 1,4315 (4,90); 0,0076 (1,62); -0,0002 (38,65); -0,0084 (1,67)
N.º de Ejemplo 23, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1938 (3,33); 8,3578 (0,75); 8,3434 (1,48); 8,3290 (0,81); 7,5591 (1,52); 7,5366 (3,88); 7,3734 (1,50); 7,3541 (2,95); 7,3346 (1,53); 7,0958 (1,99); 7,0767 (1,76); 4,2696 (4,53); 4,2546 (4,51); 4,0066 (16,00); 3,9034 (15,18); 3,5078 (0,63); 3,4945 (0,45); 3,3660 (742,89); 3,2623 (0,52); 3,1725 (0,86); 3,1648 (0,85); 2,6776 (0,77); 2,6732 (1,02); 2,6688 (0,78); 2,5434 (1,05); 2,5086 (126,74); 2,5042 (160,79); 2,4997 (119,54); 2,3353 (0,68); 2,3308 (0,93); 2,3263 (0,70); 2,1774 (1,71); 2,1583 (5,38); 2,1393 (5,55); 2,1203 (1,85); 1,2354 (0,39); 1,0528 (6,21); 1,0339 (12,70); 1,0148 (5,77); 0,0079 (1,27); -0,0002 (28,87); -0,0084 (1,20)
N.º de Ejemplo 24, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2540 (2,31); 8,5892 (0,56); 8,5750 (1,14); 8,5604 (0,55); 7,6346 (0,77); 7,6281 (1,17); 7,6124 (1,62); 7,6022 (0,81); 7,5918 (0,70); 7,5806 (0,70); 7,5737 (0,45); 7,2677 (1,06); 7,2443 (1,58); 7,2215 (0,92); 4,3313 (2,52); 4,3170 (2,51); 4,0046 (10,33); 3,9036 (8,87); 3,5080 (0,36); 3,4785 (0,48); 3,3653 (609,88); 3,2767 (0,40); 3,2634 (0,33); 3,1751 (0,60); 3,1624 (0,59); 3,1291 (9,04); 2,6775 (0,51); 2,6734 (0,69); 2,6692 (0,54); 2,5430 (0,59); 2,5087 (88,94); 2,5044 (114,14); 2,5001 (85,23); 2,3353 (0,50); 2,3309 (0,68); 2,3270 (0,51); 2,0964 (16,00); 0,0077 (1,01); -0,0002 (23,72); -0,0075 (1,28)
N.º de Ejemplo 25, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3021 (3,64); 8,4440 (1,91); 8,4266 (1,93); 7,7894 (3,30); 7,7836 (3,39); 7,5024 (1,10); 7,4964 (0,96); 7,4807 (2,89); 7,4748 (2,95); 7,4576 (5,51); 7,4361 (1,90); 5,1247 (1,24); 5,1073 (1,95); 5,0899 (1,24); 4,0946 (0,36); 4,0091 (16,00); 3,9041 (12,80); 3,3308 (120,31); 3,1742 (1,47); 3,1611 (1,42); 2,6756 (0,68); 2,6711 (0,91); 2,6669 (0,68); 2,5413 (1,04); 2,5106 (62,54); 2,5065 (116,78); 2,5021 (147,63); 2,4977 (107,47); 2,3333 (0,67); 2,3288 (0,89); 2,3244 (0,65); 2,0426 (5,74); 2,0249 (5,96); 1,3363 (7,68); 1,3188 (7,60); 1,2984 (0,35); 1,2585 (0,35); 1,2354 (0,59); 0,9925 (0,36); 0,9795 (0,70); 0,9730 (0,66); 0,9691 (0,59); 0,9610 (1,12); 0,9489 (0,71); 0,9417 (0,74); 0,9289 (0,40); 0,4205 (0,96); 0,4126 (1,27); 0,4070 (2,46); 0,4004 (1,91); 0,3922 (1,84); 0,3875 (2,38); 0,3719 (1,02); 0,1738 (0,50); 0,1667 (1,05); 0,1551 (1,45); 0,1467 (1,38); 0,1360 (0,78); 0,1305 (0,84); 0,1193 (1,29); 0,1127 (1,34); 0,1013 (1,02); 0,0906 (0,52); 0,0855 (0,41); 0,0078 (1,62); -0,0002 (37,68); -0,0084 (1,61)
N.º de Ejemplo 26, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2371 (3,43); 8,6247 (0,81); 8,6103 (1,69); 8,5959 (0,89); 7,6255 (0,56); 7,6188 (1,05); 7,6144 (0,85); 7,5995 (3,50); 7,5861 (3,26); 7,2663 (1,08); 7,2418 (2,05); 7,2199 (1,23); 4,3376 (3,71); 4,3232 (3,74); 4,0033 (16,00); 3,9036 (15,05); 3,8197 (3,32); 3,8037 (6,84); 3,7878 (3,41); 3,5081 (0,37); 3,4783 (0,37); 3,3620 (711,51); 3,2329 (0,37); 3,1751 (1,00); 3,1621 (0,95); 2,6775 (0,78); 2,6730 (1,03); 2,6686 (0,85); 2,6569 (3,25); 2,6411 (6,35); 2,6251 (3,08); 2,5128 (60,87); 2,5085 (116,55); 2,5040 (148,75); 2,4994 (107,71); 2,4950 (53,65); 2,3352 (0,65); 2,3307 (0,89); 2,3262 (0,64); 1,2352 (0,33); 0,0078 (1,62); -0,0002 (36,74); -0,0084 (1,38)
N.º de Ejemplo 27, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3260 (0,54); 8,3116 (0,99); 8,2974 (0,55); 7,3289 (0,47); 7,3244 (0,47); 7,3122 (1,20); 7,2928 (2,47); 7,2734 (1,76); 7,1856 (1,68); 7,1664 (1,25); 7,1200 (2,39); 7,0879 (1,36); 7,0682 (1,09); 4,3090 (0,51); 4,2940 (0,51); 4,2070 (0,49); 4,1915 (0,48); 4,1687 (1,42); 4,1533 (1,43); 4,1339 (1,45); 4,1190 (1,44); 4,0957 (0,49); 4,0807 (0,49); 4,0614 (1,76); 4,0383 (1,16); 4,0205 (1,17); 4,0028 (0,41); 3,9504 (0,34); 3,9359 (11,86); 3,4362 (15,11); 3,3276 (28,79); 3,3241 (19,92); 3,2104 (2,11); 2,5238 (0,50); 2,5064 (18,15); 2,5021 (24,16); 2,4978 (18,62); 1,9887 (4,76); 1,8850 (2,26); 1,8432 (16,00); 1,2348 (0,49); 1,1926 (1,33); 1,1749 (2,58); 1,1570 (1,32); 0,0069 (0,46); -0,0002 (12,62); -0,0081 (0,67)
N.º de Ejemplo 28, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,3115 (3,70); 8,4692 (2,00); 8,4519 (2,03); 7,7107 (3,32); 7,7045 (3,54); 7,5449 (1,55); 7,5386 (1,43); 7,5233 (2,42); 7,5170 (2,37); 7,4564 (4,89); 7,4349 (3,05); 5,1044 (1,23); 5,0870 (1,92); 5,0696 (1,24); 4,4489 (0,33); 4,1070 (0,65); 4,0939 (0,68); 4,0113 (16,00); 3,9040 (14,85); 3,3940 (0,78); 3,3873 (0,61); 3,3806 (0,84); 3,3301 (139,59); 3,1740 (2,83); 3,1610 (2,79); 2,8901 (0,41); 2,7303 (0,38); 2,6748 (0,73); 2,6708 (1,00); 2,6663 (0,75); 2,5413 (1,15); 2,5102 (66,05); 2,5062 (126,77); 2,5018 (164,40); 2,4973 (121,89); 2,4929 (62,91); 2,3329 (0,74); 2,3284 (1,00); 2,3240 (0,77); 2,1662 (1,47); 2,1473 (4,81); 2,1284 (5,11); 2,1094 (1,74); 1,3502 (0,54); 1,3324 (7,78); 1,3149 (7,71); 1,2486 (0,37); 1,2351 (0,60); 1,0154 (5,69); 0,9965 (11,72); 0,9774 (5,38); 0,0080 (1,64); -0,0002 (40,92); -0,0084 (1,88)
N.º de Ejemplo 29, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3193 (0,77); 8,3051 (1,52); 8,2904 (0,80); 7,3633 (0,53); 7,3399 (0,43); 7,2326 (1,47); 7,2259 (1,57); 7,2128 (2,25); 7,1906 (2,68); 7,1674 (2,14); 7,1354 (1,01); 7,1243 (1,27); 7,1169 (1,12); 7,1067 (0,69); 7,1030 (0,68); 7,0960 (0,50); 4,3406 (0,53); 4,1920 (1,87); 4,1812 (2,48); 4,1687 (2,05); 4,0482 (2,34); 3,9750 (1,01); 3,9572 (1,40); 3,9369 (16,00); 3,9230 (1,95); 3,9050 (0,47); 3,8285 (0,40); 3,8104 (1,36); 3,7926 (1,61); 3,7760 (1,28); 3,7584 (1,02); 3,4762 (0,32); 3,3361 (82,29); 3,3326 (112,64); 3,3262 (118,72); 3,3244 (98,74); 2,6759 (0,32); 2,6711 (0,46); 2,6666 (0,35); 2,5414 (0,32); 2,5244 (1,04); 2,5109 (23,09); 2,5066 (47,20); 2,5021 (64,05); 2,4975 (48,44); 2,4932 (25,22); 2,3288 (0,42); 2,1402 (0,45); 2,1222 (0,97); 2,1015 (3,12); 2,0832 (5,73); 2,0739 (0,68); 2,0647 (3,65); 1,5602 (0,46); 1,5493 (0,69); 1,5418 (2,08); 1,5311 (0,86); 1,5233 (3,94); 1,5129 (0,68); 1,5049 (3,90); 1,4865 (2,06); 1,4682 (0,49); 1,3554 (0,61); 1,2362 (0,35); 1,1556 (4,62); 1,1377 (10,20); 1,1198 (4,51); 0,9403 (0,64); 0,9226 (1,40); 0,9048 (0,65); 0,8688 (0,98); 0,8511 (7,79); 0,8328 (13,37); 0,8143 (5,70); 0,0080 (0,42); -0,0002 (13,37); -0,0085 (0,62)
N.º de Ejemplo 30, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1312 (3,58); 8,5370 (0,86); 8,5239 (1,62); 8,5108 (0,83); 7,8700 (0,65); 7,8550 (0,81); 7,8479 (1,30); 7,8332 (1,31); 7,8260 (0,78); 7,8111 (0,65); 7,2062 (0,97); 7,1835 (1,86); 7,1608 (0,89); 4,3616 (3,41); 4,3488 (3,40); 4,0329 (16,00); 3,9041 (14,97); 3,3308 (139,87); 3,1735 (0,79); 3,1608 (0,75); 2,6754 (0,65); 2,6708 (0,88); 2,6662 (0,66); 2,5408 (0,60); 2,5062 (112,63); 2,5018 (143,45); 2,4974 (105,37); 2,4932 (53,73); 2,3329 (0,67); 2,3285 (0,90); 2,3241 (0,65); 1,5842 (0,36); 1,5719 (0,80); 1,5651 (0,90); 1,5593 (0,74); 1,5532 (1,61); 1,5408 (0,94); 1,5341 (0,90); 1,5218 (0,43); 0,6826 (0,41); 0,6691 (1,79); 0,6622 (4,23); 0,6580 (3,64); 0,6497 (4,94); 0,6443 (5,25); 0,6373 (1,82); 0,6292 (2,13); 0,6244 (3,70); 0,6176 (1,54); 0,6048 (0,44); 0,0078 (1,55); -0,0002 (35,56); -0,0085 (1,68)
N.º de Ejemplo 31, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1215 (3,65); 8,2116 (0,86); 8,1986 (1,63); 8,1857 (0,84); 7,8576 (0,65); 7,8427 (0,81); 7,8356 (1,31); 7,8209 (1,31); 7,8138 (0,79); 7,7989 (0,65); 7,1967 (0,99); 7,1742 (1,86); 7,1541 (0,88); 7,1516 (0,89); 4,3452 (3,51); 4,3321 (3,48); 4,0314 (16,00); 3,9042 (7,09); 3,3318 (91,08); 3,1744 (0,44); 3,1613 (0,43); 2,6756 (0,42); 2,6711 (0,55); 2,6667 (0,41); 2,5066 (67,62); 2,5021 (86,09); 2,4977 (63,39); 2,3333 (0,39); 2,3287 (0,51); 2,3245 (0,38); 1,9847 (6,09); 1,9672 (6,26); 0,9539 (0,34); 0,9410 (0,69); 0,9349 (0,65); 0,9310 (0,58); 0,9228 (1,13); 0,9148 (0,58); 0,9106 (0,70); 0,9030 (0,74); 0,8913 (0,39); 0,4169 (1,10); 0,4062 (3,17); 0,4022 (3,28); 0,3969 (1,55); 0,3920 (1,64); 0,3860 (3,21); 0,3820 (3,05); 0,3719 (1,17); 0,0995 (1,14); 0,0861 (3,74); 0,0768 (3,41); 0,0737 (3,69); 0,0626 (0,99); 0,0079 (1,10); -0,0002 (24,39); -0,0084 (1,14)
N.º de Ejemplo 32, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3476 (0,85); 8,3328 (1,70); 8,3180 (0,86); 7,3177 (1,32); 7,3109 (1,57); 7,2998 (2,33); 7,2953 (1,66); 7,2771 (2,70); 7,2540 (2,08); 7,2130 (0,98); 7,2023 (1,25); 7,1946 (1,06); 7,1838 (0,76); 7,1733 (0,52); 5,2074 (3,22); 5,1631 (4,17); 4,8902 (4,15); 4,8460 (3,28); 4,3057 (0,36); 4,2893 (0,39); 4,1951 (1,90); 4,1855 (2,36); 4,1811 (2,34); 4,1720 (2,10); 4,0455 (0,51); 4,0084 (0,82); 3,9918 (16,00); 3,9437 (1,77); 3,4336 (0,34); 3,3438 (101,62); 3,3203 (0,86); 2,8915 (1,58); 2,7321 (1,22); 2,5263 (0,44); 2,5215 (0,64); 2,5128 (12,31); 2,5084 (26,73); 2,5038 (36,25); 2,4993 (26,13); 2,4948 (12,63); 2,4772 (0,70); 2,4586 (0,62); 2,1634 (0,32); 2,1482 (1,11); 2,1447 (1,37); 2,1292 (3,19); 2,1259 (3,43); 2,1099 (3,43); 2,1071 (3,49); 2,0906 (1,29); 2,0885 (1,35); 1,0521 (0,32); 1,0331 (0,92); 1,0255 (7,15); 1,0138 (1,01); 1,0066 (14,50); 0,9875 (6,53); 0,9660 (0,65); 0,0080 (0,38); -0,0002 (14,34); -0,0085 (0,55)
N.º de Ejemplo 33, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2495 (3,27); 8,5139 (0,82); 8,4989 (1,65); 8,4843 (0,82); 7,6081 (1,36); 7,6024 (1,96); 7,5964 (2,58); 7,5796 (2,91); 7,2581 (1,31); 7,2458 (0,48); 7,2340 (2,30); 7,2167 (0,43); 7,2099 (1,03); 4,3069 (3,57); 4,2924 (3,56); 4,0225 (1,23); 4,0081 (15,32); 3,9039 (16,00); 3,6610 (3,44); 3,6446 (7,25); 3,6282 (3,54); 3,4343 (0,35); 3,4118 (0,53); 3,3422 (417,11); 3,1678 (1,81); 2,6759 (0,85); 2,6717 (1,14); 2,6672 (0,85); 2,5415 (0,96); 2,5070 (147,21); 2,5026 (187,04); 2,4982 (137,26); 2,3256 (3,26); 2,3079 (4,50); 2,2890 (3,08); 2,0038 (0,83); 1,9873 (2,45); 1,9686 (3,18); 1,9514 (2,25); 1,9344 (0,64); 1,3507 (0,35); 1,2340 (0,57); 0,0077 (1,75); -0,0002 (43,83); -0,0085 (2,00)
N.º de Ejemplo 34, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,2394 (0,66); 8,2260 (1,15); 8,2129 (0,71); 8,1851 (0,54); 8,1294 (0,58); 7,7363 (0,35); 7,7147 (0,42); 7,6317 (0,41); 7,6168 (0,54); 7,6100 (0,84); 7,5953 (0,83); 7,5883 (0,53); 7,5735 (0,49); 7,3382 (0,63); 7,3165 (1,33); 7,3019 (1,34); 7,2800 (1,29); 7,2581 (1,23); 7,2335 (0,58); 7,1698 (0,43); 7,0327 (0,45); 4,3646 (2,32); 4,3517 (2,46); 4,2924 (0,80); 4,1834 (0,54); 4,1071 (0,62); 4,0956 (0,68); 4,0597 (11,27); 4,0360 (2,35); 3,9505 (0,39); 3,9044 (16,00); 3,3918 (5,79); 3,3314 (154,32); 3,1905 (13,26);

(continuación)

Listas de picos
3,1743 (1,13); 3,1619 (0,99); 3,0610 (0,45); 2,8656 (0,48); 2,6761 (0,94); 2,6717 (1,21); 2,6673 (0,88); 2,5415 (0,95); 2,5111 (82,57); 2,5070 (156,18); 2,5026 (198,25); 2,4981 (144,42); 2,3337 (0,89); 2,3293 (1,18); 2,3248 (0,87); 1,9963 (3,96); 1,9788 (4,21); 1,9261 (2,57); 1,2586 (0,35); 1,2355 (0,97); 0,9490 (0,49); 0,9426 (0,50); 0,9304 (0,93); 0,9180 (0,85); 0,9106 (1,02); 0,8985 (1,00); 0,8933 (1,01); 0,8808 (0,91); 0,8540 (0,61); 0,4188 (0,77); 0,4081 (2,30); 0,4041 (2,62); 0,3987 (1,71); 0,3878 (4,33); 0,3841 (4,30); 0,3736 (2,89); 0,1057 (0,83); 0,0923 (2,53); 0,0799 (2,89); 0,0680 (2,48); 0,0562 (3,27); 0,0080 (2,20); -0,0002 (56,33); -0,0084 (2,57)
N.º de Ejemplo 35, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3198 (3,66); 8,3762 (0,93); 8,3613 (1,93); 8,3464 (0,95); 7,6573 (2,72); 7,6513 (3,29); 7,6069 (1,62); 7,6007 (1,33); 7,5853 (2,12); 7,5791 (1,92); 7,4944 (4,29); 7,4729 (2,99); 4,3319 (4,23); 4,3172 (4,28); 4,0060 (16,00); 3,9039 (14,06); 3,4035 (0,38); 3,3383 (413,75); 3,1740 (0,91); 3,1613 (0,88); 2,6757 (0,72); 2,6714 (0,99); 2,6669 (0,75); 2,5068 (122,62); 2,5024 (159,78); 2,4979 (120,45); 2,3335 (0,73); 2,3291 (0,98); 2,3247 (0,76); 2,0966 (6,04); 2,0790 (6,27); 1,2349 (0,68); 1,0410 (0,37); 1,0287 (0,73); 1,0220 (0,67); 1,0102 (1,14); 0,9981 (0,71); 0,9904 (0,78); 0,9784 (0,41); 0,4745 (1,01); 0,4636 (3,00); 0,4598 (3,21); 0,4548 (1,57); 0,4495 (1,57); 0,4435 (3,07); 0,4396 (3,03); 0,4294 (1,17); 0,1804 (1,08); 0,1669 (3,74); 0,1546 (3,76); 0,1434 (1,02); 0,0079 (1,35); -0,0002 (35,36); -0,0084 (1,76)
N.º de Ejemplo 36, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,4511 (0,32); 8,3803 (0,93); 8,3662 (1,76); 8,3515 (0,88); 7,4092 (0,32); 7,3974 (0,32); 7,3536 (0,58); 7,3467 (0,35); 7,3303 (0,82); 7,3085 (0,43); 7,2348 (1,59); 7,2284 (1,89); 7,2184 (1,75); 7,2126 (2,56); 7,2026 (1,28); 7,1905 (2,33); 7,1807 (1,45); 7,1675 (2,21); 7,1554 (1,29); 7,1485 (1,09); 7,1436 (1,26); 7,1370 (1,17); 7,1261 (0,53); 7,1151 (0,42); 6,6783 (0,53); 6,6612 (0,57); 6,6402 (0,55); 6,6230 (0,55); 5,9366 (0,43); 5,9297 (0,82); 5,9254 (0,74); 5,9196 (0,87); 5,9116 (0,47); 5,9025 (0,49); 5,8940 (1,41); 5,8871 (0,87); 5,8766 (1,24); 5,8687 (0,50); 5,8594 (0,46); 5,8511 (0,84); 5,8338 (0,40); 5,1448 (0,32); 5,1405 (0,35); 5,1323 (0,59); 5,1284 (1,33); 5,1242 (1,47); 5,1204 (0,67); 5,1015 (0,35); 5,0915 (1,70); 5,0864 (2,07); 5,0814 (1,78); 5,0665 (1,37); 5,0622 (1,18); 4,3371 (0,47); 4,3236 (0,46); 4,2347 (0,76); 4,2200 (1,15); 4,2132 (1,11); 4,1785 (2,08); 4,1662 (2,11); 4,1088 (0,41); 4,0957 (0,40); 4,0540 (3,34); 3,9435 (14,29); 3,9325 (6,22); 3,9042 (16,00); 3,4343 (1,61); 3,4055 (18,91); 3,4023 (11,29); 3,3935 (2,25); 3,3895 (2,02); 3,3813 (0,78); 3,3326 (222,72); 3,2112 (0,35); 3,1894 (4,36); 3,1799 (0,50); 3,1744 (1,86); 3,1613 (1,55); 2,9644 (0,67); 2,9468 (0,89); 2,9377 (3,14); 2,9204 (3,04); 2,6758 (0,86); 2,6714 (1,15); 2,6670 (0,87); 2,6250 (0,37); 2,6161 (0,33); 2,5415 (0,88); 2,5111 (78,01); 2,5068 (149,63); 2,5024 (191,70); 2,4978 (140,18); 2,4935 (70,87); 2,3334 (0,87); 2,3291 (1,18); 2,3246 (0,87); 1,8063 (2,51); 1,8025 (2,56); 1,7892 (2,53); 1,7853 (2,52); 1,5012 (0,58); 1,4945 (0,69); 1,4848 (0,60); 1,4779 (0,62); 1,3508 (0,73); 1,2979 (0,44); 1,2582 (0,83); 1,2487 (0,93); 1,2349 (2,56); 0,8539 (0,55); 0,0079 (1,98); -0,0002 (52,89); -0,0084 (2,41)
N.º de Ejemplo 37, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2427 (3,24); 8,3933 (0,80); 8,3785 (1,62); 8,3639 (0,79); 7,6288 (0,61); 7,6221 (0,91); 7,6177 (0,79); 7,6105 (0,98); 7,6001 (1,19); 7,5880 (2,32); 7,5809 (1,20); 7,5706 (1,61); 7,5643 (1,11); 7,2544 (1,55); 7,2308 (2,28); 7,2082 (1,42); 5,5214 (1,49); 5,5169 (1,07); 5,5095 (3,80); 5,5000 (2,91); 5,4973 (2,01); 5,4870 (0,74); 4,2859 (3,41); 4,2714 (3,39); 4,0941 (0,33); 4,0082 (14,83); 3,9040 (16,00); 3,3946 (0,44); 3,3807 (0,48); 3,3301 (131,25); 3,1741 (1,37); 3,1610 (1,31); 2,8740 (3,78); 2,8638 (2,71); 2,8606 (2,58); 2,6755 (0,69); 2,6710 (0,92); 2,6665 (0,70); 2,5412 (0,71); 2,5242 (3,18); 2,5109 (59,54); 2,5065 (116,83); 2,5019 (151,53); 2,4974 (111,68); 2,4930 (56,78); 2,3332 (0,69); 2,3286 (0,94); 2,3242 (0,69); 1,6312 (5,07); 1,6286 (4,66); 1,6216 (5,84); 1,6196 (6,15); 1,2343 (0,49); 0,0080 (1,61); -0,0002 (41,17); -0,0085 (1,76)
N.º de Ejemplo 38, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz 8,1739 (0,42); 8,1642 (0,72); 8,1544 (0,35); 7,1079 (0,65); 7,1036 (0,70); 7,0973 (0,67); 7,0929 (0,63); 7,0866 (0,58); 7,0717 (1,01); 7,0564 (0,67); 6,9942 (0,44); 6,9877 (0,52); 6,9820 (0,45); 6,9747 (0,36); 5,6384 (0,55); 4,0763 (1,30); 4,0670 (1,32); 3,9284 (0,98); 3,8449 (0,57); 3,8331 (0,78); 3,8221 (1,09); 3,8110 (6,92); 3,6754 (0,57); 3,6636 (0,68); 3,6526 (0,58); 3,6408 (0,43); 3,2190 (9,11); 3,1955 (0,35); 2,4166 (0,48); 2,3832 (7,43); 2,3804 (12,88); 2,3774 (16,00); 2,3744 (11,19); 2,3716 (5,10); 1,9308 (0,56); 1,9190 (0,62); 1,9074 (1,27); 1,9004 (1,38); 1,8957 (1,30); 1,8886 (1,17); 1,0652 (0,37); 1,0562 (0,39); 1,0270 (2,15); 1,0151 (4,15); 1,0032 (1,88); 0,8493 (0,40); 0,8444 (0,38); 0,8414 (0,33); 0,8363 (0,54); 0,8282 (0,35); 0,8242 (0,35); 0,8158 (0,44); 0,8039 (0,60); 0,3175 (0,66); 0,3110 (1,32); 0,3082 (1,47); 0,3042 (0,83); 0,3016 (0,83); 0,2977 (1,25); 0,2948 (1,36); 0,2883 (0,48); 0,0163 (0,39); 0,0085 (0,82); 0,0016 (1,56); -0,0002 (1,59); -0,0063 (1,43); -0,0083 (1,32); -0,0154 (0,39); -0,1268 (1,42)
N.º de Ejemplo 39, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3358 (2,09); 8,4100 (0,89); 8,3952 (1,87); 8,3807 (0,95); 7,6550 (1,35); 7,6487 (1,68); 7,6336 (1,73); 7,6271 (2,28); 7,5957 (3,32); 7,5896 (2,69); 7,4914 (4,04); 7,4699 (3,22); 4,3131 (4,37); 4,2984 (4,39); 4,0066 (16,00); 3,9709 (0,68); 3,9040 (0,62); 3,6494 (0,56); 3,5835 (0,36); 3,3944 (0,95); 3,3803 (1,91); 3,3382 (683,62); 3,2155 (0,42); 3,2003 (0,37); 3,1741 (0,79); 3,1610 (0,76); 2,6758 (1,24); 2,6713 (1,64); 2,6668 (1,22); 2,5415 (2,03); 2,5111 (105,61); 2,5068 (199,02); 2,5023 (253,22); 2,4977 (184,00); 2,4933 (91,94); 2,3335 (1,30); 2,3290 (1,71); 2,3245 (1,28); 2,2201 (1,81); 2,2010 (5,58); 2,1820 (5,76); 2,1630 (1,93); 1,9016 (0,71); 1,3504 (1,37); 1,3352 (0,34); 1,3131 (0,39); 1,2977 (1,45); 1,2581 (2,19); 1,2333 (2,52); 1,0750 (6,49); 1,0560 (13,29); 1,0370 (6,10); 0,8835 (0,34); 0,8753 (0,44); 0,8669 (0,57); 0,8531 (0,71); 0,8352 (0,45); 0,0077 (2,40); -0,0002 (48,12); -0,0084 (1,99)
N.º de Ejemplo 40, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,3292 (2,82); 8,5439 (1,51); 8,5263 (1,54); 7,6615 (2,43); 7,6552 (2,87); 7,6060 (1,44); 7,5996 (1,16); 7,5844 (1,83); 7,5780 (1,62); 7,4605 (3,57); 7,4390 (2,72); 5,1149 (0,94); 5,0975 (1,47); 5,0800 (0,94); 4,0393 (0,41); 4,0180 (12,30); 3,9040 (4,74); 3,3825 (0,35); 3,3413 (133,55); 3,1751 (1,11); 3,1621 (1,10); 2,5117 (20,75); 2,5075 (39,89); 2,5030 (51,20); 2,4985 (37,45); 2,4942 (18,87); 1,8591 (16,00); 1,3307 (6,00); 1,3133 (5,97); 1,2352 (0,54); 0,0078 (0,59); -0,0002 (14,10); -0,0085 (0,57)
N.º de Ejemplo 41, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3218 (3,61); 8,4297 (0,91); 8,4153 (1,89); 8,4007 (0,92); 7,6214 (6,44); 7,6036 (2,52); 7,5973 (1,45); 7,4916 (2,90); 7,4865 (1,21); 7,4730 (0,93); 7,4683 (2,16); 4,3195 (4,30); 4,3049 (4,30); 4,0046 (16,00); 3,9041 (11,47); 3,3323 (166,34); 3,1742 (0,99); 3,1612 (1,01); 2,6753 (0,66); 2,6711 (0,89); 2,6668 (0,67); 2,5065 (114,01); 2,5022 (143,88); 2,4979 (105,74); 2,3332 (0,68); 2,3289 (0,89); 2,3248 (0,66); 2,1756 (2,95); 2,1573 (5,60); 2,1387 (3,34); 1,6145 (0,40); 1,5960 (1,85); 1,5776 (3,57); 1,5592 (3,57); 1,5408 (1,88); 1,5219 (0,42); 1,2353 (0,72); 0,8949 (5,84); 0,8765 (11,70); 0,8580 (5,30); 0,0078 (1,34); -0,0002 (31,95)
N.º de Ejemplo 42, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2055 (3,38); 11,1789 (0,60); 8,6326 (0,82); 8,6179 (1,57); 8,6033 (0,80); 7,5840 (1,64); 7,5643 (2,00); 7,5314 (3,19); 7,3829 (1,70); 7,3634 (3,19); 7,3438 (1,67); 7,1599 (0,34); 7,1047 (2,01); 7,0853 (1,74); 4,4941 (0,64); 4,4783 (0,65); 4,2947 (4,48); 4,2799 (4,41); 4,0094 (16,00); 4,0011 (3,45); 3,9714 (6,15); 3,9039 (7,54); 3,8168 (3,58); 3,8102 (3,51); 3,3450 (335,87); 3,3134 (0,74); 3,1740 (0,71); 3,1621 (0,66); 2,6765 (0,47); 2,6717 (0,63); 2,6676 (0,48); 2,5422 (0,59); 2,5074 (81,00); 2,5029 (104,18); 2,4985 (77,04); 2,3340 (0,44); 2,3299 (0,62); 2,3252 (0,46); 1,6361 (0,35); 1,6242 (0,81); 1,6170 (0,90); 1,6108 (0,74); 1,6052 (1,62); 1,5931 (0,95); 1,5858 (0,92); 1,5737 (0,44); 0,7237 (0,42); 0,7108 (1,87); 0,7037 (4,18); 0,6991 (3,53); 0,6919 (3,55); 0,6859 (3,24); 0,6804 (4,19); 0,6735 (1,72); 0,6662 (1,98); 0,6608 (3,51); 0,6538 (1,54); 0,6415 (0,47); 0,0079 (0,88); -0,0002 (22,21); -0,0083 (0,95)
N.º de Ejemplo 43, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2647 (3,04); 8,8262 (0,72); 8,8121 (1,40); 8,7980 (0,71); 7,6760 (0,67); 7,6692 (0,86); 7,6648 (0,82); 7,6576 (0,91); 7,6541 (0,85); 7,6470 (0,98); 7,6428 (0,83); 7,6358 (0,79); 7,5888 (1,39); 7,5822 (1,26); 7,5722 (1,43); 7,5656 (1,18); 7,2773 (1,55); 7,2538 (2,35); 7,2309 (1,39); 4,3519 (3,45); 4,3376 (3,43); 4,1185 (15,43); 4,1083 (0,52); 4,0946 (0,32); 4,0091 (14,24); 3,9040 (16,00); 3,3308 (164,76); 3,1741 (1,24); 3,1609 (1,20); 2,6797 (0,38); 2,6755 (0,74); 2,6710 (0,99); 2,6664 (0,74); 2,5107 (64,47); 2,5064 (125,46); 2,5019 (161,75); 2,4973 (118,11); 2,4929 (58,91); 2,3332 (0,72); 2,3286 (0,97); 2,3241 (0,70); 0,0079 (1,72); -0,0002 (44,49); -0,0085 (1,82)
N.º de Ejemplo 45, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1641 (2,28); 8,3737 (1,04); 7,5804 (1,16); 7,5613 (1,34); 7,5178 (2,32); 7,3724 (1,22); 7,3532 (2,16); 7,3335 (1,23); 7,1016 (1,5); 7,0826 (1,26); 4,2604 (3,44); 4,2454 (3,36); 4,0054 (11,12); 3,5339 (0,3); 3,5154 (0,35); 3,4683 (0,46); 3,4526 (0,57); 3,4263 (0,72); 3,3109 (707,599976); 3,2248 (0,6); 3,1769 (0,32); 2,6694 (0,83); 2,5392 (2,05); 2,5047 (89,040001); 2,5006 (105,18); 2,3316 (0,66); 2,3274 (0,8); 2,2155 (0,34); 2,0691 (0,73); 1,9079 (2,6); 1,8902 (1,05); 1,8753 (15); 1,2387 (0,43); 1,1777 (0,32); -0,0001 (3,49)
N.º de Ejemplo 46, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2829 (3,47); 9,4212 (0,77); 9,4069 (1,47); 9,3927 (0,75); 7,6875 (0,75); 7,6808 (0,97); 7,6765 (0,93); 7,6691 (1,04); 7,6659 (0,97); 7,6585 (1,11); 7,6549 (0,96); 7,6475 (0,92); 7,6004 (1,56); 7,5938 (1,44); 7,5838 (1,65); 7,5773 (1,36); 7,2904 (1,68); 7,2671 (2,67); 7,2440 (1,53); 6,4127 (1,72); 6,2788 (3,88); 6,1450 (1,90); 4,4029 (3,78); 4,3884 (3,77); 4,0095 (16,00); 3,9040 (12,44); 3,3332 (210,19); 3,1741 (0,68); 3,1612 (0,66); 2,6755 (0,64); 2,6712 (0,86); 2,6667 (0,63); 2,5415 (0,57); 2,5106 (58,53); 2,5066 (111,17); 2,5021 (141,78); 2,4977 (103,95); 2,3332 (0,66); 2,3288 (0,87); 2,3245 (0,65); 0,0078 (1,57); -0,0002 (38,61); -0,0083 (1,82)
N.º de Ejemplo 47, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,4056 (0,73); 8,3915 (2,02); 8,3776 (2,09); 8,3638 (0,85); 7,3696 (0,90); 7,3547 (0,38); 7,3477 (0,72); 7,2396 (1,17); 7,2324 (2,36); 7,2237 (2,81); 7,2154 (2,66); 7,2103 (3,23); 7,2025 (3,62); 7,1870 (2,17); 7,1790 (2,18); 7,1640 (0,95); 7,1525 (1,20); 7,1443 (1,83); 7,1328 (1,69); 7,1251 (1,41); 7,1154 (0,73); 7,1114 (0,70); 7,1043 (0,52); 6,7007 (0,34); 6,6837 (1,38); 6,6665 (1,42); 6,6542 (0,34); 6,6454 (1,56); 6,6282 (1,55); 6,6111 (0,42); 5,9403 (1,72); 5,9361 (1,90); 5,9204 (1,00); 5,9125 (0,59); 5,9022 (1,87); 5,8976 (1,76); 5,8950 (2,13); 5,8876 (0,39); 5,8775 (1,61); 5,8696 (0,66); 5,8601 (0,60); 5,8521 (1,14); 5,8347 (0,54); 5,1402 (0,61); 5,1360 (1,59); 5,1315 (1,90); 5,1276 (0,86); 5,0961 (2,14); 5,0930 (2,65); 5,0885 (2,51); 5,0847 (1,23); 5,0741 (0,82); 5,0708 (1,70); 5,0661 (1,43); 5,0627 (0,79); 4,4104 (0,34); 4,3967 (0,35); 4,3442 (0,38); 4,2521 (2,75); 4,2377 (2,92); 4,1991 (3,38); 4,1846 (3,34); 4,0575 (3,87); 3,9982 (0,54); 3,9804 (1,81); 3,9627 (2,40); 3,9462 (3,17); 3,9304 (16,00); 3,9204 (14,69); 3,8342 (0,47); 3,8274 (0,49); 3,8160 (1,47); 3,8098 (1,41); 3,7981 (1,77); 3,7919 (1,67); 3,7816 (1,44); 3,7755 (1,38); 3,7639 (1,16); 3,7577 (1,07); 3,7465 (0,46); 3,7398 (0,46); 3,5965 (0,39); 3,5907 (0,38); 3,5786 (0,34); 3,5044 (0,62); 3,4864 (0,70); 3,4685 (0,71); 3,4504 (0,74); 3,4135 (1,16); 3,3477 (1401,49); 3,2674 (0,68); 3,2403 (0,40); 2,9687 (0,65); 2,9512 (0,79); 2,9419 (3,48); 2,9248 (3,39); 2,6873 (0,47); 2,6828 (0,97); 2,6782 (1,39); 2,6736 (1,05); 2,6691 (0,56); 2,5484 (0,96); 2,5316 (2,76); 2,5268 (4,11); 2,5182 (67,33); 2,5137 (143,71); 2,5091 (196,75); 2,5045 (146,40); 2,5000 (73,87); 2,3450 (0,39); 2,3404 (0,91); 2,3358 (1,29); 2,3313 (0,96); 2,3267 (0,49); 2,0799 (1,40); 1,9951 (0,48); 1,8126 (5,87); 1,8086 (6,02); 1,7954 (5,92); 1,7914 (5,98); 1,2417 (1,17); 1,1811 (0,42); 1,1633 (6,27); 1,1457 (13,04); 1,1441 (12,91); 1,1276 (6,08); 0,9480 (1,07); 0,9303 (2,37); 0,9126 (1,05)
N.º de Ejemplo 48, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
8,3197 (0,85); 8,3050 (1,78); 8,2899 (0,87); 7,3278 (1,28); 7,3209 (1,50); 7,3117 (1,43); 7,3048 (1,52); 7,2996 (1,54); 7,2770 (2,63); 7,2539 (2,01); 7,1991 (0,93); 7,1885 (1,19); 7,1808 (1,04); 7,1670 (0,75); 7,1595 (0,52); 5,2018 (3,27); 5,1576 (4,29); 4,8966 (4,21); 4,8524 (3,34); 4,2064 (2,33); 4,1957 (2,40); 4,0430 (0,56); 3,9887 (16,00); 3,3421 (123,62); 3,3183 (0,66); 2,6724 (0,33); 2,5258 (0,62); 2,5211 (0,95); 2,5124 (17,04); 2,5079 (37,35); 2,5034 (50,72); 2,4988 (36,23); 2,4942 (16,96); 2,3301 (0,33); 2,0427 (0,35); 2,0293 (5,63); 2,0117 (6,03); 0,9921 (0,37); 0,9819 (0,71); 0,9801 (0,74); 0,9742 (0,69); 0,9701 (0,56); 0,9676 (0,52); 0,9621 (1,28); 0,9542 (0,56); 0,9499 (0,72); 0,9441 (0,70); 0,9422 (0,78); 0,9300 (0,41); 0,4564 (1,31); 0,4477 (2,49); 0,4449 (2,51); 0,4427 (2,85); 0,4362 (1,72); 0,4330 (1,85); 0,4267 (2,52); 0,4224 (3,10); 0,4129 (1,42); 0,1377 (1,12); 0,1278 (3,38); 0,1243 (3,91); 0,1156 (3,52); 0,1121 (3,45); 0,1019 (0,98); 0,0080 (0,34); -0,0002 (12,53); -0,0085 (0,42)
N.º de Ejemplo 49, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,7588 (0,77); 8,7442 (1,47); 8,7295 (0,76); 7,4160 (0,55); 7,4005 (0,36); 7,3692 (0,43); 7,3457 (0,50); 7,2641 (1,32); 7,2576 (1,51); 7,2478 (1,41); 7,2414 (1,43); 7,2281 (1,14); 7,2058 (2,67); 7,1826 (2,16); 7,1634 (1,08); 7,1565 (1,24); 7,1524 (1,35); 7,1451 (1,15); 7,1353 (0,68); 7,1237 (0,44); 4,3889 (0,72); 4,3751 (0,71); 4,2409 (3,92); 4,2262 (3,90); 4,1162 (3,45); 4,1062 (16,00); 4,0571 (3,09); 3,9438 (15,87); 3,9042 (10,63); 3,4344 (0,86); 3,4120 (21,13); 3,3946 (0,58); 3,3353 (204,13); 3,1996 (3,99); 3,1735 (0,45); 3,1621 (0,42); 2,6759 (0,61); 2,6716 (0,84); 2,6670 (0,61); 2,5418 (0,79); 2,5112 (56,08); 2,5070 (106,72); 2,5026 (136,37); 2,4981 (99,68); 2,4938 (50,67); 2,3336 (0,61); 2,3292 (0,81); 2,3248 (0,60); 1,2350 (1,15); 0,0078 (1,44); -0,0002 (36,39); -0,0084 (1,59)
N.º de Ejemplo 50, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2264 (3,53); 8,3994 (0,91); 8,3846 (1,81); 8,3699 (0,89); 7,6297 (1,35); 7,6235 (1,65); 7,6131 (1,40); 7,6065 (1,57); 7,5810 (0,89); 7,5737 (0,86); 7,5698 (1,05); 7,5592 (1,11); 7,5519 (1,02); 7,5479 (1,06); 7,5412 (0,76); 7,2503 (1,71); 7,2269 (2,58); 7,2040 (1,52); 4,3011 (3,82); 4,2867 (3,77); 4,0008 (16,00); 3,9040 (12,85); 3,3310 (158,11); 3,1738 (0,64); 3,1613 (0,60); 2,6755 (0,65); 2,6711 (0,88); 2,6667 (0,65); 2,5107 (58,73); 2,5065 (111,01); 2,5020 (141,34); 2,4975 (103,38); 2,4934 (52,29); 2,3333 (0,66); 2,3287 (0,87); 2,3243 (0,65); 2,0128 (6,57); 1,9964 (1,01); 1,9799 (0,68); 0,8980 (0,40); 0,8791 (14,85); 0,8632 (14,59); 0,0079 (1,60); -0,0002 (36,51); -0,0084 (1,64)
N.º de Ejemplo 51, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2677 (3,56); 8,7278 (0,81); 8,7134 (1,71); 8,6991 (0,87); 7,9533 (1,07); 7,6255 (0,94); 7,6194 (2,02); 7,6157 (1,84); 7,6033 (3,38); 7,5937 (1,21); 7,5863 (0,97); 7,5824 (1,18); 7,5756 (0,71); 7,2759 (1,56); 7,2531 (2,15); 7,2302 (1,21); 4,3333 (3,75); 4,3190 (3,77); 4,0094 (16,00); 3,3661 (84,84); 3,3630 (111,34); 2,9084 (2,31); 2,8916 (8,12); 2,8708 (4,76); 2,8332 (2,42); 2,7317 (6,65); 2,5270 (0,34); 2,5135 (9,43); 2,5093 (19,90); 2,5049 (26,76); 2,5004 (19,67); 1,7568 (3,99); 1,7086 (8,46); 1,6603 (4,26); 1,3553 (1,08); 1,2350 (0,32); 1,1911 (0,43); 1,1729 (0,83); 1,1547 (0,41); -0,0002 (3,11)
N.º de Ejemplo 52, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2273 (2,51); 8,3879 (0,91); 8,3735 (1,68); 8,3588 (0,83); 7,5988 (2,22); 7,5893 (1,74); 7,5832 (2,25); 7,5762 (2,14); 7,2507 (1,48); 7,2418 (0,36); 7,2362 (0,37); 7,2265 (2,75); 7,2132 (0,38); 7,2026 (1,35); 6,8704 (0,69); 6,6413 (0,48); 4,3009 (3,51); 4,2868 (3,48); 4,0202 (0,34); 4,0027 (16,00); 3,3473 (134,96); 3,3428 (227,33); 3,3063 (0,34); 3,3010 (0,34); 2,6720 (0,41); 2,5252 (0,68); 2,5071 (41,05); 2,5030 (56,17); 2,3296 (0,38); 2,1905 (0,53); 2,1835 (1,21); 2,1729 (1,00); 2,1545 (0,56); 2,1383 (3,29); 2,1202 (6,07); 2,1016 (3,73); 2,0733 (0,47); 1,9888 (1,03); 1,5931 (0,50); 1,5749 (2,14); 1,5563 (3,88); 1,5378 (3,93); 1,5195 (2,21); 1,5013 (0,58); 1,4979 (0,79); 1,4797 (0,43); 1,3555 (9,17); 1,3087 (0,42); 1,2357 (0,58); 1,1929 (0,44); 1,1804 (0,34); 1,1750 (0,67); 0,9285 (0,38); 0,9099 (0,77); 0,8937 (1,14); 0,8788 (7,06); 0,8755 (2,90); 0,8703 (1,19); 0,8604 (14,64); 0,8517 (1,02); 0,8418 (6,35); 0,8288 (0,68); 0,8102 (0,34); 0,7449 (0,34); -0,0002 (10,35)
N.º de Ejemplo 53, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1999 (2,16); 7,7638 (0,44); 7,7487 (0,83); 7,7335 (0,45); 7,5865 (0,78); 7,5663 (0,99); 7,5305 (1,67); 7,3767 (1,03); 7,3571 (1,93); 7,3374 (1,03); 7,1020 (1,10); 7,0831 (0,97); 4,1983 (2,44); 4,1829 (2,47); 4,0096 (10,00); 3,9041 (3,57); 3,5503 (16,00); 3,3316 (54,56); 3,1743 (0,36); 3,1613 (0,34); 2,6711 (0,36); 2,5414 (0,36); 2,5107 (24,22); 2,5065 (46,30); 2,5020 (59,22); 2,4975 (43,33); 2,4933 (21,93); 2,3288 (0,36); 0,0079 (0,67); -0,0002 (16,50); -0,0084 (0,71)
N.º de Ejemplo 54, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,31 (2,64); 8,4362 (0,79); 8,4216 (1,43); 8,4065 (0,75); 7,7136 (1,25); 7,7076 (1,28); 7,692 (1,49); 7,686 (1,49); 7,5551 (2,58); 7,5493 (2,3); 7,4893 (2,78); 7,4677 (2,28); 4,3105 (3,79); 4,296 (3,65); 4,0378 (0,33); 4,0066 (12,18); 3,3025 (176,449997); 3,2792 (3,92); 2,673 (0,38); 2,6691 (0,45); 2,5037 (44,560001); 2,5 (50,560001); 2,3268 (0,32); 1,9559 (0,38); 1,913 (15); 1,3985 (1,64); 1,237 (0,39); -0,0001 (1,6); -0,0619 (0,8)
N.º de Ejemplo 55, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2438 (3,00); 7,7225 (0,60); 7,7073 (1,16); 7,6935 (0,61); 7,6482 (0,68); 7,6368 (0,78); 7,6294 (0,83); 7,6187 (0,72); 7,5878 (0,99); 7,5820 (0,91); 7,5710 (0,99); 7,2464 (1,79); 7,2226 (2,49); 7,1999 (1,64); 5,7549 (0,60); 4,2349 (2,53); 4,2202 (2,64); 4,0608 (0,33); 4,0563 (0,54); 4,0383 (1,88); 4,0177 (4,32); 4,0078 (16,00); 4,0002 (4,59); 3,9823 (1,39); 3,3284 (247,58); 3,3042 (0,35); 2,5244 (0,47); 2,5199 (0,70); 2,5105 (15,51); 2,5064 (30,07); 2,5020 (41,66); 2,4978 (28,49); 2,4935 (13,82); 2,0736 (0,47); 1,9887 (6,41); 1,3979 (9,37); 1,1928 (1,92); 1,1837 (2,79); 1,1750 (4,12); 1,1660 (5,60); 1,1572 (2,60); 1,1483 (2,87); -0,0002 (4,60)
N.º de Ejemplo 56, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,1834 (3,36); 8,2417 (0,83); 8,2269 (1,62); 8,2122 (0,82); 7,5407 (1,78); 7,5252 (4,78); 7,3683 (1,62); 7,3608 (0,37); 7,3488 (2,19); 7,3343 (0,48); 7,3275 (1,48); 7,0786 (1,98); 7,0593 (1,77); 4,2618 (4,41); 4,2468 (4,39); 4,0052 (16,00); 3,9039 (13,28); 3,3828 (0,87); 3,3371 (256,86); 3,1738 (1,48); 3,1614 (1,40); 3,0781 (1,22); 3,0570 (1,91); 3,0360 (1,31); 3,0160 (0,34); 2,6757 (0,55); 2,6713 (0,75); 2,6669 (0,57); 2,5416 (0,78); 2,5110 (50,05); 2,5068 (96,07); 2,5023 (123,59); 2,4977 (90,65); 2,4934 (46,06); 2,3332 (0,56); 2,3290 (0,77); 2,3245 (0,58); 2,2087 (0,44); 2,1858 (1,39); 2,1802 (1,16); 2,1631 (1,86); 2,1568 (2,36); 2,1404 (1,47); 2,1352 (2,10); 2,1187 (0,50); 2,1131 (0,69); 2,0727 (0,54); 2,0658 (0,73); 2,0512 (1,35); 2,0431 (1,84); 2,0362 (1,17); 2,0301 (1,25); 2,0210 (1,75); 2,0068 (0,57); 1,9978 (0,59); 1,9925 (0,52); 1,9436 (0,34); 1,9213 (0,64); 1,8986 (1,11); 1,8733 (1,45); 1,8521 (0,77); 1,7971 (0,47); 1,7829 (0,55); 1,7731 (0,98); 1,7633 (0,61); 1,7598 (0,57); 1,7494 (0,74); 1,7405 (0,39); 1,2359 (0,37); 0,0079 (1,20); -0,0002 (28,72); -0,0085 (1,18)
N.º de Ejemplo 57, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2140 (3,38); 8,8181 (0,75); 8,8036 (1,41); 8,7897 (0,73); 7,5763 (3,24); 7,5634 (1,72); 7,5430 (1,84); 7,3993 (1,87); 7,3798 (3,19); 7,3602 (1,57); 7,1163 (1,86); 7,0973 (1,71); 4,3283 (4,49); 4,3136 (4,42); 4,0100 (16,00); 3,9041 (12,57); 3,3632 (2,68); 3,3353 (190,88); 3,3069 (5,27); 3,2786 (1,74); 3,1744 (0,82); 3,1614 (0,82); 2,6758 (0,63); 2,6712 (0,86); 2,6669 (0,63); 2,6628 (0,33); 2,5243 (3,41); 2,5110 (55,90); 2,5068 (106,51); 2,5023 (135,47); 2,4978 (98,61); 2,4936 (49,35); 2,3335 (0,60); 2,3290 (0,80); 2,3246 (0,59); 1,2317 (0,42); 0,0078 (1,41); -0,0002 (35,34); -0,0085 (1,52)
N.º de Ejemplo 58, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2064 (3,44); 8,8349 (0,81); 8,8201 (1,57); 8,8060 (0,82); 7,5733 (3,25); 7,5488 (1,57); 7,5285 (1,83); 7,3915 (1,70); 7,3719 (3,14); 7,3522 (1,58); 7,1122 (2,05); 7,0929 (1,77); 4,5762 (0,83); 4,5593 (2,74); 4,5424 (2,78); 4,5256 (0,86); 4,3208 (3,95); 4,3058 (3,93); 4,0080 (16,00); 3,9040 (12,15); 3,3308 (131,92); 3,1735 (0,67); 3,1609 (0,64); 2,6753 (0,67); 2,6710 (0,89); 2,6664 (0,66); 2,5061 (114,60); 2,5018 (145,64); 2,4975 (108,12); 2,3326 (0,69); 2,3284 (0,89); 2,3244 (0,66); 1,5730 (10,62); 1,5561 (10,51); 0,0069 (1,54); -0,0002 (33,47); -0,0083 (1,64)
N.º de Ejemplo 59, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1347 (2,55); 8,4733 (0,61); 8,4614 (1,16); 8,4488 (0,62); 7,8676 (0,44); 7,8526 (0,57); 7,8454 (0,92); 7,8307 (0,92); 7,8236 (0,58); 7,8088 (0,46); 7,2110 (0,70); 7,1885 (1,34); 7,1673 (0,65); 4,3735 (2,50); 4,3605 (2,49); 4,0311 (10,94); 3,9040 (6,42); 3,3354 (155,27); 3,1742 (0,48); 3,1610 (0,45); 3,0595 (8,94); 2,6715 (0,60); 2,5063 (81,46); 2,5023 (98,72); 2,3290 (0,62); 2,0536 (16,00); -0,0002 (20,50)
N.º de Ejemplo 60, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3223 (3,42); 8,6312 (1); 8,617 (1,89); 8,6025 (0,99); 7,6965 (1,52); 7,6904 (1,61); 7,6751 (1,83); 7,669 (1,93); 7,5775 (3,23); 7,5716 (2,84); 7,4922 (3,57); 7,4705 (2,87); 4,3496 (4,53); 4,335 (4,42); 4,0383 (0,39); 4,0063 (15); 3,986 (0,94); 3,8432 (3,23); 3,8361 (0,99); 3,7788 (0,79); 3,7497 (0,42); 3,7389 (0,68); 3,7259 (0,6); 3,6404 (0,63); 3,6281 (0,66); 3,6163 (0,41); 3,3026 (186,630005); 2,6687 (0,43); 2,5392 (2,1); 2,5039 (43,049999); 2,5001 (50,330002); 2,0695 (0,69); 1,9868 (0,49); 1,6944 (0,41); 1,6833 (0,85); 1,6759 (0,96); 1,6643 (1,54); 1,6523 (0,99); 1,6447 (0,89); 1,6327 (0,43); 1,242 (0,34); 1,1753 (0,31); 0,7423 (0,71); 0,7294 (2,27); 0,7225 (4,31); 0,7181 (3,71); 0,7109 (3,71); 0,7045 (3,34); 0,6988 (3,95); 0,6922 (1,95); 0,679 (3,26); 0,6725 (1,54); 0,6598 (0,5); -0,0001 (11,06)
N.º de Ejemplo 61, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2563 (3,44); 8,8528 (0,86); 8,8383 (1,71); 8,8239 (0,84); 7,6265 (1,21); 7,6202 (1,74); 7,6098 (1,30); 7,6030 (2,53); 7,5956 (0,88); 7,5909 (1,19); 7,5804 (1,11); 7,5732 (0,98); 7,5691 (1,09); 7,5624 (0,72); 7,2769 (1,71); 7,2534 (2,46); 7,2307 (1,47); 4,5761 (0,89); 4,5592 (2,99); 4,5423 (3,04); 4,5254 (0,92); 4,3499 (3,81); 4,3355 (3,78); 4,0051 (15,93); 3,9039 (16,00); 3,4159 (0,38); 3,3411 (416,65); 3,1742 (0,70); 3,1615 (0,70); 2,6762 (0,72); 2,6717 (0,96); 2,6672 (0,71); 2,5417 (0,84); 2,5114 (61,48); 2,5071 (118,89); 2,5026 (153,15); 2,4981 (111,94); 2,4937 (56,21); 2,3339 (0,68); 2,3293 (0,94); 2,3247 (0,69); 1,5711 (11,09); 1,5542 (10,98); 0,0079 (1,69); -0,0002 (41,26); -0,0085 (1,75)
N.º de Ejemplo 62, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2232 (3,20); 8,3869 (0,86); 8,3720 (1,79); 8,3575 (0,86); 7,5971 (3,28); 7,5829 (2,58); 7,5672 (1,24); 7,5607 (0,54); 7,2500 (1,13); 7,2264 (2,38); 7,2178 (0,44); 7,2021 (1,24); 4,2952 (3,59); 4,2807 (3,61); 4,0384 (0,44); 4,0202 (0,63); 4,0048 (16,00); 3,3361 (236,47); 3,3128 (1,08); 3,0977 (0,45); 2,6715 (0,41); 2,6669 (0,32); 2,5249 (0,81); 2,5069 (50,72); 2,5027 (68,01); 2,4985 (46,90); 2,3294 (0,41); 2,1587 (2,99); 2,1403 (5,29); 2,1215 (3,31); 2,0733 (0,64); 1,9887 (1,74); 1,5448 (0,72); 1,5269 (1,85); 1,5080 (2,89); 1,4900 (2,05); 1,4704 (0,97); 1,3979 (9,39); 1,3148 (0,46); 1,2967 (1,69); 1,2777 (2,66); 1,2590 (2,68); 1,2407 (1,70); 1,2227 (0,51); 1,1928 (0,50); 1,1750 (0,99); 1,1572 (0,50); 0,8818 (0,39); 0,8714 (6,27); 0,8636 (0,92); 0,8531 (12,75); 0,8346 (5,48); -0,0002 (4,71)
N.º de Ejemplo 63, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 600,13 MHz 7,4004 (0,39); 7,3900 (0,68); 7,3800 (0,36); 7,3220 (0,33); 7,2905 (0,62); 7,2860 (0,70); 7,2798 (0,70); 7,2754 (0,66); 7,1733 (0,59); 7,1584 (1,24); 7,1430 (0,96); 7,1126 (0,36); 7,1066 (0,49); 7,0997 (0,58); 7,0942 (0,51); 7,0866 (0,39); 5,7650 (0,55); 4,0778 (1,13); 4,0690 (1,34); 4,0561 (1,92); 4,0480 (0,89); 4,0361 (2,37); 4,0242 (2,37); 4,0124 (0,80); 3,9596 (6,74); 3,4412 (1,94); 3,4247 (0,72); 3,4111 (7,68); 3,3535 (6,04); 3,2135 (0,33); 3,1926 (1,46); 2,5122 (4,48); 2,5092 (9,94); 2,5062 (13,84); 2,5032 (10,07); 2,5003 (4,66); 1,9917 (10,21); 1,4102 (0,47); 1,3970 (4,10); 1,3894 (16,00); 1,3734 (1,27); 1,3677 (2,45); 1,2959 (0,50); 1,1877 (2,70); 1,1758 (5,45); 1,1640 (2,66); -0,0001 (1,18)
N.º de Ejemplo 64, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,3447 (2,55); 8,4848 (0,65); 8,4702 (1,31); 8,4553 (0,64); 7,6485 (5,91); 7,6454 (6,40); 7,5257 (2,55); 4,2692 (3,30); 4,2545 (3,27); 4,0086 (11,38); 3,9040 (9,54); 3,3305 (102,54); 3,1740 (1,07); 3,1610 (1,05); 2,6755 (0,53); 2,6709 (0,71); 2,6665 (0,52); 2,5107 (44,71); 2,5064 (85,43); 2,5019 (109,31); 2,4974 (79,43); 2,4930 (39,52); 2,3331 (0,48); 2,3286 (0,66); 2,3242 (0,47); 1,9219 (16,00); 1,2352 (0,33); 0,0080 (1,14); -0,0002 (29,31); -0,0084 (1,28)
N.º de Ejemplo 65, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1922 (3,36); 8,3347 (0,83); 8,3202 (1,66); 8,3054 (0,83); 7,5975 (1,42); 7,5767 (1,72); 7,5037 (3,15); 7,3727 (1,71); 7,3532 (3,18); 7,3334 (1,70); 7,0989 (1,98); 7,0798 (1,74); 5,7121 (3,13); 5,7092 (2,48); 4,2990 (4,34); 4,2839 (4,29); 4,1247 (0,42); 4,1113 (0,44); 4,0033 (16,00); 3,9035 (13,77); 3,5081 (0,34); 3,4600 (0,56); 3,4306 (1,10); 3,3615 (712,08); 3,2834 (0,48); 3,2682 (0,35); 3,1747 (2,19); 3,1620 (2,04); 2,6774 (0,66); 2,6730 (0,90); 2,6684 (0,66); 2,5429 (0,75); 2,5124 (59,85); 2,5083 (115,70); 2,5038 (148,72); 2,4993 (109,28); 2,4950 (55,40); 2,3349 (0,68); 2,3305 (0,90); 2,3261 (0,67); 2,0908 (13,31); 2,0887 (13,45); 1,7905 (12,46); 1,7886 (12,54); 0,0079 (1,44); -0,0002 (36,61); -0,0084 (1,60)
N.º de Ejemplo 66, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2542 (3,14); 11,2426 (0,83); 8,5693 (0,88); 8,5550 (1,78); 8,5404 (0,89); 7,6419 (0,61); 7,6347 (0,84); 7,6309 (0,80); 7,6232 (0,91); 7,6124 (1,13); 7,6073 (1,25); 7,6023 (1,13); 7,5921 (0,73); 7,5825 (1,57); 7,5760 (1,40); 7,5659 (1,49); 7,5594 (1,10); 7,2572 (1,51); 7,2336 (2,47); 7,2109 (1,36); 4,3409 (0,38); 4,3091 (1,94); 4,3009 (2,28); 4,2876 (1,79); 4,0098 (14,07); 4,0002 (3,48); 3,9041 (16,00); 3,3332 (235,15); 3,1741 (1,02); 3,1611 (1,02); 2,6757 (0,73); 2,6712 (1,00); 2,6667 (0,75); 2,5414 (0,61); 2,5065 (127,66); 2,5021 (164,78); 2,4977 (122,50); 2,3332 (0,76); 2,3288 (1,03); 2,3244 (0,77); 1,3793 (0,62); 1,3685 (1,26); 1,3587 (1,39); 1,3487 (1,32); 1,3382 (0,79); 1,1551 (0,38); 1,1401 (0,69); 1,1300 (0,75); 1,1246 (0,85); 1,1186 (0,92); 1,1090 (0,79); 1,1040 (0,70); 1,0943 (0,54); 1,0662 (2,13); 1,0430 (9,23); 1,0282 (5,83); 0,9102 (0,76); 0,8999 (1,14); 0,8896 (1,42); 0,8789 (1,04); 0,8692 (0,75); 0,8276 (0,40); 0,8177 (0,39); 0,5333 (0,72); 0,5245 (0,80); 0,5187 (0,86); 0,5128 (1,11); 0,5046 (0,83); 0,4989 (0,80); 0,4900 (0,63); 0,0079 (1,71); -0,0002 (46,07); -0,0083 (1,92)
N.º de Ejemplo 66, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2542 (3,14); 11,2426 (0,83); 8,5693 (0,88); 8,5550 (1,78); 8,5404 (0,89); 7,6419 (0,61); 7,6347 (0,84); 7,6309 (0,80); 7,6232 (0,91); 7,6124 (1,13); 7,6073 (1,25); 7,6023 (1,13); 7,5921 (0,73); 7,5825 (1,57); 7,5760 (1,40); 7,5659 (1,49); 7,5594 (1,10); 7,2572 (1,51); 7,2336 (2,47); 7,2109 (1,36); 4,3409 (0,38); 4,3091 (1,94); 4,3009 (2,28); 4,2876 (1,79); 4,0098 (14,07); 4,0002 (3,48); 3,9041 (16,00); 3,3332 (235,15); 3,1741 (1,02); 3,1611 (1,02); 2,6757 (0,73); 2,6712 (1,00); 2,6667 (0,75); 2,5414 (0,61); 2,5065 (127,66); 2,5021 (164,78); 2,4977 (122,50); 2,3332 (0,76); 2,3288 (1,03); 2,3244 (0,77); 1,3793 (0,62); 1,3685 (1,26); 1,3587 (1,39); 1,3487 (1,32); 1,3382 (0,79); 1,1551 (0,38); 1,1401 (0,69); 1,1300 (0,75); 1,1246 (0,85); 1,1186 (0,92); 1,1090 (0,79); 1,1040 (0,70); 1,0943 (0,54); 1,0662 (2,13); 1,0430 (9,23); 1,0282 (5,83); 0,9102 (0,76); 0,8999 (1,14); 0,8896 (1,42); 0,8789 (1,04); 0,8692 (0,75); 0,8276 (0,40); 0,8177 (0,39); 0,5333 (0,72); 0,5245 (0,80); 0,5187 (0,86); 0,5128 (1,11); 0,5046 (0,83); 0,4989 (0,80); 0,4900 (0,63); 0,0079 (1,71); -0,0002 (46,07); -0,0083 (1,92)
N.º de Ejemplo 67, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1834 (3,33); 8,3880 (0,80); 8,3728 (1,59); 8,3578 (0,80); 7,5647 (3,18); 7,5297 (1,47); 7,5097 (1,75); 7,3710 (1,74); 7,3515 (3,15); 7,3319 (1,63); 7,0993 (1,99); 7,0802 (1,72); 4,2754 (4,32); 4,2605 (4,28); 4,0033 (16,00); 3,9035 (12,93); 3,5087 (0,38); 3,4617 (0,45); 3,4456 (0,65); 3,3597 (646,56); 3,1748 (1,36); 3,1623 (1,28); 2,6773 (0,64); 2,6729 (0,86); 2,6684 (0,61); 2,5429 (0,66); 2,5258 (2,95); 2,5124 (58,76); 2,5083 (111,80); 2,5039 (141,58); 2,4994 (103,19); 2,4952 (52,21); 2,3350 (0,64); 2,3305 (0,86); 2,3263 (0,64); 2,0183 (5,21); 2,0125 (6,83); 2,0004 (1,23); 1,9877 (0,70); 1,2358 (0,41); 0,9072 (0,44); 0,8872 (14,01); 0,8712 (13,75); 0,8514 (0,55); 0,0078 (1,27); -0,0002 (32,19); -0,0083 (1,42)
N.º de Ejemplo 68, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1011 (3,40); 8,2401 (0,83); 8,2260 (1,63); 8,2121 (0,82); 7,5205 (1,45); 7,5151 (1,64); 7,5003 (1,61); 7,4948 (1,93); 7,4505 (3,24); 7,4455 (2,76); 7,1962 (2,72); 7,1757 (2,39); 4,2292 (4,23); 4,2149 (4,21); 4,1083 (0,42); 4,0952 (0,46); 3,9924 (16,00); 3,9040 (12,65); 3,3943 (0,59); 3,3871 (0,44); 3,3807 (0,63); 3,3318 (191,66); 3,1741 (1,84); 3,1610 (1,78); 2,6753 (0,71); 2,6709 (0,95); 2,6663 (0,71); 2,5411 (0,80); 2,5104 (61,05); 2,5063 (116,82); 2,5018 (150,30); 2,4973 (110,02); 2,4930 (55,44); 2,3328 (0,75); 2,3285 (1,01); 2,3241 (0,77); 2,2691 (0,36); 2,2418 (14,25); 2,1861 (1,73); 2,1672 (5,38); 2,1481 (5,56); 2,1291 (1,85); 1,3505 (0,79); 1,3354 (0,33); 1,2579 (0,35); 1,2489 (0,44); 1,2291 (0,97); 1,0600 (6,16); 1,0411 (12,72); 1,0220 (5,82); 0,0078 (1,62); -0,0002 (39,85); -0,0084 (1,73)
N.º de Ejemplo 69, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,4238 (2,73); 8,6402 (0,43); 8,6306 (0,82); 8,6208 (0,43); 8,5176 (0,76); 8,5077 (1,47); 8,4972 (0,79); 8,4848 (0,45); 8,4752 (0,84); 8,4650 (0,44); 7,5590 (1,23); 7,5447 (0,85); 7,5413 (1,29); 7,5127 (0,76); 7,4951 (0,75); 7,4819 (0,73); 7,4644 (0,74); 7,3069 (1,35); 7,2739 (1,48); 7,2360 (2,56); 6,9579 (0,56); 6,9413 (1,51); 6,9274 (1,13); 6,6996 (0,44); 6,6882 (1,85); 6,6768 (1,82); 6,6742 (0,57); 6,6627 (1,88); 6,6513 (1,97); 6,6399 (0,48); 5,9842 (1,97); 5,9814 (2,03); 5,9614 (0,62); 5,9588 (1,94); 5,9559 (1,85); 5,9412 (0,34); 5,9296 (0,71); 5,9244 (0,38); 5,9181 (0,34); 5,9127 (1,16); 5,9011 (1,11); 5,8958 (0,37); 5,8896 (0,35); 5,8842 (0,83); 5,8727 (0,35); 5,1465 (0,46); 5,1437 (1,16); 5,1406 (1,22); 5,1380 (0,48); 5,1179 (0,39); 5,1151 (1,07); 5,1121 (1,09); 5,1094 (0,45); 5,0972 (0,51); 5,0949 (1,13); 5,0918 (1,03); 5,0896 (0,42); 5,0803 (0,52); 5,0781 (1,09); 5,0749 (0,98); 5,0727 (0,42); 4,5014 (0,40); 4,4906 (0,47); 4,4872 (0,49); 4,4816 (0,44); 4,4764 (0,56); 4,4675 (0,44); 4,3440 (3,90); 4,3340 (3,94); 4,3181 (0,96); 4,3084 (1,79); 4,2982 (0,99); 4,2752 (2,39); 4,2652 (2,33); 4,0164 (10,65); 4,0135 (11,42); 4,0103 (16,00); 3,3770 (4,18); 3,3508 (1735,78); 3,3273 (12,16); 3,3158 (0,37); 2,9774 (1,52); 2,9751 (2,69); 2,9726 (1,55); 2,9659 (1,53); 2,9635 (2,68); 2,9611 (1,48); 2,6880 (0,52); 2,6791 (0,58); 2,6634 (1,41); 2,6546 (1,38); 2,6395 (1,48); 2,6254 (1,48); 2,6209 (0,68); 2,6180 (1,39); 2,6150 (2,38); 2,6119 (1,34); 2,6088 (0,61); 2,6008 (0,63); 2,5426 (1,24); 2,5292 (1,20); 2,5242 (3,20); 2,5211 (4,38); 2,5180 (5,09); 2,5093 (97,44); 2,5062 (210,40); 2,5032 (291,22); 2,5001 (207,61); 2,4971 (93,61); 2,3934 (0,58); 2,3904 (1,26); 2,3873 (1,79); 2,3843 (1,28); 2,3813 (0,55); 2,0766 (1,55); 1,9900 (0,47); 1,8113 (6,43); 1,8085 (6,47); 1,7999 (6,37); 1,7971 (6,34); 1,6910 (0,36); 1,6689 (0,38); 1,6443 (0,38); 1,6181 (0,42); 1,5103 (6,01); 1,4994 (5,98); 1,3972 (3,90); 1,2342 (1,38); 1,1743 (0,45); 1,1706 (0,37); 1,1493 (0,42); 0,9400 (0,35); 0,0052 (2,03); -0,0002 (68,83); -0,0058 (1,99)
N.º de Ejemplo 70, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1937 (3,45); 8,4711 (0,84); 8,4563 (1,64); 8,4416 (0,81); 7,6055 (1,42); 7,5848 (1,70); 7,5067 (3,16); 7,3753 (1,72); 7,3557 (3,20); 7,3360 (1,71); 7,1009 (1,98); 7,0816 (1,73); 6,7032 (0,37); 6,6862 (1,37); 6,6690 (1,43); 6,6480 (1,56); 6,6308 (1,53); 6,6137 (0,41); 5,9888 (1,79); 5,9846 (1,80); 5,9505 (1,62); 5,9463 (1,61); 4,3406 (4,35); 4,3255 (4,31); 4,0027 (16,00); 3,9041 (15,21); 3,3310 (133,70); 3,1738 (0,74); 3,1610 (0,70); 2,6754 (0,62); 2,6709 (0,85); 2,6665 (0,64); 2,5411 (0,73); 2,5104 (55,31); 2,5063 (106,22); 2,5018 (136,67); 2,4973 (100,12); 2,4931 (50,18); 2,3328 (0,62); 2,3285 (0,84); 2,3240 (0,61); 1,8094 (6,01); 1,8056 (6,19); 1,7922 (5,99); 1,7884 (6,08); 1,2355 (0,35); 0,0078 (1,43); -0,0002 (34,57); -0,0081 (1,40)
N.º de Ejemplo 71, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 10,7342 (2,79); 8,3439 (0,65); 8,3295 (1,32); 8,3150 (0,66); 7,6516 (1,22); 7,6426 (1,27); 7,6347 (1,72); 7,6219 (0,77); 7,6112 (0,73); 7,6045 (0,46); 7,2126 (1,14); 7,1895 (1,63); 7,1666 (0,97); 4,2839 (2,84); 4,2694 (2,84); 3,9039 (6,22); 3,8886 (16,00); 3,3863 (0,44); 3,3313 (60,71); 3,1726 (1,13); 3,1626 (1,10); 2,6708 (0,42); 2,5412 (0,39); 2,5106 (28,97); 2,5064 (56,20); 2,5020 (72,53); 2,4975 (53,58); 2,3333 (0,34); 2,3287 (0,46); 2,3241 (0,36); 2,1841 (1,25); 2,1651 (4,00); 2,1461 (4,13); 2,1271 (1,38); 1,4695 (0,99); 1,4490 (2,94); 1,4358 (1,73); 1,4071 (0,40); 1,3961 (0,41); 1,3675 (1,76); 1,3540 (2,94); 1,3338 (1,00); 1,0545 (4,60); 1,0355 (9,46); 1,0165 (4,33); 0,0078 (0,79); -0,0002 (19,73); -0,0083 (0,88)
N.º de Ejemplo 72, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 600,13 MHz 11,2653 (0,46); 8,6190 (0,33); 7,2475 (0,46); 5,7618 (16,00); 4,3324 (0,68); 4,3228 (0,69); 4,0102 (3,05); 3,3526 (12,47); 2,6732 (0,49); 2,6613 (1,15); 2,6498 (0,68); 2,5168 (0,66); 2,5103 (1,64); 2,5074 (3,64); 2,5045 (5,45); 2,5015 (3,44); 2,4985 (1,59); 2,4935 (0,52); -0,0001 (0,60)
N.º de Ejemplo 73, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1920 (3,55); 9,1517 (0,90); 9,1371 (1,85); 9,1222 (0,91); 7,9930 (2,67); 7,9880 (1,20); 7,9791 (3,06); 7,9711 (3,10); 7,9624 (1,29); 7,9573 (2,78); 7,9343 (0,36); 7,9203 (0,41); 7,9124 (0,41); 7,8987 (0,36); 7,6156 (1,70); 7,5951 (2,24); 7,5804 (3,33); 7,4128 (0,35); 7,3915 (1,74); 7,3718 (3,16); 7,3519 (1,96); 7,3421 (3,05); 7,3372 (1,29); 7,3260 (1,92); 7,3200 (5,90); 7,3033 (1,24); 7,2980 (2,71); 7,2903 (0,41); 7,1769 (2,10); 7,1581 (1,88); 7,1416 (0,58); 4,4967 (4,19); 4,4819 (4,17); 4,4468 (0,44); 4,4324 (0,37); 4,0996 (2,11); 3,9967 (16,00); 3,9042 (7,84); 3,3943 (0,47); 3,3828 (0,53); 3,3364 (221,04); 3,1745 (0,56); 3,1621 (0,51); 2,6762 (0,59); 2,6717 (0,78); 2,6675 (0,57); 2,5416 (0,82); 2,5070 (101,30); 2,5027 (127,51); 2,4984 (93,90); 2,3338 (0,58); 2,3294 (0,77); 2,3250 (0,58); 1,2354 (0,59); 0,0078 (1,41); -0,0002 (30,46); -0,0084 (1,36)
N.º de Ejemplo 74, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3347 (1,52); 7,6581 (1,11); 7,6535 (1,20); 7,6081 (0,60); 7,5867 (0,73); 7,5808 (0,64); 7,5254 (0,39); 7,5106 (0,79); 7,4957 (0,41); 7,4789 (2,20); 7,4574 (1,61); 4,1943 (1,50); 4,1795 (1,58); 4,0041 (8,25); 3,9040 (7,06); 3,3811 (0,36); 3,3351 (155,30); 3,1741 (0,67); 3,1615 (0,65); 2,6759 (0,40); 2,6717 (0,53); 2,6670 (0,40); 2,5414 (0,39); 2,5111 (35,97); 2,5069 (68,95); 2,5024 (88,48); 2,4980 (65,13); 2,4940 (33,36); 2,3336 (0,40); 2,3291 (0,54); 2,3246 (0,41); 1,4046 (16,00); 1,2975 (0,75); 1,2341 (0,44); 0,0079 (0,88); -0,0002 (21,62); -0,0083 (0,96)
N.º de Ejemplo 75, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,4138 (3,72); 7,8043 (2,81); 7,7983 (3,30); 7,7415 (2,13); 7,7307 (2,84); 7,7195 (2,40); 7,7137 (2,83); 7,5099 (3,99); 7,4883 (3,37); 4,2343 (4,51); 4,2185 (4,48); 4,0177 (16,00); 3,9041 (8,87); 3,3875 (0,71); 3,3324 (137,80); 3,1729 (0,86); 3,1620 (0,80); 3,0977 (1,38); 3,0795 (4,58); 3,0611 (4,66); 3,0427 (1,43); 2,6755 (0,54); 2,6712 (0,73); 2,6668 (0,57); 2,5415 (0,70); 2,5065 (96,63); 2,5021 (124,82); 2,4977 (93,57); 2,3329 (0,56); 2,3290 (0,75); 2,3244 (0,59); 1,2384 (5,55); 1,2202 (10,90); 1,2017 (4,85); 0,0078 (1,15); -0,0002 (28,48); -0,0081 (1,31)
N.º de Ejemplo 76, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,3898 (3,26); 8,3646 (0,87); 8,3499 (1,57); 8,3352 (0,85); 7,5115 (1,59); 7,4848 (1,60); 7,2738 (3,50); 6,9362 (1,45); 6,9126 (1,49); 4,2760 (4,69); 4,2610 (4,65); 4,0140 (16,00); 3,3327 (46,99); 2,5061 (20,02); 2,5017 (25,47); 2,4974 (18,22); 2,1912 (1,78); 2,1722 (5,48); 2,1532 (5,64); 2,1342 (1,92); 1,0557 (6,24); 1,0367 (12,51); 1,0177 (5,81); -0,0002 (3,93)
N.º de Ejemplo 77, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1562 (2,46); 8,7520 (0,57); 8,7391 (1,11); 8,7264 (0,54); 7,8800 (0,41); 7,8652 (0,53); 7,8579 (0,84); 7,8431 (0,85); 7,8358 (0,51); 7,8212 (0,40); 7,2241 (0,64); 7,2014 (1,21); 7,1788 (0,58); 4,4057 (1,19); 4,3950 (1,78); 4,3841 (1,19); 4,0317 (10,66); 3,9034 (8,46); 3,7140 (1,79); 3,6811 (3,02); 3,6036 (3,09); 3,5706 (1,91); 3,5096 (0,43); 3,4960 (0,39); 3,4758 (0,46); 3,4551 (0,70); 3,3705 (609,27); 3,2714 (0,38); 3,1753 (0,52); 3,1623 (0,57); 2,6777 (0,44); 2,6737 (0,59); 2,6691 (0,45); 2,5887 (16,00); 2,5436 (0,37); 2,5132 (39,27); 2,5090 (76,87); 2,5045 (99,37); 2,5000 (73,13); 2,4957 (36,96); 2,3354 (0,44); 2,3312 (0,61); 2,3267 (0,46); 0,0079 (0,88); -0,0002 (22,87); -0,0085 (0,99)
N.º de Ejemplo 78, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2422 (3,68); 9,3891 (0,91); 9,3748 (1,94); 9,3606 (0,93); 8,8938 (3,43); 8,8881 (3,43); 8,2953 (2,33); 8,2890 (2,30); 8,2744 (2,51); 8,2681 (2,48); 7,7158 (0,75); 7,7091 (1,00); 7,7046 (1,01); 7,6938 (4,56); 7,6869 (1,34); 7,6826 (1,15); 7,6732 (3,79); 7,6325 (1,53); 7,6260 (1,41); 7,6160 (1,62); 7,6094 (1,32); 7,2954 (1,70); 7,2719 (2,61); 7,2490 (1,58); 4,5501 (3,60); 4,5360 (3,63); 3,9900 (16,00); 3,9042 (12,14); 3,3952 (0,43); 3,3409 (318,08); 3,2937 (0,32); 3,1746 (0,45); 3,1619 (0,42); 2,6767 (0,51); 2,6719 (0,69); 2,6675 (0,50); 2,5419 (0,61); 2,5251 (2,55); 2,5118 (44,81); 2,5075 (87,29); 2,5030 (112,71); 2,4984 (82,68); 2,4940 (41,89); 2,3341 (0,51); 2,3296 (0,67); 2,3251 (0,51); 0,0079 (1,28); -0,0002 (31,57); -0,0085 (1,34)
N.º de Ejemplo 79, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 10,8699 (0,84); 10,8257 (0,38); 10,7229 (2,63); 10,2355 (0,51); 8,3135 (0,64); 8,2984 (1,42); 8,2848 (0,80); 7,6968 (0,94); 7,6905 (1,05); 7,6799 (0,97); 7,6740 (0,97); 7,6138 (0,52); 7,6025 (0,65); 7,5923 (0,71); 7,5838 (0,69); 7,5812 (0,69); 7,5740 (0,51); 7,3749 (0,33); 7,3485 (0,43); 7,3260 (0,33); 7,2162 (1,18); 7,1927 (1,86); 7,1698 (1,16); 4,3005 (2,73); 4,2860 (2,73); 4,1096 (0,50); 4,0966 (0,54); 3,9185 (2,09); 3,9126 (6,59); 3,9040 (15,41); 3,8889 (16,00); 3,3941 (0,45); 3,3873 (0,41); 3,3811 (0,59); 3,3346 (230,04); 3,1741 (2,47); 3,1611 (2,42); 2,6756 (0,70); 2,6712 (0,96); 2,6668 (0,71); 2,5414 (0,64); 2,5106 (65,73); 2,5066 (125,33); 2,5022 (160,41); 2,4977 (117,85); 2,4935 (60,22); 2,4593 (1,10); 2,3334 (0,74); 2,3288 (1,00); 2,3245 (0,76); 2,1234 (0,69); 2,1056 (0,71); 2,0645 (4,64); 2,0468 (4,79); 1,9374 (1,28); 1,9197 (1,32); 1,4738 (0,76); 1,4695 (1,21); 1,4505 (4,22); 1,4410 (1,75); 1,4359 (1,97); 1,4141 (0,37); 1,4073 (0,50); 1,4003 (0,43); 1,3963 (0,50); 1,3749 (1,19); 1,3670 (2,68); 1,3545 (3,91); 1,3335 (1,13); 1,2368 (0,43); 1,0212 (0,37); 1,0092 (0,67); 1,0026 (0,58); 0,9966 (0,52); 0,9907 (0,96); 0,9826 (0,49); 0,9786 (0,59); 0,9711 (0,66); 0,9592 (0,40); 0,9530 (0,38); 0,4698 (0,49); 0,4657 (0,88); 0,4550 (2,61); 0,4509 (2,55); 0,4455 (1,42); 0,4405 (1,50); 0,4347 (3,21); 0,4306 (2,90); 0,4204 (1,21); 0,4140 (0,76); 0,4098 (0,69); 0,1698 (0,43); 0,1632 (1,02); 0,1498 (2,79); 0,1407 (2,51); 0,1376 (2,78); 0,1264 (0,80); 0,1028 (0,87); 0,0986 (0,91); 0,0912 (0,84); 0,0872 (0,75); 0,0079 (1,57); -0,0002 (39,46); -0,0084 (1,69)
N.º de Ejemplo 80, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2695 (2,18); 8,7703 (0,40); 8,7566 (0,76); 8,7433 (0,41); 7,7013 (0,43); 7,6942 (0,53); 7,6901 (0,55); 7,6827 (0,56); 7,6798 (0,58); 7,6722 (0,61); 7,6685 (0,56); 7,6611 (0,52); 7,5631 (0,74); 7,5570 (0,73); 7,5467 (0,78); 7,5405 (0,68); 7,2630 (1,08); 7,2393 (1,65); 7,2165 (1,01); 4,3571 (2,35); 4,3426 (2,36); 4,0117 (9,71); 3,3453 (9,97); 3,3426 (10,35); 3,3360 (10,62); 3,3327 (11,69); 3,3290 (14,11); 2,5116 (4,26); 2,5074 (8,29); 2,5031 (11,59); 2,4988 (7,97); 2,4945 (3,92); 2,2271 (16,00); -0,0002 (2,04)
N.º de Ejemplo 81, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3940 (3,30); 8,6397 (0,89); 8,6250 (1,65); 8,6108 (0,88); 7,5340 (1,61); 7,5072 (1,60); 7,5022 (1,06); 7,2656 (3,50); 6,9406 (1,44); 6,9169 (1,47); 5,7461 (1,31); 4,3010 (4,68); 4,2861 (4,61); 4,0133 (16,00); 3,4874 (0,36); 3,3140 (837,07); 2,6744 (0,45); 2,6699 (0,56); 2,6651 (0,43); 2,5395 (0,99); 2,5094 (31,79); 2,5052 (57,79); 2,5008 (74,75); 2,4965 (53,07); 2,3320 (0,37); 2,3274 (0,51); 2,3229 (0,39); 2,0692 (0,46); 1,9868 (0,34); 1,6394 (0,43); 1,6270 (0,88); 1,6205 (1,02); 1,6150 (0,84); 1,6083 (1,78); 1,6000 (0,85); 1,5963 (1,00); 1,5893 (1,03); 1,5766 (0,49); 0,7322 (0,51); 0,7187 (2,04); 0,7115 (4,73); 0,7071 (4,14); 0,6992 (5,63); 0,6939 (5,99); 0,6868 (2,11); 0,6792 (2,38); 0,6741 (4,06); 0,6671 (1,71); 0,6541 (0,51); -0,0002 (1,18)
N.º de Ejemplo 82, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2602 (2,39); 9,0786 (0,56); 9,0639 (1,30); 9,0490 (0,61); 7,7041 (0,55); 7,6969 (0,73); 7,6927 (0,64); 7,6817 (0,79); 7,6749 (0,81); 7,6633 (0,70); 7,5291 (1,01); 7,5226 (0,99); 7,5124 (1,07); 7,5063 (0,95); 7,2579 (1,23); 7,2345 (1,85); 7,2112 (1,09); 4,9347 (0,39); 4,3139 (2,59); 4,2990 (2,65); 4,0094 (11,21); 3,9878 (1,19); 3,3230 (163,13); 3,2998 (0,54); 2,6707 (0,39); 2,5891 (1,26); 2,5057 (47,94); 2,5017 (61,82); 2,4977 (42,64); 2,3287 (0,35); 2,0737 (1,74); 1,9887 (0,85); 1,9837 (0,83); 1,9626 (16,00); 1,3979 (6,74); 1,1746 (0,40); -0,0002 (3,88)
N.º de Ejemplo 83, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 10,9998 (3,71); 8,4162 (0,78); 8,4017 (1,49); 8,3872 (0,77); 7,5831 (3,16); 7,5786 (3,26); 7,5525 (3,48); 7,5318 (3,99); 7,2274 (1,79); 7,2227 (1,79); 7,2067 (1,61); 7,2019 (1,58); 4,2803 (4,60); 4,2654 (4,59); 4,0718 (16,00); 3,9040 (12,23); 3,3353 (278,39); 3,1738 (0,59); 3,1614 (0,57); 2,6756 (0,68); 2,6712 (0,91); 2,6668 (0,68); 2,5409 (0,60); 2,5066 (115,62); 2,5022 (148,58); 2,4977 (109,38); 2,3332 (0,68); 2,3289 (0,93); 2,3244 (0,69); 2,1750 (1,70); 2,1560 (5,44); 2,1370 (5,61); 2,1180 (1,88); 1,0494 (6,06); 1,0304 (12,20); 1,0113 (5,67); 0,0078 (1,45); -0,0002 (36,30); -0,0080 (1,53)

(continuación)

Listas de picos
N.º de Ejemplo 84, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1009 (4,02); 8,0323 (0,96); 8,0216 (1,83); 8,0112 (0,96); 7,7725 (3,20); 7,7507 (4,14); 7,6056 (4,19); 7,5838 (3,31); 7,1259 (0,58); 7,1040 (0,64); 6,7752 (0,73); 6,7533 (0,65); 5,5475 (0,86); 4,5337 (4,47); 4,5224 (4,46); 4,4045 (0,90); 4,3934 (0,90); 4,0701 (16,00); 3,9041 (13,38); 3,3310 (153,01); 3,1739 (0,84); 3,1609 (0,82); 2,6753 (0,66); 2,6709 (0,89); 2,6664 (0,67); 2,5063 (115,14); 2,5019 (149,09); 2,4973 (110,31); 2,4930 (56,42); 2,3329 (0,69); 2,3285 (0,94); 2,3241 (0,71); 2,1159 (1,57); 2,0970 (5,12); 2,0780 (5,34); 2,0633 (1,21); 2,0591 (1,84); 2,0447 (0,34); 1,0084 (6,17); 0,9983 (1,53); 0,9896 (12,70); 0,9795 (2,59); 0,9705 (5,84); 0,9605 (1,10); 0,0080 (1,51); -0,0002 (39,60); -0,0084 (1,71)
N.º de Ejemplo 85, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2712 (2,54); 11,2157 (0,47); 8,8171 (0,59); 8,8029 (1,13); 8,7895 (0,58); 7,9517 (2,25); 7,6735 (0,55); 7,6663 (0,67); 7,6542 (0,70); 7,6447 (0,79); 7,6331 (0,65); 7,6086 (1,11); 7,6022 (0,95); 7,5921 (1,14); 7,5856 (0,92); 7,2847 (1,27); 7,2612 (2,02); 7,2385 (1,15); 4,3353 (2,77); 4,3211 (2,74); 4,0110 (11,21); 3,6847 (9,57); 3,3500 (178,70); 3,3483 (177,85); 3,3431 (396,37); 3,3204 (2,30); 2,8909 (16,00); 2,7312 (14,43); 2,6720 (0,55); 2,6678 (0,37); 2,5247 (0,89); 2,5069 (60,29); 2,5028 (81,68); 2,4987 (57,73); 2,3342 (0,36); 2,3292 (0,53); 2,3251 (0,35); 2,0729 (0,35); 1,2349 (0,58); -0,0002 (9,59)
N.º de Ejemplo 86, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2016 (3,50); 9,3280 (0,86); 9,3133 (1,77); 9,2988 (0,89); 9,0685 (2,55); 9,0646 (2,58); 8,7275 (1,75); 8,7187 (1,74); 8,7157 (1,71); 8,2496 (1,12); 8,2445 (1,75); 8,2400 (1,18); 8,2297 (1,24); 8,2246 (1,87); 8,2201 (1,23); 7,6208 (1,66); 7,6034 (6,01); 7,5464 (1,49); 7,5345 (1,51); 7,5268 (1,50); 7,5146 (1,37); 7,4027 (1,31); 7,3813 (2,07); 7,3619 (1,23); 7,1969 (2,08); 7,1777 (1,81); 4,5276 (4,25); 4,5128 (4,24); 3,9997 (16,00); 3,9042 (12,93); 3,3885 (2,28); 3,3392 (184,06); 3,1682 (6,45); 2,6760 (0,57); 2,6717 (0,80); 2,6673 (0,60); 2,5421 (0,63); 2,5248 (2,33); 2,5071 (98,76); 2,5027 (127,92); 2,4982 (94,98); 2,3335 (0,57); 2,3294 (0,79); 2,3251 (0,60); 0,0079 (1,33); -0,0002 (36,77); -0,0084 (1,55)
N.º de Ejemplo 87, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1771 (3,50); 8,3711 (0,85); 8,3566 (1,71); 8,3415 (0,89); 7,5811 (3,20); 7,5038 (1,40); 7,4825 (1,79); 7,3702 (1,80); 7,3507 (3,18); 7,3310 (1,62); 7,0931 (2,01); 7,0740 (1,77); 4,3253 (0,34); 4,3098 (0,36); 4,2867 (1,97); 4,2726 (3,68); 4,2588 (2,05); 4,2351 (0,36); 4,2205 (0,37); 4,0945 (0,33); 4,0035 (16,00); 3,9039 (13,26); 3,3306 (153,98); 3,1740 (1,28); 3,1609 (1,27); 2,6752 (0,69); 2,6709 (0,97); 2,6664 (0,72); 2,5062 (121,13); 2,5018 (158,03); 2,4973 (119,07); 2,3328 (0,73); 2,3284 (1,00); 2,3240 (0,76); 2,2429 (0,68); 2,2259 (1,09); 2,2064 (1,16); 2,1902 (0,78); 1,5738 (0,61); 1,5545 (0,88); 1,5404 (0,93); 1,5352 (0,82); 1,5207 (1,13); 1,5015 (0,83); 1,3539 (0,73); 1,3388 (1,01); 1,3355 (0,99); 1,3205 (1,34); 1,3021 (0,99); 1,2872 (0,65); 1,2579 (0,35); 1,2344 (0,72); 1,0306 (10,08); 1,0135 (9,91); 0,8311 (5,23); 0,8127 (10,72); 0,7941 (4,62); 0,0080 (1,48); -0,0002 (39,80); -0,0084 (2,12)
N.º de Ejemplo 88, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3616 (3,60); 8,8446 (0,98); 8,8303 (2,01); 8,8158 (0,95); 7,6802 (1,44); 7,6740 (1,56); 7,6586 (1,79); 7,6524 (1,97); 7,5502 (3,15); 7,5442 (2,87); 7,4987 (4,11); 7,4771 (3,31); 4,3653 (4,09); 4,3509 (4,08); 4,0178 (16,00); 3,9041 (11,12); 3,3326 (150,28); 3,1717 (0,43); 3,1635 (0,41); 2,6758 (0,67); 2,6714 (0,89); 2,6671 (0,67); 2,5067 (113,15); 2,5023 (142,89); 2,4979 (104,72); 2,3335 (0,66); 2,3291 (0,88); 2,3245 (0,72); 1,6500 (1,31); 1,6443 (0,97); 1,6359 (3,01); 1,6273 (5,01); 1,6189 (2,56); 1,6068 (0,84); 1,5845 (0,86); 1,5723 (2,58); 1,5637 (4,92); 1,5551 (3,03); 1,5470 (0,99); 1,5410 (1,24); 1,2355 (0,36); 0,0079 (1,84); -0,0002 (40,85); -0,0078 (1,86)
N.º de Ejemplo 89, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2422 (2,82); 9,8595 (0,36); 8,5385 (0,98); 8,5232 (1,82); 8,5091 (0,82); 8,1140 (0,34); 7,6034 (1,88); 7,5911 (3,13); 7,5813 (1,20); 7,5698 (1,31); 7,5637 (0,67); 7,2569 (1,44); 7,2333 (1,85); 7,2106 (0,94); 4,3098 (3,45); 4,2954 (3,60); 4,2633 (0,34); 4,0077 (16,00); 3,5984 (0,35); 3,4892 (0,38); 3,4795 (0,40); 3,4693 (0,53); 3,4023 (0,83); 3,3416 (522,81); 3,3352 (1373,05); 3,2392 (0,48); 2,6758 (1,56); 2,6711 (1,89); 2,6670 (1,45); 2,6620 (0,80); 2,5414 (1,25); 2,5286 (4,82); 2,5246 (4,35); 2,5105 (130,79); 2,5065 (230,06); 2,5022 (308,81); 2,4981 (214,00); 2,4939 (107,69); 2,4635 (0,52); 2,4533 (0,41); 2,4463 (0,35); 2,3289 (1,99); 2,3242 (1,44); 2,2971 (2,72); 2,2785 (5,26); 2,2601 (3,08); 2,2457 (0,37); 2,0732 (1,73); 1,9888 (0,38); 1,8513 (0,68); 1,8333 (2,94); 1,8148 (3,95); 1,7965 (2,57); 1,7780 (0,83); 1,2347 (1,16); 0,8652 (0,35); 0,0658 (0,44); -0,0002 (9,77); -0,0085 (0,42); -0,0645 (1,51); -0,5511 (0,38)
N.º de Ejemplo 90, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1025 (3,45); 11,0193 (0,44); 7,9984 (0,85); 7,9877 (1,63); 7,9771 (0,84); 7,7908 (0,33); 7,7741 (2,71); 7,7523 (3,40); 7,6070 (3,48); 7,5852 (2,74); 7,4226 (0,35); 7,1280 (0,63); 7,1062 (0,71); 6,7768 (0,78); 6,7549 (0,70); 5,5501 (1,04); 4,5370 (3,75); 4,5258 (3,74); 4,4078 (1,02); 4,3967 (1,03); 4,3760 (0,50); 4,3616 (0,50); 4,1137 (0,42); 4,1008 (0,49); 4,0837 (2,22); 4,0705 (13,46); 3,9039 (16,00); 3,3413 (382,74); 3,1743 (1,74); 3,1614 (1,66); 2,6761 (0,67); 2,6716 (0,90); 2,6673 (0,66); 2,5070 (114,29); 2,5026 (144,55); 2,4982 (106,77); 2,3336 (0,66); 2,3293 (0,88); 2,3247 (0,66); 2,1074 (0,66); 2,0896 (0,69); 2,0047 (5,06); 1,9970 (1,81); 1,9872 (5,25); 1,9797 (1,63); 1,2354 (0,38); 0,9791 (0,40); 0,9669 (0,66); 0,9607 (0,71); 0,9488 (1,05); 0,9419 (0,69); 0,9365 (0,71); 0,9302 (0,76); 0,9167 (0,38); 0,4814 (0,36); 0,4772 (0,37); 0,4608 (0,40); 0,4569 (0,37); 0,4265 (0,94); 0,4159 (2,81); 0,4118 (2,94); 0,4068 (1,89); 0,4020 (1,83); 0,3956 (2,94); 0,3918 (2,86); 0,3819 (1,40); 0,1709 (0,46); 0,1591 (0,43); 0,1128 (1,02); 0,0992 (3,76); 0,0870 (3,70); 0,0761 (0,92); 0,0078 (1,14); -0,0002 (26,02); -0,0082 (1,31)
N.º de Ejemplo 91, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

ES 2 649 403 T3

(continuación)

Listas de picos
11,2390 (3,18); 8,1580 (0,84); 8,1432 (1,73); 8,1286 (0,81); 7,6356 (0,66); 7,6288 (0,86); 7,6248 (0,80); 7,6172 (0,90); 7,6066 (0,97); 7,5957 (0,76); 7,5421 (1,33); 7,5356
(1,24); 7,5254 (1,37); 7,5188 (1,13); 7,2390 (1,53); 7,2156 (2,28); 7,1925 (1,37); 4,3151 (3,40); 4,3005 (3,34); 4,0080 (14,53); 3,9036 (14,92); 3,5087 (0,44); 3,4939 (0,43); 3,4783 (0,50); 3,3647 (730,71); 3,2970 (0,81); 3,2670 (0,40); 3,1744 (1,05); 3,1632 (1,02); 2,6777 (0,62); 2,6733 (0,83); 2,6689 (0,61); 2,5432 (0,63); 2,5128 (56,95); 2,5086 (109,28); 2,5042 (139,48); 2,4997 (101,39); 2,4956 (50,76); 2,3352 (0,63); 2,3309 (0,86); 2,3266 (0,64); 1,3056 (16,00); 1,0012 (1,40); 0,9923 (3,97); 0,9855 (4,20); 0,9771 (1,57); 0,5528 (1,78); 0,5440 (4,81); 0,5371 (4,70); 0,5279 (1,59); 0,0077 (1,24); -0,0002 (33,10); -0,0083 (1,45)
N.º de Ejemplo 92, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1069 (3,24); 8,1055 (0,75); 8,0947 (1,45); 8,0838 (0,75); 7,7762 (2,57); 7,7544 (3,31); 7,6112 (3,36); 7,5894 (2,63); 4,5264 (3,52); 4,5151 (3,53); 4,0714 (12,85); 3,9041 (9,29); 3,3300 (112,00); 3,1739 (0,48); 3,1609 (0,47); 2,6752 (0,58); 2,6708 (0,79); 2,6664 (0,61); 2,5062 (97,14); 2,5018 (126,31); 2,4973 (94,17); 2,3330 (0,53); 2,3286 (0,74); 2,3241 (0,57); 1,8187 (16,00); 1,8008 (1,18); 0,0079 (1,16); -0,0002 (31,40); -0,0085 (1,42)
N.º de Ejemplo 93, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3178 (3,20); 8,4347 (0,82); 8,4206 (1,67); 8,4060 (0,81); 7,6597 (2,57); 7,6535 (2,91); 7,5944 (1,39); 7,5880 (1,15); 7,5729 (1,99); 7,5665 (1,80); 7,4899 (4,21); 7,4684 (2,86); 4,3244 (3,74); 4,3098 (3,72); 3,9998 (14,41); 3,9036 (14,96); 3,5166 (0,35); 3,5086 (0,38); 3,4726 (0,52); 3,4615 (0,52); 3,3595 (751,97); 3,2822 (0,34); 3,2746 (0,32); 3,1744 (0,48); 3,1623 (0,46); 2,6773 (0,71); 2,6729 (0,98); 2,6684 (0,72); 2,5429 (0,82); 2,5259 (4,19); 2,5127 (63,79); 2,5083 (122,22); 2,5038 (155,85); 2,4993 (112,43); 2,4948 (55,52); 2,3394 (0,33); 2,3350 (0,69); 2,3305 (0,94); 2,3260 (0,67); 2,0698 (1,27); 2,0650 (2,00); 2,0509 (6,11); 2,0322 (0,95); 2,0181 (0,91); 2,0016 (0,61); 0,8959 (16,00); 0,8800 (15,53); 0,0079 (1,65); -0,0002 (39,26); -0,0085 (1,57)
N.º de Ejemplo 94, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,5227 (0,52); 11,4535 (4,07); 8,9638 (0,87); 8,9497 (1,89); 8,9351 (0,94); 8,8029 (0,66); 8,7910 (0,67); 8,1151 (2,37); 7,8273 (0,41); 7,8114 (0,49); 7,8082 (0,48); 7,7926 (0,38); 7,7475 (1,41); 7,7408 (1,67); 7,7309 (1,63); 7,7242 (1,65); 7,6551 (0,95); 7,6481 (1,03); 7,6438 (1,14); 7,6368 (1,02); 7,6330 (1,13); 7,6259 (1,10); 7,6217 (1,13); 7,6149 (0,91); 7,3633 (0,42); 7,2888 (1,80); 7,2653 (2,79); 7,2424 (1,66); 4,3900 (3,32); 4,3759 (3,39); 4,0915 (0,33); 4,0760 (0,35); 4,0162 (16,00); 3,6015 (1,05); 3,5881 (3,03); 3,5737 (3,15); 3,5595 (1,22); 3,3947 (8,30); 2,9923 (0,33); 2,7371 (1,23); 2,7249 (1,11); 2,7093 (0,40); 2,6974 (0,38); 2,6716 (0,42); 2,5249 (0,72); 2,5116 (20,13); 2,5071 (42,79); 2,5025 (59,80); 2,4979 (44,88); 2,4934 (21,95); 2,3293 (0,39); 1,0005 (0,42); 0,9826 (0,88); 0,9647 (0,40); 0,0080 (0,34); -0,0002 (10,53); -0,0085 (0,38)
N.º de Ejemplo 95, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,3690 (0,96); 7,6863 (0,73); 7,6795 (0,91); 7,6751 (0,92); 7,6679 (1,00); 7,6646 (0,99); 7,6572 (1,08); 7,6531 (0,99); 7,6461 (0,93); 7,5490 (1,58); 7,5423 (1,48); 7,5322 (1,60); 7,5256 (1,44); 7,2538 (1,77); 7,2300 (2,65); 7,2072 (1,67); 7,1991 (0,40); 7,1747 (0,38); 4,3468 (3,01); 4,3338 (3,09); 4,0389 (0,48); 4,0210 (0,77); 4,0074 (16,00); 3,7607 (1,12); 3,4638 (0,34); 3,4096 (1,22); 3,3923 (2,56); 3,3504 (18,00); 3,1492 (8,40); 2,5124 (7,34); 2,5080 (15,40); 2,5035 (21,09); 2,4989 (15,89); 2,4944 (8,25); 2,1841 (0,33); 2,0424 (0,91); 1,9893 (2,02); 1,3565 (1,82); 1,1933 (0,53); 1,1755 (1,03); 1,1577 (0,52); 1,1091 (0,41); 1,0916 (0,66); 1,0741 (0,33); -0,0002 (0,62)
N.º de Ejemplo 96, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2413 (2,51); 7,6533 (2,44); 7,6384 (0,86); 7,6225 (1,60); 7,6054 (1,65); 7,5828 (1,30); 7,4123 (1,24); 7,3928 (2,28); 7,3731 (1,21); 7,1900 (1,52); 7,1707 (1,26); 4,1816 (3,44); 4,1658 (3,39); 4,0158 (11,48); 3,9038 (6,99); 3,3434 (345,82); 3,1743 (0,81); 3,1614 (0,79); 2,9073 (16,00); 2,6759 (0,49); 2,6715 (0,64); 2,6675 (0,48); 2,5070 (83,64); 2,5026 (105,26); 2,4982 (77,61); 2,3336 (0,50); 2,3293 (0,65); 2,3249 (0,49); 1,2582 (0,33); 1,2332 (0,51); 0,0077 (1,12); -0,0002 (24,31); -0,0084 (1,26)
N.º de Ejemplo 97, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2371 (3,52); 9,3334 (0,96); 9,3175 (2,09); 9,3018 (1,06); 8,8383 (2,03); 8,8249 (2,14); 7,7153 (0,74); 7,7083 (0,98); 7,7045 (1,04); 7,6938 (1,13); 7,6857 (1,19); 7,6755 (0,97); 7,4885 (1,49); 7,4823 (1,62); 7,4720 (1,69); 7,4658 (1,59); 7,2579 (1,69); 7,2343 (2,78); 7,2113 (1,58); 6,8716 (0,38); 4,3781 (3,81); 4,3624 (3,96); 4,0386 (0,61); 4,0207 (0,67); 3,9975 (16,00); 3,3627 (192,22); 3,3559 (214,68); 3,3487 (235,27); 2,8916 (1,27); 2,8008 (0,53); 2,7932 (0,65); 2,7832 (1,15); 2,7704 (1,18); 2,7601 (0,68); 2,7534 (0,61); 2,7321 (1,09); 2,6731 (0,39); 2,5258 (0,87); 2,5081 (43,41); 2,5038 (59,43); 2,4994 (47,49); 2,3304 (0,36); 2,1834 (0,58); 2,0733 (0,39); 1,9890 (2,30); 1,3555 (4,09); 1,2352 (0,37); 1,1929 (0,63); 1,1751 (1,19); 1,1574 (0,60); 0,6767 (0,43); 0,6531 (3,06); 0,6476 (2,47); 0,6346 (4,23); 0,6308 (4,28); 0,6205 (4,52); 0,6166 (4,34); 0,5918 (0,43); -0,0002 (2,39)
N.º de Ejemplo 98, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 10,7354 (2,40); 8,4151 (0,57); 8,4006 (1,11); 8,3861 (0,56); 7,6683 (0,38); 7,6620 (0,70); 7,6576 (0,63); 7,6441 (2,02); 7,6304 (1,97); 7,2161 (0,76); 7,1914 (1,38); 7,1692 (0,73); 4,2740 (2,63); 4,2595 (2,64); 3,9039 (7,26); 3,8910 (15,58); 3,3332 (99,53); 3,1738 (1,41); 3,1609 (1,35); 2,6755 (0,33); 2,6710 (0,45); 2,6664 (0,33); 2,5241 (1,57); 2,5107 (28,67); 2,5064 (55,49); 2,5019 (71,41); 2,4974 (52,18); 2,4929 (26,25); 2,3285 (0,43); 2,3243 (0,32); 1,8778 (16,00); 1,4704 (0,92); 1,4499 (2,65); 1,4367 (1,61); 1,4080 (0,37); 1,3970 (0,37); 1,3684 (1,69); 1,3549 (2,66); 1,3345 (0,93); 0,0079 (0,86); -0,0002 (21,48); -0,0085 (0,94)
N.º de Ejemplo 99, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

ES 2 649 403 T3

(continuación)

Listas de picos
11,3951 (2,16); 8,4362 (0,55); 8,4215 (0,96); 8,4068 (0,52); 7,5378 (0,73); 7,5330 (1,07); 7,5108 (0,76); 7,5062 (1,09); 7,2586 (2,33); 6,9446 (0,97); 6,9209 (0,97); 4,2676 (3,24); 4,2526 (3,17); 4,0135 (10,90); 3,3378 (155,45); 2,5110 (10,42); 2,5067 (18,69); 2,5023 (23,86); 2,4979 (16,69); 2,4938 (8,19); 1,8889 (16,00); 1,3985 (0,53); -0,0002 (0,53)
N.º de Ejemplo 100, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1803 (3,50); 8,3581 (0,90); 8,3434 (1,73); 8,3284 (0,88); 7,5501 (3,24); 7,5271 (1,59); 7,5071 (1,84); 7,3699 (1,73); 7,3505 (3,16); 7,3309 (1,61); 7,0834 (2,05); 7,0642 (1,78); 4,2726 (4,37); 4,2577 (4,32); 4,0069 (16,00); 3,9039 (13,26); 3,3309 (157,82); 3,1736 (0,80); 3,1610 (0,75); 2,6752 (0,69); 2,6708 (0,92); 2,6666 (0,70); 2,6315 (0,90); 2,6116 (1,37); 2,5928 (1,12); 2,5727 (0,43); 2,5062 (118,86); 2,5018 (150,82); 2,4974 (111,85); 2,3328 (0,70); 2,3285 (0,95); 2,3241 (0,72); 1,8066 (0,49); 1,7976 (0,57); 1,7783 (1,56); 1,7582 (1,79); 1,7432 (1,18); 1,6982 (0,49); 1,6804 (1,37); 1,6627 (1,73); 1,6484 (2,17); 1,6340 (3,31); 1,5913 (0,56); 1,5532 (0,38); 1,5420 (0,52); 1,5368 (0,51); 1,5079 (1,79); 1,5018 (1,88); 1,4892 (1,47); 0,0079 (1,61); -0,0002 (35,45); -0,0083 (1,66)
N.º de Ejemplo 101, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3211 (2,53); 8,4002 (0,64); 8,3856 (1,35); 8,3710 (0,66); 7,6735 (2,08); 7,6673 (2,22); 7,5529 (0,90); 7,5467 (0,77); 7,5313 (1,71); 7,5250 (1,65); 7,4877 (3,65); 7,4662 (1,88); 4,3083 (3,01); 4,2936 (3,01); 4,0033 (11,54); 3,9040 (9,57); 3,3317 (118,91); 3,1741 (0,65); 3,1610 (0,64); 2,6756 (0,54); 2,6711 (0,72); 2,6667 (0,52); 2,5241 (2,69); 2,5108 (46,78); 2,5065 (89,81); 2,5020 (115,04); 2,4975 (83,82); 2,4931 (41,87); 2,4650 (1,37); 2,4479 (0,58); 2,3331 (0,52); 2,3288 (0,70); 2,3244 (0,52); 1,2351 (0,40); 1,0792 (16,00); 1,0620 (15,65); 0,0079 (1,21); -0,0002 (29,59); -0,0085 (1,20)
N.º de Ejemplo 102, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2569 (3,57); 8,3584 (0,91); 8,3437 (1,96); 8,3287 (0,94); 7,7051 (0,73); 7,6984 (0,89); 7,6940 (0,90); 7,6867 (0,94); 7,6835 (0,96); 7,6760 (1,04); 7,6718 (0,96); 7,6649 (0,87); 7,5196 (1,45); 7,5130 (1,44); 7,5029 (1,54); 7,4963 (1,39); 7,2584 (1,91); 7,2346 (2,72); 7,2119 (1,77); 5,7256 (2,42); 5,7226 (3,25); 5,7194 (2,51); 4,3258 (3,65); 4,3111 (3,69); 4,0017 (16,00); 3,3696 (99,69); 3,3639 (94,53); 3,3618 (89,81); 3,3535 (118,87); 2,6774 (0,38); 2,6729 (0,54); 2,6683 (0,41); 2,5432 (0,37); 2,5263 (0,97); 2,5216 (1,39); 2,5129 (27,89); 2,5084 (61,42); 2,5038 (83,20); 2,4992 (59,26); 2,4946 (27,75); 2,3351 (0,40); 2,3305 (0,55); 2,3259 (0,41); 2,0843 (13,35); 2,0819 (13,71); 1,7902 (12,59); 1,7877 (12,66); 0,0080 (0,42); -0,0002 (15,64); -0,0085 (0,57)
N.º de Ejemplo 103, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2287 (3,95); 11,2117 (0,83); 9,3809 (0,99); 9,3667 (2,12); 9,3519 (1,01); 8,1371 (3,70); 8,1164 (6,89); 8,0604 (7,08); 8,0393 (4,29); 7,9516 (2,33); 7,7083 (0,74); 7,7004 (0,94); 7,6898 (0,99); 7,6795 (1,08); 7,6689 (0,89); 7,6307 (1,57); 7,6245 (1,37); 7,6134 (1,60); 7,6077 (1,32); 7,2927 (1,69); 7,2690 (2,79); 7,2459 (1,49); 4,5597 (3,51); 4,5455 (3,52); 4,0381 (0,32); 3,9834 (15,80); 3,9528 (0,67); 3,4113 (0,94); 3,3313 (388,16); 3,3076 (2,64); 3,2642 (20,64); 2,8902 (16,00); 2,7305 (14,49); 2,6703 (0,62); 2,6663 (0,49); 2,5242 (1,15); 2,5057 (79,93); 2,5017 (108,28); 2,4978 (78,32); 2,3280 (0,64); 2,0734 (0,33); 1,9884 (1,05); 1,8365 (0,94); 1,3974 (2,07); 1,2344 (0,84); 1,1918 (0,35); 1,1746 (0,64); 1,1565 (0,39); 0,0078 (0,35); -0,0002 (12,76); -0,0085 (0,42)
N.º de Ejemplo 104, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2366 (3,66); 9,3314 (0,93); 9,3158 (2,01); 9,3001 (0,98); 8,8391 (0,91); 8,8238 (1,83); 8,8088 (0,96); 7,9526 (1,50); 7,7192 (0,74); 7,7122 (0,96); 7,7082 (0,98); 7,7007 (1,05); 7,6974 (1,03); 7,6900 (1,12); 7,6864 (1,04); 7,6792 (0,91); 7,4896 (1,48); 7,4832 (1,57); 7,4730 (1,63); 7,4665 (1,51); 7,2610 (1,80); 7,2374 (2,78); 7,2144 (1,67); 4,3856 (3,73); 4,3699 (3,82); 3,9975 (16,00); 3,3923 (0,58); 3,3747 (0,92); 3,3444 (93,46); 3,3417 (98,72); 3,3327 (110,07); 3,3305 (93,88); 3,1988 (0,78); 3,1810 (2,75); 3,1648 (3,42); 3,1475 (2,82); 3,1298 (0,87); 2,8913 (12,20); 2,7321 (10,01); 2,6718 (0,40); 2,5252 (0,77); 2,5117 (20,30); 2,5073 (42,74); 2,5028 (58,38); 2,4983 (44,65); 2,4939 (23,82); 2,3295 (0,38); 2,0737 (0,46); 1,9890 (0,82); 1,3557 (1,06); 1,2357 (0,35); 1,1750 (0,44); 1,0912 (0,62); 1,0684 (5,56); 1,0504 (12,00); 1,0325 (5,46); 0,0080 (0,53); -0,0002 (16,64)
N.º de Ejemplo 105, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2440 (2,22); 8,4752 (0,59); 8,4608 (1,22); 8,4461 (0,60); 7,8713 (0,46); 7,8577 (0,83); 7,8441 (0,47); 7,6496 (0,49); 7,6426 (0,63); 7,6383 (0,61); 7,6311 (0,68); 7,6276 (0,63); 7,6203 (0,74); 7,6165 (0,63); 7,6094 (0,62); 7,5687 (1,02); 7,5621 (0,93); 7,5520 (1,06); 7,5455 (0,88); 7,2545 (1,20); 7,2308 (1,77); 7,2081 (1,09); 6,8704 (0,63); 6,6408 (0,35); 4,3051 (2,37); 4,2906 (2,37); 4,0379 (0,38); 4,0200 (0,56); 4,0085 (10,66); 3,3335 (62,50); 3,3254 (41,49); 3,3228 (44,81); 3,2721 (0,91); 3,2543 (1,97); 3,2395 (1,96); 3,2219 (0,94); 2,6708 (0,35); 2,5241 (0,70); 2,5193 (1,06); 2,5107 (17,89); 2,5062 (37,80); 2,5017 (51,55); 2,4971 (38,16); 2,4926 (18,94); 2,3254 (2,06); 2,3075 (3,50); 2,2896 (1,77); 2,1830 (1,02); 1,9886 (1,59); 1,7583 (16,00); 1,3552 (7,93); 1,1924 (0,43); 1,1746 (0,85); 1,1568 (0,42); 0,0080 (0,50); -0,0002 (16,85); -0,0084 (0,69)
N.º de Ejemplo 106, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1752 (0,94); 8,3093 (0,44); 7,5849 (0,86); 7,5193 (0,38); 7,4995 (0,47); 7,3692 (0,48); 7,3498 (0,86); 7,3300 (0,44); 7,1089 (0,55); 7,0900 (0,46); 4,2663 (1,18); 4,2515 (1,16); 4,0040 (4,36); 3,9040 (3,66); 3,3327 (49,96); 3,1738 (0,38); 3,1617 (0,36); 2,5107 (16,54); 2,5066 (31,36); 2,5022 (39,94); 2,4978 (29,11); 2,0254 (3,35); 0,9640 (16,00); 0,0078 (0,42); -0,0002 (9,90); -0,0081 (0,42)
N.º de Ejemplo 107, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2694 (3,37); 7,7157 (0,78); 7,7087 (0,98); 7,7047 (0,96); 7,6973 (1,03); 7,6940 (1,00); 7,6863 (1,11); 7,6825 (1,00); 7,6756 (0,87); 7,5073 (1,54); 7,5010 (1,52); 7,4908 (1,60); 7,4844 (1,44); 7,3003 (1,66); 7,2770 (2,73); 7,2539 (1,51); 4,4251 (7,91); 4,1076 (0,41); 4,0951 (0,41); 4,0149 (16,00); 3,9042 (10,50); 3,3310 (128,67); 3,3103 (3,00); 3,2928 (4,55); 3,2753 (2,73); 3,1741 (1,91); 3,1614 (1,81); 2,6755 (0,71); 2,6712 (0,94); 2,6669 (0,72); 2,5413 (0,72); 2,5066 (120,92); 2,5023 (151,38); 2,4979 (111,26); 2,3332 (0,68); 2,3290 (0,94); 2,3249 (0,73); 2,2999 (2,30); 2,2801 (4,50); 2,2596 (2,94); 1,9827 (0,76); 1,9644 (2,12); 1,9455 (2,81); 1,9264 (1,82); 1,9071 (0,56); 0,0078 (1,45); -0,0002 (34,69); -0,0079 (1,65)
N.º de Ejemplo 108, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1055 (1,83); 7,8487 (0,34); 7,8269 (0,73); 7,8118 (0,73); 7,7903 (0,35); 7,3616 (0,76); 7,1726 (0,68); 7,1502 (1,27); 7,1276 (0,64); 4,2277 (1,58); 4,2164 (1,69); 4,0291 (11,80); 3,9040 (8,86); 3,3298 (93,86); 3,1737 (1,24); 3,1609 (1,20); 2,6751 (0,54); 2,6707 (0,73); 2,6665 (0,55); 2,5409 (0,65); 2,5062 (95,03); 2,5018 (120,85); 2,4974 (89,91); 2,3330 (0,55); 2,3285 (0,73); 2,3242 (0,55); 1,3629 (16,00); 1,2981 (0,57); 1,2579 (0,33); 0,0077 (1,29); -0,0002 (29,31); -0,0084 (1,47)
N.º de Ejemplo 109, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3167 (3,87); 9,2297 (0,98); 9,2151 (2,06); 9,2006 (0,98); 7,9558 (5,61); 7,9516 (2,03); 7,9389 (2,04); 7,9344 (6,39); 7,9287 (0,92); 7,7696 (1,54); 7,7633 (1,63); 7,7480 (1,85); 7,7417 (1,97); 7,5970 (6,51); 7,5925 (2,15); 7,5754 (8,58); 7,5686 (3,60); 7,5282 (4,20); 7,5065 (3,56); 4,5409 (3,90); 4,5265 (3,87); 3,9761 (16,00); 3,9039 (11,61); 3,4474 (0,35); 3,4412 (0,34); 3,4229 (0,60); 3,4114 (0,78); 3,3502 (689,94); 3,2970 (0,77); 3,2813 (0,39); 3,1745 (0,54); 3,1621 (0,51); 2,6768 (0,68); 2,6723 (0,93); 2,6677 (0,68); 2,5425 (0,77); 2,5118 (60,68); 2,5078 (116,54); 2,5033 (150,22); 2,4989 (110,62); 2,4947 (56,50); 2,3343 (0,68); 2,3299 (0,92); 2,3255 (0,68); 1,2357 (0,71); 0,0077 (1,49); -0,0002 (35,89); -0,0083 (1,81)
N.º de Ejemplo 110, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2424 (3,65); 9,3566 (0,87); 9,3406 (1,89); 9,3248 (0,89); 8,8830 (0,85); 8,8678 (1,74); 8,8523 (0,86); 7,9526 (0,52); 7,7207 (0,76); 7,7138 (0,92); 7,7095 (0,95); 7,7024 (0,99); 7,6986 (0,98); 7,6915 (1,05); 7,6874 (0,98); 7,6804 (0,87); 7,5003 (1,44); 7,4938 (1,45); 7,4836 (1,52); 7,4772 (1,37); 7,2636 (1,74); 7,2399 (2,66); 7,2170 (1,63); 4,3917 (3,47); 4,3759 (3,50); 4,0381 (0,60); 4,0203 (0,65); 3,9980 (16,00); 3,3319 (142,76); 3,3300 (163,50); 3,0243 (2,70); 3,0079 (4,66); 2,9915 (2,76); 2,8907 (4,43); 2,7309 (3,52); 2,6711 (0,38); 2,5244 (0,77); 2,5195 (1,24); 2,5111 (20,67); 2,5066 (43,10); 2,5020 (57,95); 2,4975 (42,63); 2,4930 (20,95); 2,3287 (0,39); 1,9888 (2,56); 1,3977 (0,42); 1,2353 (0,36); 1,1926 (0,69); 1,1748 (1,39); 1,1570 (0,69); 0,9972 (0,65); 0,9914 (0,64); 0,9878 (0,56); 0,9795 (1,13); 0,9712 (0,57); 0,9676 (0,69); 0,9598 (0,71); 0,9480 (0,38); 0,4157 (0,95); 0,4049 (2,88); 0,4006 (3,15); 0,3959 (1,52); 0,3904 (1,54); 0,3847 (3,01); 0,3804 (2,94); 0,3704 (1,19); 0,2141 (1,17); 0,2035 (3,38); 0,2003 (3,49); 0,1920 (3,06); 0,1883 (3,65); 0,1771 (0,89); -0,0002 (10,57); -0,0085 (0,39)
N.º de Ejemplo 111, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3186 (3,67); 9,1503 (0,94); 9,1359 (1,99); 9,1212 (0,94); 7,9426 (4,14); 7,9251 (4,54); 7,9213 (3,44); 7,7894 (1,51); 7,7832 (1,60); 7,7679 (1,79); 7,7615 (1,89); 7,5787 (0,73); 7,5601 (4,67); 7,5426 (2,20); 7,5285 (4,30); 7,5179 (3,84); 7,5067 (4,13); 7,5027 (2,87); 7,4987 (4,80); 7,4813 (1,71); 4,5464 (4,02); 4,5319 (4,01); 3,9734 (16,00); 3,9040 (10,19); 3,3381 (307,19); 3,3008 (0,48); 3,1745 (0,98); 3,1614 (0,95); 2,6757 (0,65); 2,6713 (0,87); 2,6668 (0,64); 2,5410 (0,67); 2,5108 (56,29); 2,5068 (107,29); 2,5024 (137,45); 2,4979 (100,82); 2,4939 (51,25); 2,3334 (0,62); 2,3291 (0,83); 2,3246 (0,60); 0,0077 (1,43); -0,0002 (35,85); -0,0084 (1,70)
N.º de Ejemplo 112, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2417 (3,62); 8,3043 (0,90); 8,2891 (1,88); 8,2746 (0,92); 7,7078 (0,75); 7,7007 (0,94); 7,6972 (0,95); 7,6890 (1,03); 7,6788 (1,08); 7,6678 (0,83); 7,5127 (1,46); 7,5065 (1,47); 7,4961 (1,56); 7,4897 (1,36); 7,2537 (1,62); 7,2303 (2,67); 7,2072 (1,51); 5,8615 (2,51); 4,3303 (3,70); 4,3158 (3,69); 3,9994 (16,00); 3,9040 (13,29); 3,9031 (13,65); 3,3300 (144,30); 3,1732 (1,17); 3,1604 (1,13); 2,6916 (1,38); 2,6744 (3,44); 2,6715 (3,42); 2,6601 (1,64); 2,5401 (0,89); 2,5055 (138,54); 2,5015 (174,45); 2,4973 (131,18); 2,3618 (1,53); 2,3443 (3,05); 2,3280 (2,61); 1,6623 (0,45); 1,6453 (1,66); 1,6276 (2,78); 1,6113 (2,19); 1,5950 (1,03); 1,5846 (1,03); 1,5689 (2,43); 1,5527 (2,97); 1,5351 (1,65); 1,5187 (0,39); 0,0066 (1,80); -0,0002 (37,06); -0,0012 (37,00); -0,0084 (1,91)
N.º de Ejemplo 113, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3497 (3,76); 8,6855 (0,94); 8,6710 (1,95); 8,6568 (0,94); 7,7071 (2,96); 7,7010 (3,31); 7,6258 (1,56); 7,6195 (1,38); 7,6042 (2,14); 7,5979 (1,98); 7,4976 (4,45); 7,4760 (3,28); 7,2908 (12,34); 7,2826 (7,25); 7,2781 (7,41); 7,2636 (0,60); 7,2570 (0,85); 7,2323 (1,00); 7,2247 (1,26); 7,2202 (1,05); 7,2166 (1,07); 7,2107 (1,39); 7,2039 (0,80); 7,1983 (0,57); 4,3413 (4,22); 4,3268 (4,20); 4,0174 (16,00); 3,9039 (15,70); 3,5221 (11,77); 3,3320 (227,03); 3,1733 (0,63); 3,1617 (0,62); 2,6752 (0,82); 2,6709 (1,12); 2,6664 (0,85); 2,5412 (0,92); 2,5104 (73,48); 2,5063 (139,85); 2,5019 (179,94); 2,4974 (133,71); 2,3329 (0,79); 2,3286 (1,09); 2,3241 (0,81); 1,2358 (0,66); 0,0079 (1,87); -0,0002 (44,09); -0,0084 (2,12)
N.º de Ejemplo 114, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,4655 (2,85); 8,8818 (9,80); 8,2863 (0,92); 8,2717 (1,98); 8,2566 (0,95); 8,2466 (10,69); 7,7978 (1,45); 7,7918 (1,62); 7,7763 (1,67); 7,7704 (1,98); 7,7061 (2,85); 7,7006 (2,53); 7,5146 (3,22); 7,4933 (2,85); 4,1660 (4,07); 4,1512 (4,11); 4,0354 (15,80); 4,0202 (0,45); 3,3250 (349,58); 3,3013 (2,24); 2,6749 (0,36); 2,6705 (0,53); 2,6660 (0,39); 2,5240 (0,85); 2,5058 (56,14); 2,5016 (76,44); 2,4983 (50,62); 2,3329 (0,38); 2,3284 (0,59); 2,3237 (0,37); 2,1583 (1,76); 2,1393 (5,81); 2,1203 (6,00); 2,1013 (1,93); 1,9886 (1,23); 1,3978 (0,70); 1,1924 (0,36); 1,1747 (0,70); 1,1570 (0,34); 1,0342 (7,29); 1,0153 (16,00); 0,9962 (6,86); -0,0002 (8,65)
N.º de Ejemplo 115, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2590 (2,13); 8,5193 (0,53); 8,5045 (1,13); 8,4897 (0,54); 7,7112 (0,48); 7,7044 (0,57); 7,7000 (0,57); 7,6928 (0,60); 7,6892 (0,60); 7,6820 (0,65); 7,6779 (0,60); 7,6709 (0,52); 7,5308 (0,90); 7,5242 (0,90); 7,5142 (0,95); 7,5078 (0,84); 7,2668 (1,08); 7,2431 (1,64); 7,2203 (1,00); 6,6835 (1,29); 6,6673 (1,30); 6,6448 (1,40); 6,6286 (1,43); 5,9343 (1,53); 5,9307 (1,56); 5,8955 (1,38); 5,8920 (1,41); 4,3679 (2,20); 4,3533 (2,21); 4,0016 (9,94); 3,3455 (159,44); 2,6721 (0,34); 2,5255 (0,70); 2,5207 (1,08); 2,5120 (18,30); 2,5076 (39,53); 2,5031 (53,53); 2,4985 (38,89); 2,4941 (18,76); 2,4353 (0,42); 2,4320 (0,44); 2,4185 (0,69); 2,4153 (0,71); 2,4017 (0,69); 2,3986 (0,71); 2,3851 (0,44); 2,3819 (0,43); 2,3298 (0,35); 1,9900 (0,44); 1,3972 (2,08); 1,0082 (16,00); 0,9913 (15,63); -0,0002 (3,77)
N.º de Ejemplo 116, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3087 (0,98); 8,3509 (0,52); 7,6848 (0,81); 7,6787 (0,89); 7,5855 (0,40); 7,5792 (0,35); 7,5639 (0,60); 7,5576 (0,57); 7,4883 (1,26); 7,4667 (0,83); 4,3198 (1,17); 4,3053 (1,17); 4,0005 (4,42); 3,9041 (3,83); 3,3337 (63,51); 3,1739 (0,46); 3,1613 (0,43); 2,5105 (18,02); 2,5066 (34,00); 2,5022 (43,31); 2,4977 (31,56); 2,4934 (15,88); 2,0671 (3,27); 0,9713 (16,00); 0,0079 (0,48); -0,0002 (11,17); -0,0083 (0,47)
N.º de Ejemplo 117, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1802 (3,52); 9,4412 (0,85); 9,4250 (1,70); 9,4091 (0,83); 8,6712 (2,02); 8,6594 (1,97); 8,0689 (1,43); 8,0496 (3,09); 8,0283 (1,56); 8,0243 (1,59); 8,0095 (2,02); 8,0055 (2,01); 7,9904 (0,83); 7,9863 (0,82); 7,6317 (2,47); 7,6239 (2,50); 7,6201 (1,83); 7,6173 (1,71); 7,6127 (2,11); 7,6052 (2,82); 7,5588 (3,21); 7,3784 (1,62); 7,3589 (3,17); 7,3392 (1,72); 7,1849 (2,10); 7,1656 (1,70); 4,5188 (4,43); 4,5028 (4,36); 3,9888 (16,00); 3,9038 (12,66); 3,5081 (0,37); 3,5000 (0,32); 3,4799 (0,38); 3,4658 (0,41); 3,4524 (0,62); 3,4321 (0,94); 3,3603 (763,51); 3,2997 (0,98); 3,2750 (0,55); 3,2578 (0,35); 3,1752 (0,85); 3,1623 (0,80); 2,6774 (0,65); 2,6730 (0,89); 2,6687 (0,66); 2,5427 (0,60); 2,5084 (114,02); 2,5040 (146,21); 2,4996 (107,74); 2,3350 (0,67); 2,3306 (0,90); 2,3263 (0,69); 1,2292 (0,55); 0,0077 (1,41); -0,0002 (32,80); -0,0082 (1,33)
N.º de Ejemplo 118, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1633 (3,52); 8,8533 (0,86); 8,8408 (1,67); 8,8276 (0,84); 7,8899 (0,61); 7,8744 (0,75); 7,8675 (1,24); 7,8528 (1,22); 7,8459 (0,76); 7,8307 (0,59); 7,2356 (0,95); 7,2126 (1,80); 7,1901 (0,87); 4,4160 (3,24); 4,4032 (3,23); 4,0738 (8,36); 4,0327 (15,59); 3,9036 (11,01); 3,5081 (0,33); 3,4774 (0,34); 3,4651 (0,40); 3,4535 (0,46); 3,3552 (650,84); 3,2679 (0,44); 3,1749 (0,90); 3,1617 (0,88); 3,0956 (16,00); 2,6764 (0,70); 2,6725 (0,93); 2,6682 (0,69); 2,5415 (0,70); 2,5076 (122,20); 2,5034 (154,46); 2,4990 (114,51); 2,3344 (0,72); 2,3301 (0,94); 2,3258 (0,71); 0,0069 (1,32); -0,0002 (33,57); -0,0083 (1,70)
N.º de Ejemplo 119, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1848 (1,71); 7,5518 (1,15); 7,5308 (0,62); 7,5096 (0,76); 7,4657 (0,35); 7,4497 (0,68); 7,4347 (0,36); 7,3693 (0,77); 7,3499 (1,41); 7,3302 (0,71); 7,0843 (1,04); 7,0653 (0,91); 4,1401 (1,50); 4,1247 (1,55); 4,0069 (8,17); 3,9037 (8,36); 3,4234 (0,36); 3,4060 (0,79); 3,3533 (335,58); 3,2872 (0,40); 3,1737 (0,47); 3,1628 (0,46); 2,6770 (0,39); 2,6723 (0,53); 2,6679 (0,40); 2,5424 (0,51); 2,5077 (67,85); 2,5033 (86,70); 2,4989 (63,82); 2,3342 (0,38); 2,3300 (0,52); 2,3256 (0,39); 1,3940 (16,00); 1,3220 (0,60); 1,2350 (0,32); 0,0078 (0,81); -0,0002 (19,78); -0,0084 (0,89)
N.º de Ejemplo 120, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2207 (3,31); 9,3531 (0,76); 9,3387 (1,57); 9,3236 (0,80); 7,6039 (4,15); 7,5879 (2,01); 7,5708 (0,41); 7,5511 (0,41); 7,5311 (0,34); 7,4078 (1,45); 7,4018 (0,50); 7,3884 (2,21); 7,3670 (1,69); 7,1734 (1,95); 7,1541 (1,63); 6,7411 (1,95); 6,7360 (4,26); 6,7307 (2,07); 5,1051 (7,00); 5,0999 (7,08); 4,4485 (3,93); 4,4336 (3,94); 4,0099 (16,00); 3,9042 (7,17); 3,4297 (0,33); 3,3882 (1,40); 3,3795 (0,38); 3,3336 (56,09); 3,1678 (2,46); 2,6756 (0,45); 2,6713 (0,63); 2,6668 (0,48); 2,5416 (0,60); 2,5108 (41,00); 2,5067 (80,42); 2,5022 (104,60); 2,4977 (77,51); 2,4934 (39,71); 2,3333 (0,49); 2,3289 (0,66); 2,3244 (0,50); 1,3941 (0,43); 1,3509 (0,53); 1,2583 (0,41); 1,2291 (0,68); 0,0080 (1,19); -0,0002 (31,38); -0,0085 (1,32)
N.º de Ejemplo 121, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1913 (3,42); 8,4523 (0,80); 8,4365 (1,57); 8,4215 (0,81); 7,5707 (1,54); 7,5501 (2,32); 7,5397 (3,33); 7,3687 (1,62); 7,3493 (3,10); 7,3298 (1,62); 7,1140 (2,06); 7,0948 (1,78); 4,3118 (4,56); 4,2962 (4,49); 4,0068 (16,00); 3,9040 (7,58); 3,8603 (13,17); 3,3331 (144,65); 3,1741 (0,44); 3,1612 (0,44); 2,6753 (0,48); 2,6709 (0,66); 2,6667 (0,48); 2,5407 (0,49); 2,5064 (87,11); 2,5021 (109,05); 2,4977 (79,69); 2,3330 (0,53); 2,3288 (0,68); 2,3244 (0,52); 0,0074 (1,43); -0,0002 (29,07); -0,0079 (1,34)
N.º de Ejemplo 122, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,1765 (3,47); 8,3866 (0,88); 8,3715 (1,77); 8,3564 (0,87); 7,5823 (1,45); 7,5622 (1,79); 7,5147 (3,18); 7,3632 (1,70); 7,3437 (3,18); 7,3240 (1,69); 7,1022 (2,02); 7,0831 (1,74); 6,4186 (0,42); 6,4043 (1,33); 6,4010 (1,31); 6,3869 (1,34); 6,3836 (1,33); 6,3697 (0,43); 4,3268 (4,33); 4,3117 (4,28); 4,0046 (16,00); 3,9040 (11,33); 3,3330 (164,91); 3,1743 (0,75); 3,1612 (0,73); 2,6756 (0,62); 2,6711 (0,82); 2,6667 (0,60); 2,5412 (0,48); 2,5106 (54,93); 2,5066 (103,83); 2,5022 (131,79); 2,4978 (96,63); 2,3332 (0,59); 2,3290 (0,79); 2,3245 (0,59); 1,7775 (11,48); 1,7182 (5,89); 1,7009 (5,82); 1,2342 (0,32); 0,0078 (1,56); -0,0002 (36,47); -0,0082 (1,55)
N.º de Ejemplo 123, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2453 (0,14); 8,7429 (0,04); 8,7301 (0,07); 8,7172 (0,04); 8,2882 (0,12); 8,2837 (0,13); 7,7656 (0,06); 7,7589 (0,07); 7,7444 (0,07); 7,7388 (0,07); 7,6584 (0,06); 7,6527

ES 2 649 403 T3

(continuación)

Listas de picos
(0,06); 7,6417 (0,06); 7,6359 (0,06); 7,5867 (0,04); 7,5753 (0,05); 7,5657 (0,05); 7,5574 (0,05); 7,4463 (0,13); 7,4264 (0,11); 7,2613 (0,06); 7,2377 (0,1); 7,2145 (0,06); 4,3244 (0,15); 4,3101 (0,15); 4,0161 (0,57); 3,5528 (0,36); 3,3684 (0,04); 3,3332 (16); 2,6711 (0,03); 2,6683 (0,02); 2,5022 (3,71); 2,3281 (0,02); 2,2411 (0,03); 2,0729 (5,65); 1,9008 (0,03); -0,0001 (0,3)
N.º de Ejemplo 124, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,4794 (1,90); 8,8801 (6,73); 8,3531 (0,59); 8,3385 (1,31); 8,3238 (0,62); 8,2482 (6,91); 7,8599 (1,05); 7,8538 (1,10); 7,8383 (1,20); 7,8324 (1,28); 7,6649 (1,99); 7,6592 (1,90); 7,5187 (2,75); 7,4973 (2,48); 4,1615 (2,79); 4,1468 (2,79); 4,0383 (10,60); 4,0204 (0,33); 3,3366 (325,09); 3,3132 (1,55); 2,5246 (0,52); 2,5065 (31,80); 2,5024 (42,83); 2,0734 (2,69); 1,9887 (1,09); 1,8629 (16,00); 1,1748 (0,63); -0,0002 (2,51)
N.º de Ejemplo 125, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2428 (1,78); 8,5689 (0,57); 8,5547 (1,17); 8,5399 (0,57); 8,0806 (0,47); 8,0670 (0,89); 8,0540 (0,49); 7,6474 (0,49); 7,6404 (0,65); 7,6362 (0,57); 7,6293 (0,71); 7,6187 (0,83); 7,6141 (0,60); 7,6072 (0,79); 7,6004 (1,16); 7,5941 (0,84); 7,5838 (1,14); 7,5772 (0,80); 7,2629 (1,18); 7,2395 (1,71); 7,2166 (1,06); 4,3255 (2,26); 4,3111 (2,27); 4,0560 (1,18); 4,0381 (3,66); 4,0202 (4,69); 4,0150 (11,06); 4,0026 (1,33); 3,3360 (66,68); 3,3299 (164,55); 3,3064 (1,06); 3,0967 (8,15); 2,9575 (2,11); 2,9431 (2,76); 2,9267 (2,17); 2,6712 (0,41); 2,5245 (0,75); 2,5198 (1,06); 2,5104 (23,53); 2,5064 (44,23); 2,5021 (60,36); 2,4979 (40,84); 2,4936 (19,75); 2,3289 (0,40); 2,0734 (0,39); 1,9886 (16,00); 1,3978 (3,02); 1,1926 (4,23); 1,1748 (8,46); 1,1569 (4,12); 0,8915 (0,43); 0,8888 (0,45); 0,8836 (0,50); 0,8797 (0,38); 0,8716 (0,80); 0,8632 (0,40); 0,8597 (0,45); 0,8545 (0,49); 0,8513 (0,48); 0,4106 (0,77); 0,4002 (2,18); 0,3958 (2,25); 0,3908 (0,93); 0,3856 (1,05); 0,3799 (2,30); 0,3756 (2,01); 0,3657 (0,84); 0,1555 (0,88); 0,1450 (2,34); 0,1414 (2,33); 0,1332 (2,09); 0,1295 (2,42); 0,1185 (0,64); -0,0002 (8,63)
N.º de Ejemplo 126, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2200 (1,83); 8,3956 (0,60); 8,3807 (1,23); 8,3665 (0,59); 7,5950 (2,18); 7,5813 (2,24); 7,5628 (0,76); 7,5560 (0,42); 7,2473 (0,89); 7,2252 (1,40); 7,2015 (0,67); 5,7549 (2,17); 4,2903 (2,42); 4,2755 (2,41); 4,0559 (0,54); 4,0381 (1,72); 4,0203 (1,82); 4,0052 (10,80); 3,3268 (218,07); 2,5239 (0,51); 2,5057 (33,44); 2,5016 (45,71); 2,4975 (32,56); 2,1604 (1,89); 2,1413 (2,34); 2,1219 (2,06); 2,0859 (1,23); 2,0735 (0,43); 1,9885 (7,32); 1,5385 (0,34); 1,5218 (0,69); 1,5050 (0,93); 1,4885 (0,83); 1,4727 (0,53); 1,4503 (1,26); 1,4312 (1,75); 1,4122 (1,94); 1,3976 (4,12); 1,1926 (1,93); 1,1748 (3,83); 1,1570 (1,91); 0,8565 (16,00); 0,8404 (15,36); -0,0002 (3,97)
N.º de Ejemplo 127, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2413 (2,55); 8,4476 (0,66); 8,4329 (1,42); 8,4183 (0,72); 8,1216 (0,60); 8,1075 (1,20); 8,0933 (0,65); 7,6600 (0,54); 7,6533 (0,71); 7,6489 (0,73); 7,6417 (0,78); 7,6382 (0,76); 7,6309 (0,86); 7,6270 (0,78); 7,6199 (0,72); 7,5568 (1,11); 7,5504 (1,09); 7,5403 (1,22); 7,5338 (1,07); 7,2574 (1,25); 7,2338 (1,97); 7,2110 (1,16); 4,3186 (2,71); 4,3041 (2,78); 4,0152 (11,46); 3,7194 (3,94); 3,7048 (3,99); 3,3921 (0,70); 3,3746 (0,86); 3,3568 (0,70); 3,3310 (123,02); 3,3084 (1,31); 2,5109 (10,65); 2,5066 (21,69); 2,5021 (29,21); 2,4976 (22,36); 2,4932 (12,02); 2,1832 (0,45); 1,8479 (16,00); 1,3555 (3,36); 1,1085 (0,59); 1,0910 (1,17); 1,0735 (0,57); 0,0079 (0,35); -0,0002 (9,13); -0,0083 (0,54)
N.º de Ejemplo 128, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3318 (2,96); 7,6406 (0,88); 7,6346 (1,71); 7,6182 (5,11); 7,4729 (2,47); 7,4661 (0,63); 7,4566 (0,60); 7,4496 (1,91); 6,2934 (0,75); 6,2784 (1,53); 6,2631 (0,74); 5,9626 (1,75); 5,9431 (1,77); 4,2644 (3,37); 4,2492 (3,30); 4,0038 (12,77); 3,9040 (9,72); 3,7017 (0,65); 3,6846 (1,01); 3,6675 (0,98); 3,6499 (0,64); 3,3952 (0,45); 3,3859 (0,61); 3,3392 (297,43); 3,1744 (0,83); 3,1613 (0,78); 2,6758 (0,68); 2,6718 (0,86); 2,5069 (111,06); 2,5027 (136,25); 2,4986 (100,09); 2,3292 (0,81); 1,3510 (0,34); 1,2579 (0,61); 1,2354 (2,45); 1,0450 (16,00); 1,0287 (15,74); 0,8538 (0,46); 0,0076 (1,42); -0,0002 (27,81)
N.º de Ejemplo 129, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3562 (3,73); 8,7487 (4,05); 8,6499 (0,60); 7,7423 (1,50); 7,7361 (1,65); 7,7207 (1,80); 7,7145 (2,04); 7,6249 (3,28); 7,6189 (3,00); 7,5094 (3,93); 7,4878 (3,32); 7,4554 (0,77); 7,4355 (0,96); 7,4117 (3,95); 7,3919 (4,85); 7,2955 (0,59); 7,2766 (0,88); 7,2562 (0,55); 7,2345 (2,94); 7,2155 (4,58); 7,1953 (2,68); 6,9645 (0,45); 6,9118 (1,38); 6,8936 (2,44); 6,8754 (1,10); 6,7108 (1,03); 6,6960 (2,25); 6,6807 (1,08); 4,3742 (4,05); 4,3594 (4,02); 3,9913 (16,00); 3,9039 (12,54); 3,3321 (173,56); 3,1737 (1,07); 3,1611 (0,97); 2,6708 (1,07); 2,6667 (0,82); 2,5062 (132,52); 2,5020 (168,05); 2,4978 (126,55); 2,3328 (0,80); 2,3286 (1,05); 2,3247 (0,79); 1,2352 (0,67); 0,0073 (1,87); -0,0002 (36,77); -0,0077 (2,19)
N.º de Ejemplo 130, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,3572 (3,65); 7,6668 (6,85); 7,6469 (2,26); 7,6406 (1,45); 7,4814 (2,98); 7,4605 (2,41); 7,3091 (1,16); 7,2901 (3,90); 7,2729 (6,97); 7,2648 (6,81); 7,2487 (1,98); 7,2260 (1,06); 7,2218 (1,30); 7,2160 (0,77); 7,2048 (1,88); 7,1978 (0,53); 7,1941 (0,47); 7,1881 (0,63); 6,6389 (1,04); 6,6241 (2,10); 6,6092 (1,05); 6,5749 (0,99); 6,5598 (2,06); 6,5445 (0,99); 4,3114 (4,12); 4,2964 (4,11); 4,2414 (4,82); 4,2265 (4,77); 4,0116 (16,00); 3,9039 (13,44); 3,3333 (252,55); 3,1738 (0,84); 3,1612 (0,77); 2,6756 (0,92); 2,6712 (1,20); 2,6671 (0,91); 2,5064 (151,53); 2,5021 (189,16); 2,4978 (138,61); 2,3329 (0,86); 2,3287 (1,14); 2,3246 (0,84); 1,2355 (0,94); 0,0075 (2,09); -0,0002 (42,05); -0,0076 (1,94); -0,0084 (1,94)
N.º de Ejemplo 131, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 601,6 MHz 11,2664 (1,07); 8,6900 (0,51); 7,6064 (0,45); 7,6020 (0,36); 7,5954 (0,46); 7,5910 (0,33); 7,2681 (0,46); 7,2526 (0,72); 7,2374 (0,44); 4,3256 (1,07); 4,3160 (1,07); 4,0177 (4,76); 3,6104 (8,67); 3,3470 (23,76); 3,3043 (4,50); 2,5095 (2,11); 2,5066 (4,65); 2,5035 (6,44); 2,5005 (4,67); 2,4975 (2,12); 2,0772 (16,00); 1,3974 (1,09); -0,0002 (1,49)

(continuación)

Listas de picos
N.º de Ejemplo 132, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2467 (1,58); 8,6236 (0,36); 8,6088 (0,75); 8,5943 (0,37); 7,6692 (0,33); 7,6621 (0,41); 7,6577 (0,39); 7,6507 (0,44); 7,6468 (0,39); 7,6400 (0,49); 7,6356 (0,39); 7,6288 (0,41); 7,5916 (0,68); 7,5850 (0,60); 7,5751 (0,70); 7,5683 (0,57); 7,2684 (0,79); 7,2449 (1,17); 7,2220 (0,73); 4,3267 (1,49); 4,3125 (1,51); 4,0566 (1,13); 4,0388 (3,52);
4,0210 (3,71); 4,0115 (7,14); 4,0033 (1,38); 3,3300 (10,18); 3,1944 (6,38); 2,5066 (6,27); 2,5025 (8,55); 1,9889 (16,00); 1,9096 (0,70); 1,1931 (4,50); 1,1753 (9,00); 1,1575 (4,41); -0,0002 (2,57)
N.º de Ejemplo 133, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2440 (3,52); 8,5788 (0,87); 8,5644 (1,76); 8,5508 (0,86); 7,9261 (0,97); 7,9165 (0,96); 7,6470 (0,75); 7,6406 (0,92); 7,6357 (0,86); 7,6290 (1,05); 7,6180 (1,16); 7,6142 (0,91); 7,6070 (1,01); 7,5930 (1,58); 7,5861 (1,27); 7,5763 (1,64); 7,5696 (1,23); 7,2630 (1,81); 7,2393 (2,54); 7,2167 (1,71); 5,7542 (1,16); 4,3216 (3,47); 4,3071 (3,51); 4,0167 (16,00); 3,4604 (0,42); 3,3893 (0,38); 3,3359 (653,72); 3,3128 (3,39); 3,3002 (0,69); 3,0727 (12,29); 2,6759 (0,52); 2,6714 (0,74); 2,6667 (0,53); 2,5875 (12,14); 2,5759 (12,09); 2,5414 (0,38); 2,5246 (1,25); 2,5200 (1,94); 2,5064 (76,52); 2,5023 (104,28); 2,3337 (0,52); 2,3288 (0,79); 2,3242 (0,47); 2,0732 (3,90); 0,0080 (0,55); -0,0002 (18,59); -0,0085 (0,59)
N.º de Ejemplo 134, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2572 (3,55); 9,0735 (0,87); 9,0580 (1,96); 9,0436 (0,94); 7,8101 (1,32); 7,8035 (1,47); 7,7932 (1,45); 7,7867 (1,44); 7,5871 (0,78); 7,5803 (0,86); 7,5757 (0,95); 7,5689 (0,95); 7,5650 (1,01); 7,5580 (1,03); 7,5539 (1,04); 7,5469 (0,90); 7,5329 (0,54); 7,5224 (1,66); 7,5191 (1,98); 7,5027 (4,37); 7,4995 (5,07); 7,4856 (2,49); 7,4812 (3,09); 7,4771 (1,78); 7,4723 (1,67); 7,4587 (2,99); 7,4538 (1,92); 7,4394 (1,93); 7,4342 (1,38); 7,4231 (2,49); 7,4193 (2,48); 7,4049 (2,62); 7,4012 (2,53); 7,3866 (0,90); 7,3831 (0,84); 7,2877 (1,87); 7,2641 (2,61); 7,2413 (1,67); 4,4953 (3,44); 4,4805 (3,51); 4,0169 (16,00); 3,3317 (43,97); 3,3264 (60,27); 2,6706 (0,33); 2,5238 (0,59); 2,5057 (33,63); 2,5016 (45,59); 2,4982 (30,85); 1,9886 (0,38); 1,3557 (0,34); -0,0002 (8,03)
N.º de Ejemplo 135, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2213 (3,58); 9,0259 (0,89); 9,0112 (1,91); 8,9969 (0,92); 7,8437 (0,39); 7,8223 (5,41); 7,8018 (5,72); 7,7271 (0,71); 7,7202 (0,88); 7,7159 (0,92); 7,7088 (0,92); 7,6977 (1,01); 7,6867 (0,84); 7,5799 (1,43); 7,5733 (1,37); 7,5635 (1,49); 7,5570 (1,34); 7,2955 (4,58); 7,2756 (6,03); 7,2518 (2,57); 7,2288 (1,70); 4,5181 (3,36); 4,5033 (3,42); 4,0387 (0,96); 4,0209 (0,98); 4,0030 (0,36); 3,9773 (16,00); 3,3438 (50,18); 3,3356 (82,73); 2,5069 (23,89); 2,5028 (32,10); 2,3705 (1,22); 2,3516 (15,03); 2,3294 (0,33); 2,0739 (0,71); 1,9890 (4,34); 1,3976 (4,12); 1,1930 (1,17); 1,1752 (2,41); 1,1574 (1,14); -0,0002 (2,83)
N.º de Ejemplo 136, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2250 (3,62); 9,2394 (0,87); 9,2246 (1,93); 9,2099 (0,92); 7,9531 (2,07); 7,9488 (3,81); 7,9441 (2,47); 7,9001 (0,54); 7,8952 (0,45); 7,8907 (0,37); 7,8750 (2,01); 7,8556 (2,23); 7,7238 (0,73); 7,7133 (0,98); 7,7064 (1,05); 7,6953 (1,13); 7,6841 (0,89); 7,6428 (1,15); 7,6405 (1,34); 7,6377 (1,22); 7,6354 (1,19); 7,6232 (1,75); 7,6205 (1,86); 7,6178 (2,03); 7,5954 (1,52); 7,5888 (1,42); 7,5784 (1,63); 7,5721 (1,36); 7,5619 (0,32); 7,5518 (2,84); 7,5415 (0,42); 7,5323 (4,09); 7,5125 (1,77); 7,2871 (1,79); 7,2633 (2,69); 7,2403 (1,70); 4,5305 (3,54); 4,5163 (3,53); 3,9854 (16,00); 3,3429 (79,18); 3,3334 (167,44); 3,2896 (0,45); 3,2778 (0,32); 2,6709 (0,45); 2,6666 (0,35); 2,5249 (0,74); 2,5066 (50,08); 2,5026 (66,48); 2,3338 (0,36); 2,3292 (0,51); 2,3250 (0,40); 2,0740 (0,37); -0,0002 (1,19)
N.º de Ejemplo 137, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,5084 (3,09); 8,8912 (8,70); 8,5806 (1,04); 8,5659 (2,04); 8,5508 (1,02); 8,3152 (0,94); 8,2597 (8,50); 8,2045 (0,44); 8,0457 (0,32); 7,9225 (0,43); 7,9013 (0,93); 7,8724 (0,95); 7,8532 (1,78); 7,8480 (1,84); 7,8322 (2,00); 7,8264 (2,03); 7,8147 (0,34); 7,7052 (3,21); 7,6997 (2,84); 7,5316 (3,62); 7,5102 (3,31); 4,2052 (4,19); 4,1904 (4,25); 4,0505 (16,00); 3,4151 (0,49); 3,3692 (121,47); 3,3576 (285,99); 2,6842 (0,49); 2,5195 (56,23); 2,5156 (71,61); 2,3419 (0,41); 2,0988 (12,34); 1,6428 (0,40); 1,6238 (0,87); 1,6113 (1,56); 1,5977 (0,86); 1,5930 (0,92); 1,5798 (0,49); 1,3265 (0,47); 0,6969 (4,59); 0,6871 (6,59); 0,6683 (3,58); 0,6461 (0,34)
N.º de Ejemplo 138, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2572 (1,47); 8,5964 (0,56); 8,5821 (1,01); 8,5704 (0,57); 8,1598 (3,55); 8,1564 (3,51); 8,1322 (0,47); 7,6463 (0,69); 7,6399 (1,05); 7,6351 (0,83); 7,6284 (1,17); 7,6142 (2,52); 7,6069 (1,97); 7,5979 (1,72); 7,5913 (0,97); 7,2703 (1,46); 7,2467 (2,11); 7,2243 (1,41); 4,3974 (0,33); 4,3831 (0,35); 4,3506 (3,61); 4,3357 (3,67); 4,0081 (16,00); 3,3422 (55,72); 3,3389 (63,35); 3,3332 (69,53); 3,3310 (84,34); 3,3276 (103,77); 2,8909 (0,48); 2,7311 (0,38); 2,6709 (0,35); 2,5244 (0,58); 2,5063 (41,53); 2,5021 (55,30); 2,4982 (38,55); 2,0859 (0,66); 2,0734 (0,36); 1,9888 (0,43); 1,2358 (0,68); 0,0082 (0,36); -0,0002 (12,94); -0,0086 (0,39)
N.º de Ejemplo 139, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2621 (3,63); 9,0523 (6,93); 8,8085 (0,84); 8,7938 (1,78); 8,7794 (0,88); 8,6894 (13,86); 7,6674 (1,29); 7,6609 (1,60); 7,6508 (1,39); 7,6442 (1,58); 7,6089 (0,86); 7,6019 (0,81); 7,5976 (1,02); 7,5904 (0,90); 7,5870 (1,06); 7,5795 (1,00); 7,5756 (1,04); 7,5687 (0,81); 7,2672 (1,75); 7,2438 (2,63); 7,2292 (0,33); 7,2209 (1,58); 4,3400 (3,55); 4,3256 (3,59); 4,0213 (16,00); 3,5913 (10,26); 3,3365 (37,04); 2,5073 (17,19); 2,5034 (22,90); -0,0002 (0,90)
N.º de Ejemplo 140, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2488 (3,47); 9,5233 (0,81); 9,5079 (1,69); 9,4929 (0,83); 7,7094 (0,78); 7,7024 (0,94); 7,6980 (0,93); 7,6911 (0,99); 7,6873 (0,96); 7,6802 (1,08); 7,6760 (0,97); 7,6690 (0,91); 7,5454 (1,48); 7,5389 (1,47); 7,5288 (1,58); 7,5223 (1,39); 7,2735 (1,77); 7,2500 (2,68); 7,2270 (1,64); 4,3876 (3,75); 4,3725 (3,80); 4,2707 (2,10); 4,2530 (6,71); 4,2352 (6,79); 4,2174 (2,21); 4,2096 (0,37); 4,0032 (16,00); 3,5679 (0,55); 3,3299 (130,69); 3,2026 (0,34); 2,6753 (0,52); 2,6708 (0,72); 2,6663 (0,53); 2,5411 (0,48); 2,5243 (1,36); 2,5108 (38,05); 2,5063 (79,58); 2,5017 (108,11); 2,4971 (80,68); 2,4926 (41,10); 2,3330 (0,51); 2,3285 (0,71); 2,3238 (0,53); 2,0737 (0,65); 1,9885 (0,50); 1,3551 (0,63); 1,2853 (7,18); 1,2675 (15,25); 1,2589 (1,06); 1,2497 (7,16); 1,2409 (1,21); 1,2231 (0,45); 0,0080 (0,38); -0,0002 (14,01); -0,0085 (0,63)
N.º de Ejemplo 141, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2346 (3,55); 9,3377 (0,92); 9,3219 (1,99); 9,3061 (0,95); 8,7798 (0,52); 8,7685 (1,48); 8,7562 (1,50); 8,7448 (0,57); 8,2572 (0,35); 7,7235 (0,80); 7,7166 (0,96); 7,7125 (0,98); 7,7051 (1,02); 7,7019 (1,04); 7,6943 (1,09); 7,6907 (1,03); 7,6833 (0,91); 7,4783 (1,51); 7,4718 (1,56); 7,4617 (1,63); 7,4552 (1,49); 7,2605 (1,92); 7,2368 (2,83); 7,2140 (1,79); 4,3874 (3,75); 4,3717 (3,80); 4,3243 (1,14); 4,2789 (0,60); 4,2613 (1,11); 4,2438 (0,69); 4,0387 (0,71); 4,0209 (0,76); 3,9964 (16,00); 3,5689 (2,60); 3,4580 (0,37); 3,4424 (0,41); 3,3645 (89,30); 3,3627 (84,42); 3,3564 (83,98); 3,3499 (133,12); 2,6866 (11,27); 2,6742 (11,82); 2,6675 (8,37); 2,6612 (1,36); 2,6551 (7,64); 2,6458 (0,92); 2,5264 (0,43); 2,5217 (0,67); 2,5131 (11,74); 2,5086 (24,75); 2,5040 (33,80); 2,4994 (25,19); 2,4949 (12,77); 2,4447 (0,38); 2,4251 (0,82); 2,4042 (0,53); 2,1627 (0,34); 2,1426 (0,39); 1,9891 (2,85); 1,2592 (0,50); 1,2413 (0,36); 1,1931 (0,77); 1,1753 (1,59); 1,1696 (0,80); 1,1575 (0,78); -0,0002 (0,47)
N.º de Ejemplo 142, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 8,4968 (0,69); 8,4823 (1,38); 8,4678 (0,77); 8,4473 (0,33); 8,4329 (0,55); 8,4185 (0,34); 7,6239 (0,79); 7,6172 (1,13); 7,6129 (0,96); 7,6059 (1,26); 7,5935 (2,86); 7,5852 (1,91); 7,5763 (2,05); 7,2471 (1,46); 7,2246 (2,44); 7,2009 (1,49); 6,8716 (0,80); 4,3081 (3,59); 4,2941 (3,83); 4,0584 (0,60); 4,0045 (16,00); 3,5723 (0,32); 3,5682 (0,41); 3,3333 (23,93); 2,9950 (0,32); 2,9808 (0,34); 2,7855 (2,31); 2,7688 (4,98); 2,7523 (2,59); 2,6758 (0,50); 2,6714 (0,59); 2,6667 (0,41); 2,5245 (0,97); 2,5111 (33,90); 2,5067 (59,40); 2,5022 (68,65); 2,4976 (46,46); 2,4932 (20,25); 2,4129 (0,90); 2,3951 (1,60); 2,3772 (0,85); 2,3381 (0,40); 2,3334 (0,53); 2,3289 (0,63); 2,3243 (0,52); 2,2847 (0,33); 2,2524 (2,64); 2,2359 (5,04); 2,2192 (2,37); 2,1835 (1,41); 2,0953 (0,92); 2,0900 (1,13); 2,0860 (3,18); 2,0739 (0,48); 2,0416 (1,24); 1,9888 (0,83); 1,8559 (2,80); 1,8528 (3,83); 1,7558 (4,84); 1,3555 (9,08); 1,2354 (0,53); 1,1748 (0,44); 0,0038 (5,55); -0,0002 (17,52); -0,0085 (0,57)
N.º de Ejemplo 143, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2407 (3,58); 9,4872 (1,04); 9,4728 (1,97); 9,4589 (1,01); 9,3389 (5,91); 9,2112 (13,41); 7,7259 (0,82); 7,7188 (1,09); 7,7068 (1,20); 7,6970 (1,29); 7,6865 (0,97); 7,6520 (1,71); 7,6464 (1,61); 7,6356 (1,80); 7,6296 (1,47); 7,3037 (1,57); 7,2803 (2,67); 7,2572 (1,44); 4,5742 (4,23); 4,5602 (4,23); 3,9946 (16,00); 3,3319 (197,80); 2,6721 (0,39); 2,5418 (1,02); 2,5026 (60,22); 2,3298 (0,38); 1,2358 (1,07); -0,0002 (3,23)
N.º de Ejemplo 144, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2362 (3,45); 9,4120 (0,86); 9,3976 (1,81); 9,3835 (0,89); 9,0013 (4,16); 8,9968 (4,20); 8,8129 (3,83); 8,8070 (3,90); 8,3465 (2,74); 8,3412 (3,94); 8,3359 (2,63); 7,7215 (0,72); 7,7148 (0,93); 7,7104 (0,90); 7,7030 (0,99); 7,6996 (0,92); 7,6924 (1,08); 7,6884 (0,94); 7,6814 (0,89); 7,6328 (1,49); 7,6264 (1,39); 7,6162 (1,56); 7,6096 (1,30); 7,2988 (1,71); 7,2753 (2,59); 7,2523 (1,57); 4,5560 (3,63); 4,5418 (3,63); 3,9924 (16,00); 3,4301 (0,33); 3,4223 (0,35); 3,4128 (0,35); 3,3464 (495,14); 3,3004 (0,75); 2,6767 (0,32); 2,6725 (0,44); 2,6679 (0,32); 2,5426 (1,00); 2,5123 (26,01); 2,5079 (53,21); 2,5034 (70,38); 2,4988 (50,44); 2,4944 (24,12); 2,3346 (0,32); 2,3301 (0,45); 2,3256 (0,33); 1,2581 (0,37); 1,2351 (1,24); -0,0002 (2,87)
N.º de Ejemplo 145, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2299 (1,18); 9,4872 (0,47); 9,4732 (0,91); 9,4588 (0,47); 9,3385 (3,53); 9,2290 (0,97); 9,2108 (8,96); 9,2003 (1,05); 8,9503 (3,05); 8,9455 (3,02); 8,1373 (1,90); 8,1315 (1,86); 8,1171 (2,01); 8,1113 (1,97); 7,7147 (1,47); 7,7103 (1,32); 7,7033 (1,55); 7,6926 (1,65); 7,6520 (0,85); 7,6453 (0,78); 7,6354 (0,89); 7,6290 (0,75); 7,6100 (1,57); 7,6038 (1,54); 7,5936 (1,68); 7,5875 (1,41); 7,3866 (2,85); 7,3662 (2,75); 7,3034 (0,90); 7,2868 (1,86); 7,2802 (1,59); 7,2632 (2,78); 7,2402 (1,60); 4,5738 (1,99); 4,5593 (2,14); 4,5399 (3,78); 4,5257 (3,72); 4,0193 (0,55); 3,9938 (8,76); 3,9833 (16,00); 3,3331 (422,50); 2,6759 (0,66); 2,6714 (0,80); 2,6670 (0,60); 2,5416 (24,01); 2,5202 (22,24); 2,5067 (101,28); 2,5023 (130,63); 2,4979 (96,40); 2,4562 (0,75); 2,3333 (0,71); 2,3291 (0,91); 2,3246 (0,71); 2,2924 (0,93); 2,1003 (0,33); 2,0090 (0,51); 1,9899 (0,58); 1,9757 (0,43); 1,4724 (0,34); 1,4573 (0,34); 1,2978 (0,62); 1,2581 (1,62); 1,2357 (5,78); 1,1876 (0,33); 0,8696 (0,45); 0,8537 (1,11); 0,8363 (0,55); -0,0002 (8,84); -0,0083 (0,41)
N.º de Ejemplo 146, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2941 (2,09); 11,2486 (4,56); 9,3589 (1,23); 9,3443 (2,81); 9,3287 (2,01); 9,3129 (0,60); 8,7396 (3,52); 8,6378 (2,32); 8,6257 (2,68); 8,6193 (3,78); 8,6065 (3,80); 7,8486 (0,75); 7,8436 (0,75); 7,8325 (0,79); 7,7431 (0,91); 7,7363 (1,21); 7,7250 (1,31); 7,7136 (1,53); 7,7021 (5,11); 7,6288 (4,02); 7,6161 (4,21); 7,5986 (0,69); 7,5876 (0,64); 7,5328 (1,84); 7,5208 (1,79); 7,3092 (0,95); 7,2971 (2,00); 7,2859 (1,64); 7,2737 (3,24); 7,2630 (0,99); 7,2506 (1,78); 4,5630 (4,48); 4,5487 (5,92); 4,5343 (2,14); 4,0432 (7,83); 4,0103 (16,00); 3,3933 (2,07); 2,5505 (53,73); 2,5147 (3,89); 2,5104 (5,12); 2,5062 (3,99); 1,2394 (0,65)
N.º de Ejemplo 147, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2724 (3,48); 11,2287 (2,49); 9,3485 (0,62); 9,3342 (1,29); 9,3186 (1,39); 9,3030 (1,90); 9,2884 (0,90); 8,7291 (6,47); 8,6226 (4,44); 8,6146 (2,37); 8,6106 (4,78); 8,6025 (2,11); 7,8204 (1,39); 7,8140 (1,52); 7,8039 (1,47); 7,7973 (1,41); 7,7129 (0,58); 7,7058 (0,80); 7,6944 (3,16); 7,6839 (0,89); 7,6728 (0,63); 7,6184 (1,44); 7,6065 (2,20); 7,5964 (1,25); 7,5897 (1,70); 7,5826 (0,96); 7,5783 (0,97); 7,5709 (0,96); 7,5676 (1,01); 7,5603 (1,04); 7,5562 (1,00); 7,5494 (0,80); 7,5108 (3,62); 7,5099 (3,57); 7,4988 (3,54); 7,4979 (3,46); 7,3021 (1,77); 7,2909 (1,35); 7,2786 (2,68); 7,2676 (1,95); 7,2557 (1,61); 7,2444 (1,15); 7,2039 (1,03); 7,0761 (1,06); 6,9483 (0,99); 4,5388 (2,69); 4,5228 (5,72); 4,5074 (3,69); 4,0202 (16,00); 3,9881 (11,54); 3,4970 (0,37); 3,3598 (28,34); 2,9956 (0,47); 2,6757 (0,35); 2,6714 (0,47); 2,6667 (0,35); 2,5416 (67,66); 2,5245 (1,38); 2,5111 (30,23); 2,5068 (60,79); 2,5022 (79,54); 2,4976 (56,68); 2,4932 (27,01); 2,3335 (0,41); 2,3290 (0,52); 2,3245 (0,40); 2,2916 (0,34); 2,0098 (0,33); 1,9910 (0,34); 1,2586 (0,66); 1,2360 (2,79); 0,8540 (0,59); -0,0002 (7,08)
N.º de Ejemplo 148, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2312 (3,41); 9,4118 (0,87); 9,3971 (1,80); 9,3826 (0,87); 8,7572 (4,76); 8,7458 (3,24); 8,7422 (4,77); 7,8111 (5,77); 7,8071 (3,41); 7,7998 (3,50); 7,7959 (5,41); 7,7188 (0,74); 7,7119 (0,94); 7,7077 (0,90); 7,7004 (1,02); 7,6895 (1,08); 7,6788 (0,84); 7,6149 (1,52); 7,6084 (1,41); 7,5983 (1,60); 7,5917 (1,32); 7,2934 (1,65); 7,2702 (2,60); 7,2469 (1,50); 7,2027 (0,62); 7,0750 (0,61); 6,9471 (0,58); 4,5515 (3,79); 4,5372 (3,76); 3,9859 (16,00); 3,3305 (133,59); 2,6756 (0,37); 2,6712 (0,49); 2,6669 (0,35); 2,5414 (26,50); 2,5066 (61,12); 2,5022 (78,42); 2,4978 (55,73); 2,3333 (0,37); 2,3290 (0,49); 2,3243 (0,36); 1,2360 (2,09); 0,8542 (0,40); -0,0002 (5,39)
N.º de Ejemplo 149, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2352 (3,33); 7,6260 (1,33); 7,6197 (1,49); 7,6092 (1,38); 7,6029 (1,38); 7,4982 (1,00); 7,4831 (2,16); 7,4678 (1,79); 7,4569 (1,48); 7,4513 (4,42); 7,4465 (2,48); 7,4352 (3,03); 7,4300 (8,73); 7,3989 (1,34); 7,3935 (8,26); 7,3883 (2,00); 7,3770 (1,37); 7,3720 (3,74); 7,2110 (1,77); 7,1874 (2,53); 7,1644 (1,49); 4,2524 (3,55); 4,2377 (3,50); 4,0405 (16,00); 3,4109 (0,50); 3,3989 (0,70); 3,3446 (554,85); 3,3204 (5,37); 3,3000 (0,88); 3,2842 (0,44); 2,6766 (0,36); 2,6719 (0,50); 2,6674 (0,36); 2,5421 (13,46); 2,5116 (29,06); 2,5073 (59,48); 2,5028 (79,09); 2,4983 (57,01); 2,4940 (27,56); 2,3340 (0,36); 2,3295 (0,48); 2,3249 (0,38); 2,0101 (0,45); 1,9910 (0,45); 1,3999 (1,71); 1,3900 (4,32); 1,3829 (4,70); 1,3738 (1,90); 1,2570 (0,77); 1,2357 (3,13); 1,0249 (1,89); 1,0155 (4,52); 1,0083 (4,49); 0,9984 (1,67); 0,8540 (0,72); -0,0002 (0,90)
N.º de Ejemplo 150, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2248 (3,19); 8,6333 (0,90); 8,6189 (1,87); 8,6044 (0,89); 7,6644 (1,36); 7,6578 (1,53); 7,6476 (1,44); 7,6411 (1,46); 7,5513 (0,82); 7,5443 (0,86); 7,5403 (0,97); 7,5294 (1,04); 7,5220 (1,04); 7,5182 (1,03); 7,5113 (0,78); 7,4592 (1,68); 7,4545 (1,89); 7,4403 (2,03); 7,4357 (2,22); 7,4142 (1,88); 7,4104 (1,79); 7,3953 (2,49); 7,3911 (2,50); 7,3090 (0,75); 7,3053 (0,91); 7,2908 (2,20); 7,2867 (2,16); 7,2723 (1,89); 7,2673 (3,10); 7,2619 (2,08); 7,2480 (2,13); 7,2430 (3,36); 7,2294 (0,85); 7,2245 (0,97); 7,2188 (2,65); 7,1959 (1,53); 4,3482 (0,33); 4,3239 (1,72); 4,3098 (3,18); 4,2960 (1,69); 4,0868 (0,62); 4,0691 (2,15); 4,0513 (2,20); 4,0336 (0,73); 4,0119 (16,00); 3,3932 (0,51); 3,3403 (487,98); 3,3160 (5,05); 3,2922 (0,78); 3,2681 (0,40); 2,6761 (0,37); 2,6717 (0,51); 2,6670 (0,36); 2,5417 (0,63); 2,5246 (1,27); 2,5113 (30,40); 2,5070 (61,78); 2,5025 (81,75); 2,4980 (58,83); 2,4937 (28,50); 2,3337 (0,40); 2,3292 (0,53); 2,3248 (0,39); 1,3998 (8,89); 1,3821 (8,82); 1,3554 (0,32); 1,2580 (0,39); 1,2359 (1,32); -0,0002 (4,52)
N.º de Ejemplo 151, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2314 (2,60); 8,6280 (0,87); 8,6135 (1,74); 8,5989 (0,85); 7,6508 (1,31); 7,6444 (1,55); 7,6343 (1,44); 7,6277 (1,45); 7,5579 (0,85); 7,5509 (0,85); 7,5467 (0,98); 7,5361 (1,04); 7,5287 (1,02); 7,5250 (1,03); 7,5180 (0,79); 7,3581 (1,93); 7,3537 (3,58); 7,3391 (0,79); 7,3256 (0,86); 7,3157 (1,84); 7,3021 (3,74); 7,2873 (5,40); 7,2835 (4,89); 7,2728 (1,58); 7,2680 (1,44); 7,2646 (1,36); 7,2600 (0,98); 7,2479 (1,70); 7,2245 (2,58); 7,2015 (1,53); 4,3707 (0,69); 4,3556 (0,72); 4,3323 (1,29); 4,3169 (1,27); 4,2535 (1,26); 4,2400 (1,32); 4,2153 (0,70); 4,2010 (0,70); 4,0048 (16,00); 3,7320 (0,59); 3,7145 (2,03); 3,6968 (2,07); 3,6792 (0,62); 3,3420 (492,26); 3,3411 (477,77); 3,3179 (4,60); 3,2799 (0,36); 2,6762 (0,36); 2,6718 (0,49); 2,6674 (0,36); 2,5419 (0,43); 2,5248 (1,30); 2,5115 (29,24); 2,5072 (59,51); 2,5027 (78,67); 2,4982 (56,38); 2,4938 (27,07); 2,3342 (0,37); 2,3294 (0,50); 2,3250 (0,36); 2,2395 (0,51); 1,3731 (8,60); 1,3554 (8,53); 1,3283 (0,36); 1,2578 (0,41); 1,2356 (1,35); -0,0002 (4,74)
N.º de Ejemplo 152, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2246 (2,72); 8,5155 (0,88); 8,5011 (1,74); 8,4867 (0,85); 7,6416 (1,33); 7,6353 (1,52); 7,6251 (1,40); 7,6185 (1,42); 7,5559 (0,81); 7,5488 (0,83); 7,5447 (0,95); 7,5340 (1,02); 7,5266 (1,01); 7,5228 (1,01); 7,5158 (0,77); 7,3382 (0,73); 7,2407 (1,68); 7,2171 (2,84); 7,2086 (4,16); 7,1937 (3,01); 7,1885 (5,74); 7,0873 (4,79); 7,0674 (3,49); 4,3489 (0,66); 4,3335 (0,68); 4,3101 (1,36); 4,2951 (1,30); 4,2435 (1,29); 4,2298 (1,33); 4,2050 (0,66); 4,1912 (0,65); 4,0069 (16,00); 3,6557 (0,58); 3,6382 (1,89); 3,6206 (1,93); 3,6027 (0,61); 3,4129 (0,38); 3,3410 (469,93); 3,3170 (4,46); 2,6760 (0,35); 2,6715 (0,49); 2,6669 (0,36); 2,5417 (1,51); 2,5245 (1,23); 2,5112 (28,59); 2,5069 (58,23); 2,5024 (77,19); 2,4980 (55,71); 2,4937 (27,02); 2,3334 (0,36); 2,3291 (0,49); 2,3247 (0,37); 2,2559 (0,49); 2,2393 (14,97); 1,3458 (8,57); 1,3282 (8,29); 1,2357 (0,96); -0,0002 (4,83)
N.º de Ejemplo 153, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2260 (1,19); 8,6106 (0,43); 8,5960 (0,87); 8,5816 (0,42); 7,6501 (0,66); 7,6437 (0,75); 7,6333 (0,69); 7,6270 (0,69); 7,5356 (0,40); 7,5286 (0,43); 7,5246 (0,47); 7,5137 (0,49); 7,5064 (0,50); 7,5025 (0,49); 7,4955 (0,39); 7,3384 (16,00); 7,2444 (0,82); 7,2210 (1,25); 7,1980 (0,71); 4,3118 (0,72); 4,2968 (0,71); 4,2673 (0,68); 4,2534 (0,68); 4,0069 (7,65); 3,7062 (1,10); 3,6885 (1,12); 3,6709 (0,33); 3,3949 (0,33); 3,3419 (230,30); 3,3184 (2,28); 3,3004 (0,43); 3,2926 (0,34); 2,5115 (13,80); 2,5072 (27,58); 2,5027 (36,11); 2,4982 (25,89); 2,4939 (12,48); 1,3635 (4,11); 1,3458 (4,07); 1,2354 (0,45); -0,0002 (2,09)

(continuación)

Listas de picos
N.º de Ejemplo 154, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2188 (1,88); 8,3852 (0,87); 8,3704 (1,78); 8,3557 (0,89); 7,6209 (1,30); 7,6145 (1,62); 7,6043 (1,36); 7,5979 (1,58); 7,5751 (0,90); 7,5681 (0,84); 7,5638 (1,03); 7,5533 (1,07); 7,5458 (1,00); 7,5420 (1,06); 7,5351 (0,75); 7,2491 (1,78); 7,2256 (2,56); 7,2027 (1,55); 4,2955 (3,73); 4,2810 (3,70); 4,0023 (16,00); 3,3404 (412,24); 3,3170 (4,23); 3,2686 (0,33); 3,2508 (0,35); 2,6718 (0,45); 2,6676 (0,32); 2,5419 (1,46); 2,5249 (1,13); 2,5114 (26,04); 2,5071 (52,58); 2,5026 (69,29); 2,4981 (50,18); 2,4937 (24,54); 2,3340 (0,33); 2,3294 (0,44); 2,3252 (0,33); 2,1775 (0,51); 2,1618 (0,81); 2,1571 (0,86); 2,1419 (6,67); 2,1378 (5,93); 2,1224 (0,86); 1,7159 (1,01); 1,7030 (1,39); 1,6869 (1,39); 1,6739 (1,20); 1,6582 (0,63); 1,5775 (0,92); 1,5702 (1,19); 1,5574 (1,76); 1,5504 (1,18); 1,5462 (1,24); 1,5404 (1,47); 1,5335 (0,95); 1,5251 (0,63); 1,5185 (0,70); 1,5058 (1,04); 1,4911 (0,83); 1,4818 (1,44); 1,4725 (1,54); 1,4649 (1,70); 1,4529 (1,36); 1,4353 (0,60); 1,2583 (0,48); 1,2354 (1,72); 1,1634 (0,48); 1,1464 (1,14); 1,1283 (1,43); 1,1160 (1,38); 1,0976 (1,00); 1,0812 (0,40); 0,8537 (0,34); -0,0002 (4,20)
N.º de Ejemplo 155, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2509 (3,05); 8,6124 (0,90); 8,5978 (1,76); 8,5831 (0,87); 7,6565 (1,36); 7,6501 (1,67); 7,6400 (1,43); 7,6334 (1,58); 7,6102 (0,91); 7,6032 (0,89); 7,5988 (1,07); 7,5883 (1,09); 7,5808 (1,04); 7,5769 (1,07); 7,5702 (0,75); 7,4418 (1,94); 7,4343 (2,23); 7,4295 (2,12); 7,4221 (2,13); 7,2613 (1,92); 7,2519 (2,48); 7,2471 (2,37); 7,2383 (2,76); 7,2151 (1,51); 7,0412 (2,56); 7,0385 (2,44); 7,0289 (2,43); 7,0262 (2,26); 4,3178 (3,83); 4,3034 (3,82); 4,0138 (16,00); 3,5007 (10,18); 3,4112 (0,39); 3,3393 (461,21); 3,2709 (0,47); 3,2597 (0,41); 2,6757 (0,39); 2,6714 (0,50); 2,6669 (0,37); 2,5416 (6,23); 2,5068 (62,88); 2,5023 (80,95); 2,4979 (58,67); 2,4938 (29,05); 2,3335 (0,41); 2,3290 (0,53); 2,3246 (0,39); 1,2357 (1,53); -0,0002 (4,74)
N.º de Ejemplo 156, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2619 (2,88); 8,7831 (0,92); 8,7691 (1,68); 8,7551 (0,87); 7,6326 (3,04); 7,6187 (3,02); 7,6023 (1,21); 7,2766 (1,04); 7,2539 (1,86); 7,2296 (0,90); 6,1886 (4,51); 4,3396 (3,60); 4,3259 (3,56); 4,0155 (13,12); 3,7039 (8,91); 3,4661 (0,35); 3,4198 (0,81); 3,3391 (366,01); 3,2427 (0,48); 3,2236 (0,34); 2,6713 (0,49); 2,5413 (1,23); 2,5025 (78,23); 2,3299 (0,53); 2,1750 (16,00); 1,2360 (1,17); -0,0002 (2,95)
N.º de Ejemplo 157, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2530 (3,46); 8,6301 (0,85); 8,6155 (1,69); 8,6011 (0,84); 7,6411 (0,66); 7,6345 (1,21); 7,6302 (0,98); 7,6161 (3,52); 7,6025 (3,41); 7,5177 (2,79); 7,5160 (3,08); 7,5134 (3,06); 7,2679 (1,17); 7,2433 (2,13); 7,2214 (1,17); 6,3671 (2,05); 6,3623 (2,29); 6,3594 (2,46); 6,3546 (2,15); 6,2051 (2,55); 6,2037 (2,59); 6,1973 (2,34); 4,3244 (3,80); 4,3100 (3,83); 4,0121 (16,00); 3,5556 (10,70); 3,3389 (441,09); 2,6761 (0,36); 2,6714 (0,49); 2,6669 (0,36); 2,5417 (6,43); 2,5245 (1,38); 2,5112 (30,90); 2,5069 (61,93); 2,5024 (81,32); 2,4979 (58,83); 2,4936 (28,71); 2,3335 (0,39); 2,3292 (0,52); 2,3249 (0,39); 2,0095 (0,41); 1,9909 (0,41); 1,2361 (2,57); 0,8540 (0,59); -0,0002 (4,87)
N.º de Ejemplo 158, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2435 (3,43); 8,6302 (0,85); 8,6160 (1,64); 8,6018 (0,81); 7,6347 (0,70); 7,6281 (1,17); 7,6237 (0,95); 7,6093 (3,41); 7,5958 (3,29); 7,2650 (1,16); 7,2405 (2,11); 7,2187 (1,20); 6,6751 (2,43); 6,6667 (2,89); 6,5960 (2,27); 6,5934 (2,31); 6,5878 (1,93); 6,5852 (1,76); 4,3085 (3,72); 4,2942 (3,69); 4,0084 (16,00); 3,9929 (0,76); 3,6011 (8,78); 3,4066 (0,85); 3,3992 (0,67); 3,3388 (460,80); 3,3159 (5,00); 2,6758 (0,40); 2,6714 (0,53); 2,6668 (0,38); 2,5501 (0,54); 2,5417 (7,13); 2,5111 (33,88); 2,5068 (66,28); 2,5024 (85,78); 2,4979 (61,46); 2,4936 (29,69); 2,3598 (13,88); 2,3357 (1,13); 2,3290 (0,66); 2,3247 (0,50); 2,1189 (0,35); 2,0096 (0,34); 1,9906 (0,34); 1,2360 (2,13); 0,8542 (0,52); -0,0002 (4,69)
N.º de Ejemplo 159, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2641 (3,50); 8,9271 (0,72); 8,9124 (1,40); 8,8988 (0,74); 7,6621 (0,68); 7,6554 (1,02); 7,6509 (0,87); 7,6438 (1,09); 7,6334 (1,41); 7,6237 (2,44); 7,6080 (1,77); 7,6017 (1,14); 7,2822 (1,58); 7,2589 (2,48); 7,2362 (1,51); 4,3596 (3,57); 4,3456 (3,56); 4,0145 (16,00); 3,9454 (10,51); 3,3303 (155,54); 2,6757 (0,35); 2,6712 (0,47); 2,6665 (0,33); 2,5413 (6,28); 2,5242 (1,27); 2,5109 (29,59); 2,5065 (59,54); 2,5020 (78,08); 2,4974 (55,74); 2,4930 (26,52); 2,3330 (0,36); 2,3286 (0,48); 2,3241 (0,36); 1,2355 (1,15); -0,0002 (4,98)
N.º de Ejemplo 160, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2481 (2,09); 8,6164 (0,56); 8,6019 (1,13); 8,5877 (0,54); 7,6827 (0,88); 7,6761 (0,99); 7,6661 (0,93); 7,6594 (0,95); 7,5566 (0,53); 7,5494 (0,54); 7,5454 (0,61); 7,5381 (0,59); 7,5346 (0,65); 7,5273 (0,64); 7,5233 (0,64); 7,5165 (0,51); 7,2619 (1,14); 7,2385 (1,66); 7,2155 (0,99); 4,3126 (2,30); 4,2982 (2,28); 4,0077 (10,33); 3,3992 (0,35); 3,3779 (0,73); 3,3390 (324,39); 3,3154 (2,57); 3,3039 (0,56); 3,2505 (6,93); 2,5417 (1,35); 2,5249 (0,78); 2,5114 (18,44); 2,5069 (37,67); 2,5024 (49,78); 2,4979 (35,56); 2,4934 (16,90); 2,3291 (0,32); 2,2993 (0,71); 2,2866 (14,14); 2,1081 (16,00); 1,2357 (0,91); -0,0002 (2,91)
N.º de Ejemplo 161, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2614 (0,94); 8,9191 (0,45); 8,9046 (0,91); 8,8903 (0,45); 7,6696 (0,72); 7,6630 (0,90); 7,6530 (0,75); 7,6464 (0,88); 7,6214 (0,49); 7,6144 (0,46); 7,6101 (0,57); 7,6027 (0,50); 7,5993 (0,60); 7,5922 (0,56); 7,5881 (0,58); 7,5813 (0,44); 7,2799 (0,96); 7,2565 (1,46); 7,2336 (0,87); 4,3530 (2,01); 4,3388 (2,00); 4,0124 (8,83); 3,8343 (7,39); 3,3698 (0,50); 3,3349 (171,71); 3,3113 (1,40); 2,5416 (0,39); 2,5244 (0,61); 2,5112 (12,51); 2,5068 (25,30); 2,5023 (33,25); 2,4977 (23,62); 2,4933 (11,11); 2,2996 (16,00); 1,2358 (0,45); -0,0002 (2,44)
N.º de Ejemplo 162, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2274 (3,16); 8,4337 (0,84); 8,4188 (1,69); 8,4045 (0,84); 7,5982 (2,16); 7,5913 (2,35); 7,5839 (2,01); 7,5751 (2,44); 7,2548 (1,39); 7,2437 (0,41); 7,2307 (2,57); 7,2215 (0,37); 7,2158 (0,38); 7,2066 (1,25); 4,3533 (0,48); 4,3388 (0,48); 4,3149 (1,52); 4,2999 (1,55); 4,2845 (1,57); 4,2704 (1,55); 4,2458 (0,49); 4,2315 (0,46); 4,1222 (0,39);
4,1053 (1,50); 4,0884 (2,23); 4,0716 (1,52); 4,0548 (0,45); 4,0065 (16,00); 3,7556 (0,84); 3,7361 (1,49); 3,7196 (1,68); 3,7015 (1,08); 3,5961 (1,04); 3,5770 (1,89); 3,5604 (1,77); 3,5406 (0,88); 3,3833 (0,46); 3,3651 (0,73); 3,3320 (351,12); 3,3084 (3,38); 2,6755 (0,35); 2,6711 (0,47); 2,6669 (0,33); 2,5413 (7,11); 2,5109 (28,82); 2,5066 (57,50); 2,5021 (75,05); 2,4976 (53,26); 2,4932 (25,26); 2,4314 (1,46); 2,4142 (1,39); 2,3970 (2,16); 2,3798 (2,19); 2,3334 (0,37); 2,3288 (0,49); 2,3242 (0,37); 2,2847 (2,16); 2,2685 (2,11); 2,2504 (1,37); 2,2341 (1,38); 2,0087 (0,37); 1,9904 (0,38); 1,9748 (0,52); 1,9607 (0,64); 1,9545 (0,61); 1,9449 (0,92); 1,9400 (0,78); 1,9317 (0,68); 1,9241 (1,10); 1,9156 (0,55); 1,9106 (0,78); 1,8945 (0,65); 1,8380 (0,55); 1,8222 (1,15); 1,8171 (0,80); 1,8041 (1,85); 1,7861 (1,88); 1,7692 (1,24); 1,7561 (0,33); 1,7501 (0,42); 1,5294 (0,55); 1,5115 (1,06); 1,4992 (0,59); 1,4936 (0,72); 1,4895 (1,00); 1,4813 (1,08); 1,4718 (0,62); 1,4599 (0,97); 1,4420 (0,49); 1,2361 (2,21); 0,8543 (0,53); -0,0002 (5,85)
N.º de Ejemplo 163, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2412 (2,85); 8,6834 (0,88); 8,6689 (1,79); 8,6545 (0,85); 7,6843 (1,34); 7,6778 (1,55); 7,6676 (1,41); 7,6611 (1,50); 7,5947 (0,86); 7,5878 (0,88); 7,5835 (0,99); 7,5762 (0,95); 7,5727 (1,04); 7,5655 (1,00); 7,5615 (1,01); 7,5547 (0,76); 7,4116 (1,68); 7,4027 (1,75); 7,3977 (1,62); 7,3884 (2,38); 7,3751 (1,43); 7,3662 (1,67); 7,3613 (1,56); 7,3518 (2,15); 7,3423 (0,36); 7,2856 (1,04); 7,2759 (5,45); 7,2671 (4,32); 7,2613 (5,54); 7,2526 (3,95); 7,2377 (2,76); 7,2147 (1,61); 4,3401 (3,53); 4,3257 (3,55); 4,0194 (16,00); 3,6558 (11,17); 3,5103 (0,49); 3,3269 (238,10); 3,3033 (3,07); 2,6752 (0,38); 2,6706 (0,51); 2,6661 (0,37); 2,5409 (0,42); 2,5239 (1,31); 2,5105 (30,79); 2,5061 (63,21); 2,5016 (83,78); 2,4970 (59,84); 2,4926 (28,44); 2,3329 (0,40); 2,3283 (0,53); 2,3238 (0,40); 1,2582 (0,33); 1,2355 (1,14); -0,0002 (8,16)
N.º de Ejemplo 164, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2490 (2,89); 8,6939 (0,82); 8,6794 (1,70); 8,6651 (0,86); 7,6623 (1,30); 7,6559 (1,58); 7,6458 (1,37); 7,6393 (1,54); 7,6106 (0,86); 7,6036 (0,81); 7,5992 (1,01); 7,5887 (1,05); 7,5812 (1,00); 7,5773 (1,03); 7,5705 (0,75); 7,3333 (0,95); 7,3234 (3,48); 7,3139 (2,72); 7,2958 (4,89); 7,2908 (3,82); 7,2862 (2,02); 7,2757 (0,75); 7,2706 (0,93); 7,2640 (1,88); 7,2408 (4,10); 7,2183 (2,68); 4,3174 (3,66); 4,3031 (3,64); 4,0104 (16,00); 3,5105 (10,47); 3,3314 (291,56); 3,3077 (3,05); 2,6754 (0,34); 2,6710 (0,47); 2,6666 (0,34); 2,5413 (5,23); 2,5242 (1,23); 2,5108 (28,40); 2,5064 (56,98); 2,5019 (74,55); 2,4974 (52,90); 2,4930 (24,97); 2,3331 (0,33); 2,3288 (0,45); 2,3242 (0,33); 1,2583 (0,46); 1,2355 (1,89); 0,8536 (0,38); -0,0002 (6,16)
N.º de Ejemplo 165, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2498 (2,41); 8,4547 (0,87); 8,4400 (1,84); 8,4256 (0,87); 7,6844 (1,33); 7,6780 (1,48); 7,6677 (1,39); 7,6613 (1,40); 7,5542 (0,78); 7,5471 (0,85); 7,5428 (0,94); 7,5355 (0,93); 7,5321 (1,03); 7,5249 (1,03); 7,5209 (1,02); 7,5140 (0,81); 7,2617 (1,76); 7,2381 (2,50); 7,2152 (1,59); 4,7326 (6,45); 4,7174 (6,92); 4,3624 (3,59); 4,3480 (3,58); 4,2947 (6,70); 4,2795 (6,40); 4,0039 (16,00); 3,3316 (373,85); 3,3078 (3,38); 2,6755 (0,35); 2,6711 (0,48); 2,6666 (0,36); 2,5413 (21,65); 2,5242 (1,23); 2,5110 (28,43); 2,5065 (57,98); 2,5020 (76,42); 2,4974 (54,21); 2,4930 (25,46); 2,3334 (0,35); 2,3289 (0,48); 2,3241 (0,36); 2,0086 (0,43); 1,9996 (1,09); 1,9812 (3,46); 1,9627 (3,54); 1,9443 (1,14); 1,2581 (0,55); 1,2361 (2,06); 0,8540 (0,53); 0,8476 (0,32); 0,7878 (4,16); 0,7694 (9,44); 0,7508 (3,98); -0,0002 (6,83)
N.º de Ejemplo 166, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2495 (3,52); 8,6821 (0,95); 8,6676 (1,83); 8,6533 (0,96); 7,6679 (0,78); 7,6611 (1,04); 7,6572 (1,01); 7,6495 (1,13); 7,6389 (1,20); 7,6280 (0,92); 7,5769 (1,64); 7,5707 (1,52); 7,5606 (1,69); 7,5543 (1,36); 7,2660 (1,62); 7,2427 (2,63); 7,2195 (1,47); 4,9155 (0,45); 4,9061 (0,56); 4,8999 (0,81); 4,8906 (0,85); 4,8842 (0,52); 4,8754 (0,41); 4,7497 (0,42); 4,7407 (0,54); 4,7346 (0,84); 4,7251 (0,83); 4,7185 (0,55); 4,7096 (0,44); 4,4134 (0,64); 4,3989 (0,67); 4,3752 (1,55); 4,3602 (1,55); 4,3282 (1,57); 4,3142 (1,57); 4,2892 (0,68); 4,2752 (0,62); 4,0049 (16,00); 3,3255 (117,94); 2,6707 (0,44); 2,5410 (10,18); 2,5059 (56,56); 2,5017 (70,34); 2,4974 (52,19); 2,3282 (0,42); 1,8635 (0,37); 1,8462 (0,89); 1,8406 (0,66); 1,8287 (1,17); 1,8238 (0,99); 1,8158 (0,73); 1,8101 (0,96); 1,7924 (0,45); 1,5846 (0,45); 1,5754 (0,55); 1,5679 (0,76); 1,5589 (0,82); 1,5501 (0,50); 1,5412 (0,47); 1,5267 (0,49); 1,5176 (0,56); 1,5092 (0,79); 1,5010 (0,79); 1,4929 (0,52); 1,4833 (0,46); 1,2362 (0,92); 1,0727 (0,41); 1,0570 (0,89); 1,0495 (0,59); 1,0421 (0,89); 1,0339 (0,95); 1,0273 (0,99); 1,0190 (0,85); 1,0116 (0,58); 1,0042 (0,84); 0,9884 (0,38); -0,0002 (5,15)
N.º de Ejemplo 167, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2109 (2,73); 8,8297 (0,81); 8,8155 (1,64); 8,8012 (0,80); 7,6793 (1,20); 7,6734 (1,31); 7,6626 (1,25); 7,6566 (1,23); 7,5517 (0,68); 7,5406 (0,84); 7,5300 (0,91); 7,5225 (0,92); 7,5119 (0,68); 7,2549 (1,42); 7,2316 (2,20); 7,2085 (1,21); 4,3951 (0,40); 4,3707 (1,49); 4,3546 (2,36); 4,3379 (1,47); 4,3137 (0,34); 3,9980 (13,42); 3,3241 (119,21); 3,3004 (2,60); 2,6704 (0,40); 2,5407 (0,49); 2,5058 (50,86); 2,5015 (65,47); 2,4972 (48,55); 2,3283 (0,45); 2,0974 (2,70); 2,0785 (2,80); 1,5934 (2,86); 1,5744 (2,83); 1,5585 (16,00); 1,2363 (0,62); -0,0002 (5,39)
N.º de Ejemplo 168, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2140 (3,05); 8,2716 (0,89); 8,2565 (1,84); 8,2417 (0,87); 7,6083 (1,22); 7,6021 (1,57); 7,5917 (1,27); 7,5855 (1,52); 7,5717 (0,89); 7,5603 (1,00); 7,5501 (1,01); 7,5422 (0,95); 7,5385 (0,99); 7,5316 (0,69); 7,2437 (1,67); 7,2202 (2,43); 7,1972 (1,53); 4,3872 (3,66); 4,3723 (3,62); 4,0074 (16,00); 3,3958 (0,35); 3,3322 (482,73); 3,3085 (4,57); 3,2929 (0,56); 3,2791 (0,32); 2,6755 (0,47); 2,6710 (0,65); 2,6667 (0,46); 2,5412 (5,76); 2,5241 (1,82); 2,5107 (39,82); 2,5064 (79,21); 2,5020 (103,59); 2,4975 (74,12); 2,4932 (35,58); 2,3333 (0,48); 2,3287 (0,67); 2,3241 (0,49); 2,0088 (0,46); 1,9900 (0,45); 1,4202 (0,37); 1,4073 (0,73); 1,3996 (0,79); 1,3871 (1,43); 1,3744 (0,84); 1,3667 (0,76); 1,3541 (0,40); 1,2574 (0,73); 1,2361 (2,80); 0,8526 (2,23); 0,8430 (4,71); 0,8359 (5,17); 0,8272 (1,91); 0,5435 (0,81); 0,5321 (2,65); 0,5285 (2,73); 0,5173 (1,36); 0,5118 (2,61); 0,5082 (2,67); 0,4973 (0,89); 0,4443 (1,92); 0,4354 (4,84); 0,4282 (4,67); 0,4188 (1,69); 0,1312 (0,97); 0,1177 (3,34); 0,1048 (3,24); 0,0929 (0,85); -0,0002 (5,61)
N.º de Ejemplo 169, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2393 (3,11); 8,5231 (0,85); 8,5086 (1,73); 8,4942 (0,83); 7,6278 (1,17); 7,6215 (1,66); 7,6113 (1,24); 7,6041 (2,32); 7,5958 (0,82); 7,5916 (1,14); 7,5812 (1,06); 7,5739 (0,95); 7,5700 (1,05); 7,5630 (0,70); 7,2631 (1,68); 7,2397 (2,44); 7,2169 (1,49); 4,3235 (2,29); 4,3143 (2,32); 4,0077 (16,00); 3,3702 (0,57); 3,3323 (335,84); 3,3084 (3,41); 3,2897 (0,37); 3,2839 (0,35); 2,6756 (0,33); 2,6711 (0,44); 2,6667 (0,32); 2,5414 (0,87); 2,5110 (26,82); 2,5066 (54,54); 2,5021 (71,84); 2,4975 (51,18); 2,4931 (24,32);
2,4148 (0,53); 2,3968 (0,59); 2,3760 (1,20); 2,3580 (1,31); 2,3284 (1,25); 2,3081 (0,97); 2,3027 (0,89); 2,2894 (0,48); 2,2830 (0,38); 2,2702 (0,41); 2,2641 (0,40); 1,9329 (0,59); 1,9143 (0,66); 1,9041 (0,73); 1,8973 (0,72); 1,8857 (0,81); 1,8789 (0,61); 1,8684 (0,79); 1,8500 (0,65); 1,6140 (0,41); 1,6023 (0,47); 1,5946 (0,51); 1,5825 (1,00); 1,5700 (0,64); 1,5625 (0,65); 1,5533 (0,92); 1,5413 (0,45); 1,5336 (0,43); 1,5216 (0,42); 1,2395 (0,90); 1,2307 (0,84); 1,2207 (0,93); 1,2111 (0,96); 1,2014 (0,59); 1,1974 (0,65); 1,1874 (0,88); 1,1779 (0,84); 1,1681 (0,41); 1,1588 (0,39); -0,0002 (6,21)
N.º de Ejemplo 170, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2188 (2,64); 8,4000 (0,73); 8,3856 (1,48); 8,3709 (0,73); 7,6329 (1,10); 7,6263 (1,35); 7,6162 (1,16); 7,6097 (1,30); 7,5790 (0,73); 7,5720 (0,70); 7,5680 (0,85); 7,5573 (0,89); 7,5499 (0,83); 7,5461 (0,86); 7,5391 (0,61); 7,2489 (1,47); 7,2255 (2,18); 7,2026 (1,32); 4,3015 (3,11); 4,2869 (3,07); 4,0012 (13,67); 3,3309 (269,40); 3,3069 (2,97); 2,6711 (0,42); 2,5413 (0,86); 2,5108 (24,72); 2,5065 (49,96); 2,5020 (65,84); 2,4974 (47,27); 2,4930 (22,68); 2,3286 (0,40); 2,1591 (1,09); 2,1438 (1,17); 2,1251 (1,45); 2,1097 (1,58); 1,9642 (1,51); 1,9438 (1,83); 1,9302 (1,01); 1,9097 (1,46); 1,8164 (0,50); 1,7994 (0,79); 1,7823 (0,75); 1,7644 (0,46); 1,3402 (0,46); 1,3259 (0,67); 1,3215 (0,59); 1,3069 (1,13); 1,2925 (0,80); 1,2881 (0,94); 1,2739 (0,79); 1,2558 (0,41); 1,2358 (0,70); 1,1759 (0,78); 1,1573 (1,26); 1,1516 (0,39); 1,1391 (1,00); 1,1236 (0,89); 1,1052 (0,59); 0,8472 (13,99); 0,8296 (16,00); 0,8103 (3,89); -0,0002 (5,70)
N.º de Ejemplo 171, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2006 (0,67); 8,1355 (0,2); 8,1207 (0,41); 8,1064 (0,2); 7,6101 (0,28); 7,6038 (0,31); 7,5932 (0,29); 7,5872 (0,29); 7,5142 (0,16); 7,5071 (0,19); 7,503 (0,2); 7,4927 (0,22); 7,485 (0,22); 7,4745 (0,16); 7,2362 (0,34); 7,2127 (0,5); 7,1897 (0,3); 4,3016 (0,8); 4,2871 (0,79); 3,9999 (3,25); 3,3223 (16); 3,2987 (0,42); 2,5407 (0,64); 2,5058 (10,46); 2,5014 (13,35); 2,497 (9,76); 1,2358 (0,16); 1,1515 (14,31); -0,0001 (1,4)
N.º de Ejemplo 172, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 11,2398 (3,28); 9,0660 (1,08); 9,0522 (2,02); 9,0383 (1,07); 7,6373 (3,23); 7,6234 (3,77); 7,6048 (1,40); 7,2807 (1,45); 7,2586 (2,26); 7,2353 (1,10); 4,3923 (4,17); 4,3783 (4,19); 4,0041 (16,00); 3,3233 (107,12); 3,3002 (3,54); 2,7120 (1,53); 2,6897 (3,16); 2,6669 (2,14); 2,5403 (1,15); 2,5015 (79,31); 2,3286 (0,54); 1,9719 (0,58); 1,9530 (4,70); 1,9304 (5,45); 1,2358 (1,47); -0,0002 (5,45)
N.º de Ejemplo 201, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,2304 (1,15); 10,7879 (0,37); 8,3642 (0,86); 8,3502 (1,71); 8,3356 (0,93); 8,3161 (0,44); 7,6331 (0,82); 7,6260 (1,15); 7,6221 (1,00); 7,6146 (1,22); 7,6042 (1,33); 7,5930 (1,04); 7,5788 (1,67); 7,5724 (1,36); 7,5621 (1,70); 7,5558 (1,28); 7,2486 (1,66); 7,2252 (2,55); 7,2022 (1,50); 6,8703 (1,07); 6,6415 (0,51); 4,2952 (3,97); 4,2804 (4,34); 4,2641 (0,59); 4,1730 (1,05); 4,0556 (0,38); 4,0378 (1,15); 4,0200 (1,21); 3,9961 (16,00); 3,3213 (14,75); 2,6750 (0,53); 2,6706 (0,72); 2,6662 (0,54); 2,5058 (82,72); 2,5014 (107,65); 2,4971 (81,74); 2,3327 (0,61); 2,3282 (0,78); 2,3238 (0,60); 2,2211 (0,50); 2,2022 (1,44); 2,1825 (4,25); 2,1623 (5,96); 2,1432 (5,87); 2,1242 (1,99); 1,9887 (4,61); 1,3552 (11,55); 1,3354 (0,94); 1,2981 (0,47); 1,2586 (0,62); 1,2496 (0,57); 1,2355 (1,04); 1,1925 (1,32); 1,1748 (2,48); 1,1571 (1,23); 1,0522 (6,25); 1,0333 (12,68); 1,0142 (5,96); 1,0000 (1,96); 0,9812 (3,64); 0,9624 (1,76); -0,0002 (1,12)
N.º de Ejemplo 263, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,2499 (2,14); 8,4379 (0,52); 8,4233 (1,04); 8,4088 (0,59); 7,6762 (0,52); 7,6693 (0,69); 7,6651 (0,67); 7,6576 (0,75); 7,6471 (0,98); 7,6360 (0,74); 7,5660 (0,99); 7,5594 (0,95); 7,5493 (1,04); 7,5427 (0,91); 7,2522 (1,13); 7,2287 (1,75); 7,2057 (1,03); 6,8709 (0,39); 4,2865 (2,59); 4,2717 (2,88); 4,2555 (0,42); 4,1762 (0,76); 4,1725 (0,76); 4,0560 (0,42); 4,0382 (1,22); 4,0204 (1,27); 3,9996 (10,70); 2,5245 (0,63); 2,5110 (12,19); 2,5067 (24,22); 2,5022 (32,30); 2,4978 (24,62); 2,4937 (12,91); 2,1837 (0,63); 1,9890 (5,03); 1,9092 (1,20); 1,8779 (16,00); 1,3559 (4,28); 1,1929 (1,36); 1,1751 (2,66); 1,1573 (1,32); -0,0002 (3,12)
N.º de Ejemplo 298, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz

(continuación)

Listas de picos
11,2378 (3,42); 10,8089 (0,45); 8,6324 (1,46); 8,6186 (2,34); 8,6030 (1,22); 8,5933 (0,46); 8,3159 (2,70); 7,6640 (0,94); 7,6532 (1,17); 7,6458 (1,21); 7,6355 (1,12); 7,6243 (1,03); 7,5705 (1,62); 7,5637 (1,55); 7,5536 (1,66); 7,5476 (1,46); 7,4685 (0,69); 7,4588 (0,66); 7,2581 (1,57); 7,2342 (2,63); 7,2111 (1,56); 7,1754 (0,38); 4,3207 (3,81); 4,3070 (4,09); 4,2890 (0,64); 4,2699 (0,50); 4,2553 (0,51); 4,1740 (1,03); 4,0363 (0,33); 4,0187 (0,42); 3,9981 (16,00); 3,5723 (0,32); 3,5575 (0,33); 3,5342 (0,35); 3,4844 (0,52); 3,4339 (1,10); 3,4250 (1,32); 3,3556 (95,67); 3,2387 (0,47); 3,1916 (0,36); 2,8031 (0,42); 2,7747 (0,35); 2,7232 (0,47); 2,6743 (9,62); 2,6701 (13,20); 2,6658 (10,13); 2,6346 (0,78); 2,6269 (0,78); 2,5053 (1498,13); 2,5010 (1992,64); 2,4966 (1545,36); 2,3937 (0,75); 2,3762 (0,69); 2,3320 (9,39); 2,3278 (12,77); 2,3234 (9,69); 1,9882 (0,93); 1,6507 (0,44); 1,6387 (0,88); 1,6305 (0,89); 1,6196 (1,71); 1,6071 (1,08); 1,6000 (1,11); 1,5883 (0,64); 1,3604 (1,13); 1,2345 (0,34); 1,1915 (0,32); 1,1739 (0,49); 0,7825 (0,77); 0,7739 (0,49); 0,7636 (0,41); 0,7027 (4,56); 0,6984 (3,93); 0,6906 (4,37); 0,6824 (4,91); 0,6761 (2,53); 0,6679 (2,31); 0,6628 (3,98); 0,6561 (2,22); -0,0002 (3,87)
N.º de Ejemplo 312, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,1648 (3,23); 8,3457 (0,77); 8,3311 (1,48); 8,3166 (0,82); 7,5602 (1,58); 7,5381 (4,53); 7,3706 (1,59); 7,3513 (3,00); 7,3318 (1,55); 7,0948 (2,04); 7,0756 (1,79); 4,2702 (4,58); 4,2553 (4,54); 4,0560 (0,67); 4,0382 (2,00); 4,0204 (2,08); 3,9988 (16,00); 3,3235 (14,13); 2,5061 (23,79); 2,5017 (30,73); 2,4973 (22,93); 2,1775 (1,68); 2,1585 (5,30); 2,1395 (5,48); 2,1205 (1,85); 1,9889 (8,36); 1,9090 (0,44); 1,3366 (0,34); 1,2498 (0,41); 1,1928 (2,26); 1,1751 (4,37); 1,1572 (2,15); 1,0537 (5,87); 1,0347 (11,72); 1,0157 (5,52); 0,0078 (0,94); -0,0002 (23,47); -0,0082 (0,99)
N.º de Ejemplo 346, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,3701 (2,72); 8,8268 (2,07); 8,8143 (2,08); 8,4756 (0,69); 8,4611 (1,40); 8,4465 (0,73); 8,3608 (0,48); 8,3415 (1,02); 8,3217 (0,60); 7,8723 (1,33); 7,8567 (1,61); 7,8540 (1,70); 7,8377 (1,29); 7,7217 (1,10); 7,7155 (1,22); 7,7001 (1,35); 7,6939 (1,51); 7,5672 (2,44); 7,5613 (2,32); 7,4902 (2,89); 7,4686 (2,42); 4,3062 (3,49); 4,2916 (3,54); 4,0001 (12,49); 2,5023 (41,99); 2,4981 (33,59); 2,1832 (0,49); 1,9157 (15,05); 1,9094 (16,00); 1,8760 (0,68); 1,3556 (3,13); -0,0002 (4,78)
N.º de Ejemplo 390, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,4126 (3,52); 8,7297 (6,27); 8,7182 (6,41); 8,4254 (0,91); 8,4107 (1,86); 8,3960 (0,95); 8,1347 (1,72); 8,1309 (1,08); 8,1155 (3,70); 8,0962 (2,05); 7,6812 (4,99); 7,6657 (6,95); 7,6627 (6,61); 7,6472 (5,81); 7,6177 (3,40); 7,6119 (2,73); 7,4863 (3,77); 7,4649 (3,07); 6,8721 (0,43); 4,3142 (4,37); 4,2995 (4,46); 4,0390 (0,45); 4,0211 (0,55); 4,0008 (16,00); 2,5085 (23,11); 2,5045 (30,96); 2,5004 (24,82); 2,2414 (0,51); 2,2262 (1,67); 2,2229 (1,90); 2,2074 (4,93); 2,1884 (5,22); 2,1695 (1,75); 1,9899 (1,42); 1,3571 (4,22); 1,1936 (0,38); 1,1759 (0,72); 1,1580 (0,36); 1,0788 (5,07); 1,0599 (10,27); 1,0408 (4,95); 1,0080 (1,49); 0,9892 (2,87); 0,9704 (1,41); -0,0002 (1,60)
N.º de Ejemplo 458, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,1803 (3,09); 8,6219 (0,82); 8,6075 (1,56); 8,5929 (0,80); 8,3161 (0,63); 7,5799 (1,70); 7,5608 (2,00); 7,5319 (3,17); 7,3799 (1,76); 7,3603 (3,07); 7,3405 (1,78); 7,1021 (1,98); 7,0835 (1,70); 4,3854 (0,34); 4,3693 (0,33); 4,2931 (4,44); 4,2782 (4,43); 4,0376 (0,34); 4,0197 (0,43); 3,9990 (16,00); 3,9809 (1,72); 3,3208 (175,79); 2,6748 (2,35); 2,6705 (3,09); 2,6660 (2,36); 2,5057 (331,34); 2,5013 (431,25); 2,4970 (326,35); 2,3325 (2,17); 2,3281 (2,89); 2,3237 (2,15); 1,9886 (1,11); 1,6354 (0,45); 1,6234 (0,97); 1,6163 (0,95); 1,6044 (1,64); 1,5922 (0,97); 1,5849 (0,89); 1,5733 (0,42); 1,3354 (1,03); 1,2979 (0,86); 1,2585 (1,16); 1,2496 (1,22); 1,2359 (0,40); 1,1748 (0,63); 0,9161 (0,59); 0,8968 (0,38); 0,7617 (0,38); 0,7577 (0,38); 0,7231 (0,50); 0,7100 (2,25); 0,7032 (4,40); 0,6985 (3,93); 0,6918 (3,85); 0,6848 (2,85); 0,6786 (4,22); 0,6722 (1,98); 0,6590 (3,38); 0,6521 (1,55); 0,6397 (0,49); 0,1462 (0,51); 0,0078 (4,93); -0,0002 (110,46); -0,0082 (5,05); -0,1497 (0,50)
N.º de Ejemplo 910, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95 MHz 10,9328 (2,87); 8,8827 (3,01); 8,8701 (3,02); 8,4875 (0,74); 8,4680 (1,58); 8,4486 (0,94); 8,4448 (0,70); 8,4362 (0,71); 8,4221 (1,33); 8,4075 (0,71); 7,9798 (2,05); 7,9636 (2,38); 7,9611 (2,42); 7,9447 (1,87); 7,6833 (0,52); 7,6765 (0,79); 7,6723 (0,72); 7,6646 (0,87); 7,6544 (1,13); 7,6469 (1,87); 7,6303 (1,40); 7,6244 (0,94); 7,2364 (1,21); 7,2131 (1,92); 7,1903 (1,14); 4,2827 (3,19); 4,2682 (3,21); 4,0148 (12,67); 3,8328 (0,36); 3,7633 (0,33); 3,7229 (0,33); 3,7146 (0,34); 3,7015 (0,34); 3,6766 (0,33); 3,6190 (0,32); 2,6719 (0,40); 2,5069 (41,71); 2,5026 (56,17); 2,4983 (43,72); 2,3296 (0,39); 1,9094 (1,98); 1,8821 (16,00); 1,3556 (1,01); 0,0078 (0,61); -0,0002 (14,16)
N.º de Ejemplo 911, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9265 (1,30); 8,6071 (0,64); 8,5928 (0,33); 7,6609 (0,77); 7,6546 (0,92); 7,6480 (0,69); 7,6379 (0,97); 7,2434 (0,48); 7,2193 (0,89); 7,1951 (0,42); 4,3183 (1,36); 4,3038 (1,36); 4,0143 (5,71); 3,3207 (16,00); 2,5238 (0,76); 2,5059 (26,79); 2,5015 (35,93); 2,4971 (27,30); 1,9887 (0,86); 1,6221 (0,55); 1,6100 (0,33); 1,2497 (0,32); 1,1749 (0,45); 0,7156 (0,66); 0,7085 (1,43); 0,7040 (1,19); 0,6969 (1,19); 0,6901 (0,96); 0,6841 (1,41); 0,6772 (0,60); 0,6697 (0,71); 0,6644 (1,18); 0,6574 (0,55); -0,0002 (4,19)
N.º de Ejemplo 912, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9051 (3,50); 8,3525 (0,84); 8,3381 (1,67); 8,3236 (0,84); 7,6498 (3,09); 7,6358 (3,25); 7,6173 (1,10); 7,6105 (0,58); 7,2349 (1,30); 7,2129 (2,01); 7,1883 (1,03); 4,2923 (3,78); 4,2778 (3,79); 4,0113 (16,00); 3,3219 (51,12); 2,6750 (0,62); 2,6705 (0,85); 2,6663 (0,62); 2,5237 (2,54); 2,5101 (46,73); 2,5059 (91,83); 2,5014 (121,48); 2,4970 (90,24); 2,4930 (45,22); 2,3326 (0,60); 2,3282 (0,83); 2,3237 (0,62); 2,1859 (1,64); 2,1669 (5,29); 2,1479 (5,45); 2,1289 (1,82); 1,3357 (1,52); 1,2982 (0,69); 1,2586 (0,97); 1,2494 (1,81); 1,0563 (5,96); 1,0373 (12,30); 1,0183 (5,62); -0,0002 (1,33)
N.º de Ejemplo 913, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz

(continuación)

Listas de picos
4,0585 (3,06); 4,0406 (7,38); 4,0227 (7,54); 4,0050 (3,26); 3,3142 (2,04); 2,5126 (0,74); 2,5084 (1,44); 2,5039 (1,90); 2,4994 (1,42); 2,4953 (0,72); 1,9891 (16,00); 1,1955 (8,17); 1,1774 (12,13); 1,1596 (8,29); 1,0676 (0,49)
N.º de Ejemplo 914, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,5379 (0,39); 10,8585 (3,28); 8,5081 (0,35); 8,4803 (0,46); 8,4532 (0,92); 8,4392 (1,53); 8,4266 (0,93); 8,3676 (0,38); 8,3159 (3,10); 8,0730 (0,34); 7,6097 (1,74); 7,5891 (3,63); 7,5683 (0,72); 7,5460 (0,46); 7,3579 (1,71); 7,3386 (3,18); 7,3184 (1,60); 7,0760 (2,44); 7,0561 (1,92); 7,0040 (0,39); 6,7047 (0,35); 6,6860 (1,11); 6,6693 (1,16); 6,6479 (1,26); 6,6312 (1,23); 6,6131 (0,34); 5,9903 (1,59); 5,9524 (1,41); 5,9482 (1,48); 5,9288 (0,32); 5,9203 (0,35); 5,9030 (0,34); 5,1434 (0,40); 5,1321 (0,33); 5,0932 (0,50); 5,0624 (0,38); 4,3359 (3,81); 4,3212 (3,76); 4,3021 (0,56); 4,2866 (0,48); 4,2833 (0,46); 4,2660 (1,09); 4,2514 (1,02); 4,0560 (0,33); 4,0379 (1,10); 4,0100 (14,91); 3,8759 (0,44); 3,7979 (0,33); 3,4776 (0,34); 3,4395 (0,39); 3,4185 (0,39); 3,3198 (801,60); 3,2702 (0,40); 3,2622 (0,35); 3,2373 (0,37); 3,0518 (0,48); 2,9680 (0,90); 2,9460 (0,84); 2,8474 (0,37); 2,8053 (0,38); 2,7604 (0,47); 2,6744 (12,18); 2,6702 (16,00); 2,6660 (12,12); 2,6432 (1,49); 2,6248 (1,48); 2,5950 (1,76); 2,5054 (1798,68); 2,5011 (2306,18); 2,4969 (1757,30); 2,3804 (0,97); 2,3322 (11,99); 2,3279 (15,91); 2,3237 (12,06); 2,2639 (0,50); 2,1750 (0,34); 1,9885 (3,88); 1,8106 (5,48); 1,8071 (5,29); 1,7935 (5,32); 1,7902 (5,39); 1,5136 (0,97); 1,4962 (1,10); 1,4674 (0,52); 1,4523 (0,61); 1,3355 (1,97); 1,2978 (2,12); 1,2583 (2,60); 1,2491 (2,36); 1,2365 (1,22); 1,2255 (0,59); 1,2089 (0,46); 1,1927 (1,16); 1,1745 (1,95); 1,1566 (0,94); 1,1045 (1,22); 0,8310 (0,40); -0,0002 (21,34)
N.º de Ejemplo 915, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8565 (2,35); 8,8418 (15,91); 8,8287 (16,00); 8,3965 (2,78); 8,3795 (6,05); 8,3604 (3,67); 8,3192 (1,27); 8,3110 (0,63); 8,2957 (1,15); 8,2824 (0,64); 7,9029 (8,10); 7,8864 (12,31); 7,8702 (8,78); 7,6288 (2,11); 7,5687 (1,02); 7,5481 (1,23); 7,3587 (1,04); 7,3393 (2,00); 7,3197 (1,07); 7,0835 (1,45); 7,0642 (1,32); 6,8697 (0,59); 4,5377 (0,34); 4,5263 (0,34); 4,4791 (0,37); 4,4118 (0,44); 4,3679 (0,48); 4,2823 (3,56); 4,2674 (3,56); 4,2418 (0,80); 4,2062 (0,73); 4,1950 (0,78); 4,1747 (0,83); 4,1237 (0,96); 4,0505 (1,29); 4,0156 (12,16); 3,9328 (1,67); 3,8774 (2,03); 3,7805 (2,49); 3,7673 (2,56); 3,7420 (2,60); 3,7295 (2,62); 3,7007 (2,70); 3,5704 (2,26); 3,3719 (1,22); 3,3329 (1,06); 3,2978 (0,90); 3,1866 (0,93); 3,1346 (0,54); 3,0860 (0,45); 3,0530 (0,49); 2,9967 (0,36); 2,9900 (0,33); 2,9830 (0,33); 2,9442 (0,35); 2,6710 (5,07); 2,6669 (3,93); 2,5059 (592,35); 2,5018 (762,19); 2,4979 (595,24); 2,4034 (1,25); 2,3328 (4,37); 2,3287 (5,55); 2,2826 (0,54); 2,2540 (0,62); 2,2362 (0,45); 2,2275 (0,47); 2,1832 (1,18); 2,1613 (0,44); 2,1418 (0,51); 2,1234 (11,92); 2,1058 (12,15); 2,0603 (4,33); 2,0427 (4,48); 1,3551 (5,53); 1,2360 (0,48); 1,0231 (0,33); 1,0138 (0,58); 0,9936 (0,82); 0,9770 (0,70); 0,9650 (0,71); 0,9591 (0,81); 0,9450 (1,29); 0,9390 (1,11); 0,9274 (1,88); 0,9153 (1,14); 0,9082 (1,33); 0,8965 (0,73); 0,8899 (0,58); 0,4706 (2,43); 0,4600 (7,28); 0,4560 (7,74); 0,4457 (3,67); 0,4397 (7,39); 0,4360 (7,22); 0,4256 (2,68); 0,4086 (0,35); 0,1629 (0,79); 0,1499 (2,69); 0,1369 (2,66); 0,1196 (2,00); 0,1063 (6,44); 0,0939 (6,34); 0,0827 (1,68); -0,0002 (6,90)
N.º de Ejemplo 916, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,0048 (3,61); 10,9874 (1,60); 10,9644 (0,95); 8,6097 (0,46); 8,4936 (0,88); 8,4787 (1,83); 8,4633 (1,20); 8,4477 (0,80); 8,4328 (0,38); 8,3157 (0,57); 7,7420 (1,25); 7,7356 (1,47); 7,7206 (2,02); 7,7142 (1,70); 7,6799 (1,34); 7,6727 (0,87); 7,6505 (0,77); 7,6450 (0,61); 7,6342 (0,42); 7,6277 (0,38); 7,6104 (2,96); 7,6048 (2,76); 7,4804 (4,78); 7,4587 (4,07); 6,7224 (0,36); 6,7055 (1,29); 6,6883 (1,33); 6,6673 (1,45); 6,6502 (1,41); 6,6329 (0,41); 6,0426 (1,66); 6,0385 (1,69); 6,0042 (1,50); 6,0000 (1,52); 5,9625 (0,35); 5,9371 (0,53); 5,9198 (0,56); 5,8943 (0,40); 5,1629 (0,67); 5,1586 (0,73); 5,1199 (0,59); 5,1159 (0,66); 5,1053 (0,70); 5,1022 (0,65); 5,0796 (0,65); 5,0760 (0,61); 4,4879 (0,37); 4,4701 (0,36); 4,3831 (4,13); 4,3684 (4,03); 4,3418 (0,62); 4,3372 (0,63); 4,3181 (1,95); 4,3034 (1,80); 4,0152 (7,44); 4,0099 (5,89); 4,0024 (16,00); 3,3194 (107,61); 3,0098 (1,67); 2,9924 (1,67); 2,6836 (0,86); 2,6749 (2,43); 2,6702 (2,64); 2,6655 (2,52); 2,6608 (1,63); 2,5232 (7,86); 2,5055 (267,13); 2,5011 (356,02); 2,4967 (268,96); 2,3322 (1,75); 2,3278 (2,41); 2,3235 (1,82); 1,8220 (5,45); 1,8184 (5,67); 1,8048 (5,49); 1,8012 (5,59); 1,5173 (2,36); 1,5008 (2,35); 1,3977 (1,84); 1,3352 (1,91); 1,2979 (0,51); 1,2585 (0,72); 1,2493 (2,13); 1,2353 (0,44); 0,1460 (1,23); 0,0077 (9,36); -0,0002 (254,11); -0,0082 (11,38); -0,1497 (1,26)
N.º de Ejemplo 917, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8960 (3,60); 8,3159 (1,53); 8,3060 (1,83); 8,2910 (0,93); 7,6921 (1,55); 7,6806 (1,39); 7,6754 (1,45); 7,6157 (0,83); 7,6048 (1,04); 7,5942 (1,09); 7,5858 (1,03); 7,5760 (0,77); 7,2378 (1,57); 7,2145 (2,53); 7,1914 (1,39); 4,3083 (3,91); 4,2937 (3,92); 4,0106 (16,00); 3,3206 (248,14); 2,6704 (4,66); 2,6395 (0,35); 2,5056 (519,56); 2,5013 (668,23); 2,4971 (507,37); 2,4428 (0,63); 2,3322 (3,44); 2,3281 (4,47); 2,3238 (3,38); 2,0658 (6,03); 2,0482 (6,17); 1,3977 (2,90); 1,3358 (0,57); 1,2981 (1,60); 1,2585 (2,04); 1,2496 (0,50); 1,2357 (0,35); 1,0216 (0,37); 1,0087 (0,69); 0,9905 (1,12); 0,9841 (0,61); 0,9787 (0,71); 0,9710 (0,78); 0,9591 (0,42); 0,4679 (1,07); 0,4570 (3,15); 0,4531 (3,32); 0,4425 (1,58); 0,4368 (3,20); 0,4330 (3,09); 0,4226 (1,15); 0,1631 (1,04); 0,1501 (3,95); 0,1381 (3,71); 0,1264 (0,93); 0,0076 (7,52); -0,0002 (155,03); -0,1497 (0,74)
N.º de Ejemplo 918, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,1701 (3,21); 8,6356 (0,76); 8,6210 (1,48); 8,6063 (0,74); 7,6033 (1,32); 7,5831 (1,62); 7,5162 (2,94); 7,3944 (1,65); 7,3749 (3,00); 7,3552 (1,60); 7,1123 (1,86); 7,0932 (1,59); 4,3046 (4,12); 4,2897 (4,06); 4,0418 (16,00); 3,3232 (16,06); 2,5236 (1,10); 2,5103 (16,38); 2,5059 (32,04); 2,5014 (41,55); 2,4969 (30,15); 2,4926 (14,83); 2,3371 (0,91); 1,9886 (0,48); 1,6369 (0,36); 1,6249 (0,79); 1,6175 (0,88); 1,6109 (0,74); 1,6058 (1,55); 1,5971 (0,69); 1,5937 (0,91); 1,5864 (0,90); 1,5743 (0,43); 0,7259 (0,47); 0,7133 (1,91); 0,7062 (3,92); 0,7015 (3,30); 0,6947 (3,15); 0,6892 (2,09); 0,6852 (2,09); 0,6799 (3,82); 0,6728 (1,68); 0,6657 (1,96); 0,6600 (3,19); 0,6530 (1,53); 0,6409 (0,53); 0,0080 (0,67); -0,0002 (16,57); -0,0083 (0,68)

(continuación)

Listas de picos
N.º de Ejemplo 919, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,2125 (2,50); 8,4526 (0,61); 8,4375 (1,18); 8,4226 (0,59); 8,3158 (0,41); 7,6934 (0,53); 7,6862 (0,67); 7,6824 (0,66); 7,6748 (0,69); 7,6644 (0,75); 7,6601 (0,69); 7,6532 (0,61); 7,5352 (1,05); 7,5285 (1,04); 7,5185 (1,08); 7,5120 (0,99); 7,2674 (1,22); 7,2440 (1,90); 7,2210 (1,12); 4,2928 (2,78); 4,2781 (2,76); 4,0391 (12,57); 4,0199 (0,50); 3,9269 (0,54); 3,3212 (132,87); 2,8905 (0,40); 2,7309 (0,35); 2,6748 (1,21); 2,6704 (1,67); 2,6659 (1,24); 2,5234 (5,88); 2,5101 (99,78); 2,5058 (197,02); 2,5014 (257,32); 2,4969 (188,08); 2,4927 (93,13); 2,4390 (0,75); 2,3366 (1,46); 2,3326 (1,31); 2,3280 (1,67); 2,3237 (1,22); 1,9885 (1,85); 1,8767 (16,00); 1,1924 (0,48); 1,1746 (0,98); 1,1568 (0,48); 0,1458 (0,40); 0,0080 (3,40); -0,0002 (90,32); -0,0084 (3,56); -0,1496 (0,41)
N.º de Ejemplo 920, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,2062 (3,09); 8,3828 (0,76); 8,3681 (1,52); 8,3534 (0,75); 7,6476 (0,65); 7,6407 (0,85); 7,6364 (0,81); 7,6292 (0,90); 7,6259 (0,84); 7,6186 (0,99); 7,6145 (0,83); 7,6074 (0,82); 7,5714 (1,40); 7,5648 (1,24); 7,5547 (1,43); 7,5481 (1,15); 7,2635 (1,60); 7,2399 (2,29); 7,2171 (1,44); 4,3050 (3,37); 4,2904 (3,33); 4,0560 (0,44); 4,0388 (16,00); 4,0205 (0,85); 3,3356 (1,55); 2,8911 (0,62); 2,7319 (0,50); 2,5244 (0,63); 2,5110 (10,38); 2,5066 (20,73); 2,5021 (27,12); 2,4975 (19,58); 2,4930 (9,44); 2,3380 (2,54); 2,1842 (1,60); 2,1652 (5,19); 2,1461 (5,34); 2,1271 (1,76); 1,9890 (3,20); 1,1931 (0,89); 1,1753 (1,71); 1,1575 (0,84); 1,0534 (6,11); 1,0345 (12,62); 1,0154 (5,73); 0,0080 (0,49); -0,0002 (12,81); -0,0084 (0,45)
N.º de Ejemplo 921, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,2243 (3,14); 8,6534 (0,76); 8,6386 (1,56); 8,6239 (0,77); 7,6913 (0,68); 7,6845 (0,82); 7,6801 (0,82); 7,6729 (0,88); 7,6694 (0,85); 7,6621 (0,94); 7,6582 (0,84); 7,6510 (0,77); 7,5498 (1,34); 7,5432 (1,28); 7,5331 (1,38); 7,5265 (1,19); 7,2722 (1,61); 7,2487 (2,34); 7,2257 (1,47); 5,8632 (0,38); 4,3319 (3,28); 4,3173 (3,26); 4,0412 (16,00); 4,0202 (0,46); 3,9161 (0,55); 3,3333 (5,04); 2,8906 (0,92); 2,7311 (0,73); 2,5240 (0,79); 2,5192 (1,29); 2,5107 (14,71); 2,5062 (29,55); 2,5017 (38,66); 2,4971 (27,67); 2,4926 (13,16); 2,3373 (3,36); 1,9887 (1,68); 1,6512 (0,33); 1,6391 (0,74); 1,6319 (0,82); 1,6258 (0,67); 1,6200 (1,51); 1,6115 (0,64); 1,6078 (0,87); 1,6007 (0,85); 1,5885 (0,41); 1,1928 (0,46); 1,1750 (0,90); 1,1572 (0,44); 0,7261 (0,40); 0,7132 (1,74); 0,7061 (3,87); 0,7014 (3,23); 0,6943 (3,24); 0,6887 (3,09); 0,6834 (3,86); 0,6765 (1,56); 0,6693 (1,80); 0,6637 (3,14); 0,6567 (1,40); 0,6443 (0,45); 0,0080 (0,65); -0,0002 (18,05); -0,0085 (0,60)
N.º de Ejemplo 922, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8626 (3,24); 8,6136 (0,79); 8,5992 (1,58); 8,5848 (0,89); 7,5942 (3,24); 7,3660 (1,35); 7,3456 (2,20); 7,3366 (0,65); 7,3254 (1,42); 7,0811 (2,02); 7,0623 (1,84); 4,2892 (4,30); 4,2744 (4,44); 4,1286 (3,74); 4,0555 (0,55); 4,0379 (1,67); 4,0218 (16,00); 4,0023 (0,99); 3,3434 (55,26); 2,8906 (1,39); 2,7310 (1,23); 2,6714 (0,50); 2,6671 (0,41); 2,5066 (54,14); 2,5024 (73,39); 2,4981 (58,91); 2,3290 (0,47); 1,9887 (6,07); 1,6379 (0,35); 1,6258 (0,77); 1,6185 (0,88); 1,6069 (1,55); 1,5948 (0,99); 1,5874 (0,93); 1,5752 (0,46); 1,1928 (1,63); 1,1750 (3,27); 1,1572 (1,64); 0,7269 (0,44); 0,7141 (1,87); 0,7069 (3,88); 0,7025 (3,44); 0,6955 (3,32); 0,6905 (2,44); 0,6862 (2,36); 0,6806 (3,93); 0,6737 (1,94); 0,6608 (3,32); 0,6538 (1,74); 0,6417 (0,63); 0,0060 (0,60); -0,0002 (11,53)
N.º de Ejemplo 923, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8965 (3,22); 8,3514 (0,80); 8,3370 (1,61); 8,3226 (0,90); 8,3135 (0,45); 7,6419 (2,13); 7,6353 (2,46); 7,6267 (2,13); 7,6187 (2,62); 7,2343 (1,22); 7,2234 (0,46); 7,2102 (2,32); 7,1952 (0,42); 7,1861 (1,14); 4,2916 (3,75); 4,2770 (3,92); 4,0168 (16,00); 3,3411 (153,02); 3,3365 (164,52); 3,3322 (153,52); 2,8908 (0,72); 2,7313 (0,62); 2,6712 (0,72); 2,6670 (0,57); 2,5064 (76,32); 2,5021 (106,28); 2,4978 (87,84); 2,3368 (0,69); 2,3337 (0,61); 2,3290 (0,76); 2,3245 (0,62); 2,1861 (1,53); 2,1671 (4,91); 2,1481 (5,14); 2,1291 (1,80); 1,9885 (0,36); 1,0557 (5,59); 1,0367 (11,42); 1,0177 (5,47); 0,0079 (0,78); -0,0002 (25,99); -0,0081 (2,21)
N.º de Ejemplo 924, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9204 (3,49); 8,6235 (0,87); 8,6089 (1,74); 8,5949 (0,93); 7,6718 (0,56); 7,6655 (0,98); 7,6459 (3,17); 7,6319 (2,69); 7,2417 (1,08); 7,2180 (2,00); 7,1960 (1,24); 4,3178 (3,75); 4,3035 (3,86); 4,0200 (16,00); 3,3410 (149,30); 3,3323 (210,34); 3,2821 (0,32); 2,8911 (0,39); 2,7318 (0,33); 2,6718 (0,66); 2,5065 (71,46); 2,5026 (97,77); 2,4984 (78,39); 2,3295 (0,63); 1,6526 (0,34); 1,6405 (0,74); 1,6332 (0,83); 1,6217 (1,54); 1,6095 (1,00); 1,6024 (0,91); 1,5906 (0,46); 0,7280 (0,38); 0,7147 (1,72); 0,7076 (3,92); 0,7036 (3,48); 0,6957 (3,72); 0,6907 (3,60); 0,6856 (4,27); 0,6788 (2,07); 0,6659 (3,59); 0,6590 (1,75); 0,6466 (0,58); 0,0079 (0,67); 0,0001 (20,35); -0,0071 (1,35)
N.º de Ejemplo 925, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8490 (2,00); 8,4040 (0,45); 8,3893 (0,84); 8,3749 (0,46); 7,6006 (0,99); 7,5836 (3,25); 7,3576 (0,85); 7,3380 (1,22); 7,3360 (1,24); 7,3203 (0,51); 7,3168 (0,78); 7,0771 (1,29); 7,0578 (1,20); 4,2557 (2,93); 4,2408 (2,92); 4,0377 (0,50); 4,0223 (10,65); 3,3228 (19,65); 2,5238 (0,73); 2,5104 (13,19); 2,5059 (26,09); 2,5013 (34,58); 2,4968 (25,35); 2,4923 (12,13); 1,9887 (1,48); 1,8766 (16,00); 1,1925 (0,42); 1,1747 (0,83); 1,1569 (0,40); 0,0080 (0,86); -0,0002 (22,15); -0,0085 (0,70)
N.º de Ejemplo 926, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz

ES 2 649 403 T3

(continuación)

Listas de picos
10,9408 (2,23); 8,4265 (0,53); 8,4120 (1,05); 8,3977 (0,57); 8,2536 (0,38); 7,9529 (0,54); 7,6858 (0,47); 7,6789 (0,65); 7,6744 (0,55); 7,6672 (0,70); 7,6569 (0,82); 7,6523 (0,59); 7,6450 (1,66); 7,6383 (0,75); 7,6279 (1,07); 7,6214 (0,70); 7,2392 (1,27); 7,2157 (1,58); 7,1929 (1,07); 6,8139 (0,42); 6,7923 (0,50); 6,7889 (0,45); 6,7673 (0,46); 6,4669 (0,36); 6,4505 (0,37); 4,2843 (2,42); 4,2698 (2,44); 4,1805 (0,35); 4,1462 (0,86); 4,1316 (0,87); 4,0547 (0,34); 4,0378 (0,40); 4,0259 (10,24); 3,9373 (1,38); 3,8945 (0,44); 3,3243 (21,79); 3,0563 (0,67); 2,9388 (0,71); 2,8908 (4,75); 2,7319 (3,55); 2,7310 (3,54); 2,6710 (0,32); 2,5244 (0,86); 2,5196 (1,40); 2,5110 (17,95); 2,5065 (36,36); 2,5019 (48,83); 2,4972 (35,62); 2,4927 (16,83); 2,3286 (0,35); 1,9888 (0,42); 1,8873 (2,50); 1,8812 (16,00); 1,8562 (5,85); 1,3557 (0,58); 1,2356 (0,39); 0,0079 (0,73); -0,0002 (22,63); -0,0085 (0,72)
N.º de Ejemplo 927, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,1622 (2,12); 8,4275 (0,43); 8,4129 (0,82); 8,3983 (0,43); 7,6034 (0,81); 7,6008 (0,83); 7,5832 (0,93); 7,5805 (1,04); 7,5074 (1,93); 7,3870 (1,20); 7,3675 (2,16); 7,3478 (1,18); 7,1098 (1,19); 7,0898 (1,03); 4,2694 (2,82); 4,2544 (2,79); 4,0557 (0,33); 4,0414 (10,89); 4,0202 (0,65); 2,5239 (0,33); 2,5192 (0,52); 2,5105 (6,43); 2,5060 (12,96); 2,5014 (17,36); 2,4967 (12,62); 2,4922 (5,91); 1,9887 (2,72); 1,8768 (16,00); 1,3365 (0,73); 1,2497 (0,98); 1,1927 (0,76); 1,1749 (1,52); 1,1571 (0,74); -0,0002 (2,47)
N.º de Ejemplo 928, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 11,1551 (3,07); 8,3552 (0,67); 8,3406 (1,30); 8,3255 (0,67); 7,5710 (1,24); 7,5508 (1,64); 7,5259 (2,80); 7,3839 (1,69); 7,3644 (3,11); 7,3448 (1,63); 7,1036 (1,72); 7,0837 (1,50); 4,2780 (4,02); 4,2631 (3,97); 4,0393 (16,00); 4,0200 (0,56); 3,3218 (28,95); 2,5238 (0,90); 2,5190 (1,46); 2,5105 (17,00); 2,5059 (34,27); 2,5013 (45,85); 2,4967 (33,36); 2,4922 (15,74); 2,1782 (1,74); 2,1592 (5,65); 2,1402 (5,82); 2,1212 (1,91); 1,9886 (2,20); 1,3359 (1,40); 1,2588 (0,43); 1,2496 (1,85); 1,1926 (0,67); 1,1749 (1,25); 1,1571 (0,61); 1,0535 (6,67); 1,0345 (14,01); 1,0154 (6,24); -0,0002 (5,97)
N.º de Ejemplo 929, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8811 (2,12); 8,3354 (0,50); 8,3211 (0,95); 8,3068 (0,55); 8,2536 (0,33); 7,6018 (1,97); 7,5711 (1,11); 7,3571 (1,01); 7,3375 (1,92); 7,3180 (1,03); 7,0724 (1,31); 7,0533 (1,17); 4,2668 (2,84); 4,2519 (2,83); 4,1800 (0,41); 4,1459 (0,33); 4,0558 (1,52); 4,0380 (4,13); 4,0265 (10,00); 4,0203 (5,09); 4,0024 (1,46); 3,9371 (1,16); 3,8944 (0,52); 3,3237 (12,99); 3,0561 (0,68); 2,9386 (0,71); 2,8906 (1,47); 2,7311 (1,17); 2,5240 (0,85); 2,5106 (16,81); 2,5062 (33,17); 2,5016 (44,08); 2,4971 (32,78); 2,4927 (16,28); 2,3285 (0,33); 2,1795 (1,20); 2,1604 (3,78); 2,1414 (3,94); 2,1298 (0,36); 2,1224 (1,37); 1,9888 (16,00); 1,2353 (0,37); 1,1927 (4,50); 1,1749 (8,73); 1,1571 (4,36); 1,0558 (4,36); 1,0368 (9,04); 1,0178 (4,37); -0,0002 (4,56)
N.º de Ejemplo 930, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8971 (3,46); 8,6135 (0,78); 8,5989 (1,55); 8,5845 (0,79); 8,3157 (0,34); 7,6054 (5,25); 7,5872 (1,74); 7,3672 (1,15); 7,3483 (2,13); 7,3268 (1,25); 7,0817 (2,16); 7,0625 (1,72); 6,9378 (0,32); 4,2898 (4,38); 4,2749 (4,32); 4,1248 (0,50); 4,1104 (0,50); 4,0555 (0,88); 4,0376 (3,02); 4,0276 (16,00); 4,0199 (3,20); 4,0020 (0,88); 3,3210 (94,72); 2,6795 (0,37); 2,6748 (0,79); 2,6703 (1,12); 2,6656 (0,81); 2,6611 (0,37); 2,5404 (0,50); 2,5237 (3,30); 2,5190 (5,15); 2,5104 (59,55); 2,5058 (119,60); 2,5012 (159,55); 2,4966 (115,05); 2,4920 (53,65); 2,3372 (0,36); 2,3326 (0,79); 2,3280 (1,06); 2,3234 (0,75); 2,3188 (0,33); 1,9885 (11,20); 1,6377 (0,43); 1,6258 (0,96); 1,6184 (1,05); 1,6119 (0,92); 1,6066 (1,90); 1,5981 (0,83); 1,5945 (1,16); 1,5871 (1,13); 1,5751 (0,62); 1,2354 (0,72); 1,1924 (3,17); 1,1746 (6,31); 1,1568 (3,09); 0,7262 (0,55); 0,7137 (2,28); 0,7065 (4,56); 0,7017 (3,72); 0,6951 (3,85); 0,6893 (2,51); 0,6845 (2,47); 0,6791 (4,53); 0,6719 (2,04); 0,6652 (2,29); 0,6631 (2,02); 0,6592 (3,86); 0,6524 (1,96); 0,6402 (0,91); 0,6337 (0,51); 0,0080 (0,56); -0,0002 (17,20); -0,0086 (0,49)
N.º de Ejemplo 931, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8837 (2,12); 8,4062 (0,46); 8,3912 (0,84); 8,3765 (0,45); 7,6016 (1,32); 7,5932 (2,10); 7,5885 (2,27); 7,3594 (1,02); 7,3400 (1,40); 7,3188 (0,99); 7,0778 (1,27); 7,0585 (1,11); 4,2562 (2,81); 4,2412 (2,78); 4,0270 (9,81); 3,3215 (45,49); 2,6750 (0,33); 2,6704 (0,46); 2,6657 (0,33); 2,5237 (1,45); 2,5188 (2,29); 2,5103 (24,99); 2,5058 (49,54); 2,5012 (65,68); 2,4967 (47,92); 2,4922 (22,96); 2,3280 (0,44); 1,8765 (16,00); -0,0002 (6,06)
N.º de Ejemplo 932, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9350 (3,62); 8,3534 (0,86); 8,3389 (1,74); 8,3244 (0,89); 8,3161 (0,37); 7,6529 (3,06); 7,6392 (3,41); 7,6321 (1,40); 7,6243 (0,96); 7,6200 (1,15); 7,6132 (0,62); 7,2361 (1,34); 7,2139 (1,95); 7,1896 (1,00); 4,2933 (3,84); 4,2787 (3,84); 4,0375 (0,37); 4,0226 (16,00); 3,3265 (72,51); 3,1952 (0,33); 2,6751 (0,52); 2,6706 (0,73); 2,6660 (0,52); 2,5239 (2,09); 2,5191 (3,50); 2,5105 (41,20); 2,5060 (81,68); 2,5014 (107,82); 2,4968 (78,18); 2,4923 (37,11); 2,3328 (0,56); 2,3282 (0,73); 2,3237 (0,58); 2,1860 (1,86); 2,1670 (6,05); 2,1480 (6,28); 2,1290 (2,12); 1,9886 (0,69); 1,1747 (0,41); 1,0562 (7,25); 1,0373 (15,43); 1,0261 (0,82); 1,0182 (6,95); 1,0071 (0,36); 1,0020 (0,42); 0,1460 (0,33); 0,0080 (3,12); -0,0002 (85,43); -0,0085 (2,83); -0,1496 (0,34)
N.º de Ejemplo 933, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz

(continuación)

Listas de picos
10,9579 (3,64); 8,6235 (0,93); 8,6094 (1,84); 8,5953 (0,97); 8,2535 (0,54); 7,6700 (1,40); 7,6635 (2,01); 7,6577 (2,65); 7,6409 (3,03); 7,2567 (0,37); 7,2457 (1,50); 7,2345 (0,63); 7,2215 (2,50); 7,2036 (0,61); 7,1975 (1,15); 7,1785 (0,44); 4,3192 (3,82); 4,3048 (3,96); 4,2746 (0,44); 4,1800 (1,13); 4,1660 (0,46); 4,0548 (0,72); 4,0377 (1,12); 4,0255 (16,00); 4,0022 (0,39); 3,9367 (2,13); 3,8938 (0,79); 3,8076 (0,34); 3,7259 (0,51); 3,3217 (74,88); 3,0557 (1,08); 2,9382 (1,14); 2,8906 (2,16); 2,7308 (1,68); 2,6751 (0,76); 2,6706 (1,01); 2,6661 (0,73); 2,5238 (3,12); 2,5104 (55,87); 2,5060 (110,99); 2,5014 (147,68); 2,4969 (109,48); 2,4925 (53,98); 2,3371 (0,42); 2,3328 (0,78); 2,3282 (1,05); 2,3236 (0,77); 2,1929 (0,36); 1,9886 (2,25); 1,6532 (0,40); 1,6410 (0,89); 1,6338 (1,03); 1,6275 (0,99); 1,6220 (1,84); 1,6097 (1,28); 1,6027 (1,20); 1,5950 (0,66); 1,5908 (0,72); 1,5768 (0,39); 1,3553 (0,58); 1,2588 (0,33); 1,2354 (0,62); 1,2282 (0,46); 1,1925 (0,70); 1,1747 (1,29); 1,1569 (0,65); 0,7281 (0,45); 0,7152 (2,09); 0,7081 (4,52); 0,7034 (4,18); 0,6963 (4,18); 0,6899 (4,06); 0,6840 (5,10); 0,6771 (2,62); 0,6699 (2,90); 0,6642 (4,42); 0,6572 (2,23); 0,6446 (1,19); 0,0079 (0,47); -0,0002 (14,37); -0,0085 (0,57)
N.º de Ejemplo 934, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8941 (2,21); 8,6273 (0,53); 8,6129 (1,11); 8,5988 (0,59); 7,6905 (0,41); 7,6837 (0,72); 7,6791 (0,56); 7,6719 (0,81); 7,6640 (2,24); 7,6503 (2,00); 7,2431 (0,71); 7,2188 (1,33); 7,1969 (0,93); 4,3209 (2,40); 4,3065 (2,41); 4,1835 (0,73); 4,1707 (0,46); 3,9877 (9,85); 3,3235 (40,02); 2,6750 (0,36); 2,6705 (0,50); 2,6658 (0,36); 2,5238 (1,35); 2,5191 (2,02); 2,5104 (27,46); 2,5059 (56,20); 2,5013 (75,48); 2,4967 (55,17); 2,4922 (26,43); 2,3328 (0,40); 2,3281 (0,53); 2,3235 (0,38); 2,2869 (16,00); 1,9885 (0,62); 1,6421 (0,54); 1,6349 (0,61); 1,6285 (0,50); 1,6231 (1,12); 1,6109 (0,66); 1,6037 (0,64); 1,5917 (0,32); 1,1747 (0,35); 0,7136 (1,36); 0,7065 (2,91); 0,7017 (2,34); 0,6949 (2,28); 0,6872 (1,73); 0,6817 (2,77); 0,6747 (1,14); 0,6677 (1,41); 0,6619 (2,29); 0,6548 (1,05); 0,6426 (0,37); 0,0080 (1,10); -0,0002 (36,82); -0,0085 (1,13)
N.º de Ejemplo 935, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8782 (2,54); 8,4265 (0,62); 8,4121 (1,21); 8,3978 (0,66); 7,7027 (0,54); 7,6962 (0,75); 7,6918 (0,72); 7,6845 (0,83); 7,6741 (0,88); 7,6700 (0,73); 7,6628 (0,76); 7,6484 (1,19); 7,6420 (0,95); 7,6316 (1,19); 7,6251 (0,96); 7,5390 (0,34); 7,2379 (1,21); 7,2146 (1,91); 7,1915 (1,28); 4,2854 (2,89); 4,2711 (2,88); 4,1828 (1,09); 4,0377 (0,52); 4,0200 (0,53); 4,0019 (0,39); 3,9869 (10,65); 3,3211 (58,79); 2,6748 (0,47); 2,6704 (0,63); 2,6658 (0,46); 2,5236 (2,20); 2,5102 (36,47); 2,5058 (70,83); 2,5013 (92,77); 2,4968 (68,45); 2,4924 (33,88); 2,3326 (0,50); 2,3281 (0,66); 2,3235 (0,51); 2,2850 (16,00); 1,9886 (2,14); 1,8783 (15,88); 1,1924 (0,58); 1,1747 (1,14); 1,1569 (0,56); 0,0079 (0,73); -0,0002 (18,79); -0,0084 (0,79)
N.º de Ejemplo 936, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8270 (2,31); 8,4102 (0,50); 8,3957 (0,95); 8,3812 (0,54); 7,6130 (1,95); 7,6074 (2,35); 7,6017 (2,13); 7,3602 (1,12); 7,3494 (0,35); 7,3407 (1,61); 7,3302 (0,37); 7,3195 (1,22); 7,0755 (1,37); 7,0563 (1,19); 4,2590 (3,18); 4,2441 (3,15); 4,1883 (0,55); 3,9915 (10,13); 3,3227 (25,27); 2,5236 (0,81); 2,5102 (13,51); 2,5058 (26,40); 2,5013 (34,61); 2,4967 (25,39); 2,4922 (12,37); 2,2908 (15,25); 1,9885 (1,07); 1,8770 (16,00); 1,1747 (0,57); -0,0002 (7,64)
N.º de Ejemplo 937, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9008 (2,66); 8,4236 (0,63); 8,4097 (1,25); 8,3956 (0,69); 7,6792 (0,54); 7,6720 (0,78); 7,6682 (0,72); 7,6604 (0,87); 7,6502 (0,95); 7,6387 (0,92); 7,6321 (1,36); 7,6259 (1,07); 7,6153 (1,32); 7,6090 (1,02); 7,2360 (1,21); 7,2129 (1,96); 7,1897 (1,16); 4,2830 (3,10); 4,2684 (3,20); 4,0380 (0,52); 4,0200 (13,29); 3,3389 (51,63); 3,3298 (60,41); 2,8909 (0,38); 2,5063 (30,51); 2,5020 (39,66); 2,4976 (30,17); 1,9887 (1,39); 1,8810 (16,00); 1,8565 (0,34); 1,1928 (0,38); 1,1750 (0,76); 1,1572 (0,38); 0,0080 (0,32); -0,0002 (10,01); -0,0084 (0,53)
N.º de Ejemplo 938, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8450 (3,19); 8,3342 (0,78); 8,3198 (1,51); 8,3061 (0,90); 7,5892 (5,17); 7,5702 (1,96); 7,3555 (1,20); 7,3363 (2,24); 7,3160 (1,24); 7,0719 (2,17); 7,0529 (1,91); 4,2668 (4,47); 4,2519 (4,64); 4,1278 (0,51); 4,0382 (0,63); 4,0219 (16,00); 3,3333 (18,51); 2,8908 (1,67); 2,7319 (1,44); 2,5063 (17,85); 2,5021 (24,45); 2,4979 (20,56); 2,3379 (1,01); 2,1802 (1,58); 2,1612 (5,02); 2,1422 (5,27); 2,1232 (1,88); 1,9888 (1,92); 1,1930 (0,55); 1,1751 (1,08); 1,1573 (0,54); 1,0562 (5,58); 1,0372 (11,25); 1,0182 (5,45); -0,0002 (6,44)
N.º de Ejemplo 939, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8567 (3,91); 9,7151 (6,81); 8,3527 (0,92); 8,3384 (1,75); 8,3236 (0,91); 7,5654 (1,67); 7,5452 (2,14); 7,5068 (3,73); 7,3704 (2,09); 7,3508 (3,85); 7,3312 (2,02); 7,0812 (2,32); 7,0620 (2,02); 4,2749 (5,34); 4,2599 (5,27); 3,3233 (34,52); 2,6749 (0,39); 2,6704 (0,53); 2,6659 (0,39); 2,5236 (1,91); 2,5102 (31,89); 2,5059 (62,51); 2,5014 (81,28); 2,4969 (59,11); 2,4925 (28,99); 2,3324 (0,40); 2,3282 (0,53); 2,3236 (0,40); 2,1754 (2,11); 2,1564 (6,79); 2,1374 (7,01); 2,1184 (2,36); 1,9886 (0,84); 1,1747 (0,44); 1,0519 (7,80); 1,0329 (16,00); 1,0138 (7,32); 0,0079 (1,49); -0,0002 (35,94); -0,0084 (1,35)
N.º de Ejemplo 940, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz

(continuación)

Listas de picos
10,9356 (9,35); 9,7203 (16,00); 8,6519 (2,38); 8,6373 (4,81); 8,6224 (2,38); 8,3157 (0,42); 7,6738 (2,09); 7,6669 (2,53); 7,6627 (2,52); 7,6552 (2,70); 7,6522 (2,63); 7,6447 (2,86); 7,6407 (2,55); 7,6337 (2,30); 7,5329 (4,04); 7,5263 (3,88); 7,5162 (4,17); 7,5097 (3,61); 7,2557 (4,74); 7,2322 (7,11); 7,2092 (4,29); 4,3275 (10,22); 4,3129 (10,11); 4,2863 (0,50); 4,0377 (0,71); 4,0199 (0,72); 3,3237 (185,82); 3,0551 (1,07); 2,8961 (1,15); 2,8906 (1,43); 2,7307 (1,17); 2,6750 (1,33); 2,6705 (1,84); 2,6661 (1,36); 2,5236 (7,54); 2,5103 (111,73); 2,5060 (220,26); 2,5015 (288,48); 2,4969 (209,88); 2,4925 (102,83); 2,3368 (2,93); 2,3330 (1,58); 2,3283 (1,89); 2,3237 (1,35); 1,9886 (3,13); 1,6487 (1,00); 1,6366 (2,20); 1,6295 (2,46); 1,6234 (2,04); 1,6177 (4,47); 1,6055 (2,65); 1,5984 (2,54); 1,5862 (1,25); 1,2358 (0,37); 1,1925 (0,84); 1,1747 (1,66); 1,1609 (0,43); 1,1569 (0,86); 0,7219 (1,20); 0,7090 (5,16); 0,7019 (11,48); 0,6973 (9,78); 0,6900 (10,00); 0,6846 (9,51); 0,6794 (11,68); 0,6725 (4,95); 0,6652 (5,59); 0,6598 (9,86); 0,6527 (4,47); 0,6403 (1,49); 0,1459 (0,38); 0,0079 (3,41); -0,0002 (91,11); -0,0084 (3,44); -0,1498 (0,40)
N.º de Ejemplo 941, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9283 (2,34); 9,7198 (3,98); 8,4509 (0,59); 8,4367 (1,13); 8,4219 (0,56); 7,6781 (0,55); 7,6714 (0,66); 7,6669 (0,67); 7,6598 (0,70); 7,6563 (0,70); 7,6489 (0,74); 7,6451 (0,66); 7,6379 (0,59); 7,5229 (1,05); 7,5163 (1,01); 7,5062 (1,06); 7,4996 (0,94); 7,2507 (1,23); 7,2270 (1,84); 7,2042 (1,11); 4,2904 (2,72); 4,2757 (2,68); 3,3228 (26,46); 2,8903 (0,43); 2,7306 (0,37); 2,6705 (0,36); 2,5103 (21,76); 2,5060 (43,01); 2,5015 (56,41); 2,4969 (41,38); 2,4925 (20,50); 2,3283 (0,36); 1,9887 (0,59); 1,8744 (16,00); 1,8554 (1,55); 0,0080 (0,96); -0,0002 (24,92); -0,0084 (1,03)
N.º de Ejemplo 942, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,9174 (3,66); 9,7180 (6,50); 8,3819 (0,92); 8,3672 (1,85); 8,3526 (0,94); 8,1582 (0,57); 8,1443 (1,00); 8,1318 (0,58); 7,6328 (0,81); 7,6260 (1,06); 7,6216 (0,98); 7,6145 (1,12); 7,6112 (1,04); 7,6038 (1,22); 7,5996 (1,03); 7,5926 (1,03); 7,5545 (1,72); 7,5479 (1,54); 7,5377 (1,77); 7,5312 (1,45); 7,2473 (2,03); 7,2236 (2,86); 7,2008 (1,83); 6,8099 (1,65); 6,7882 (2,00); 6,7849 (1,85); 6,7633 (1,79); 6,4563 (1,14); 6,4493 (1,61); 6,4401 (1,17); 6,4330 (1,63); 6,4241 (1,15); 6,4133 (1,23); 6,4058 (0,83); 6,4027 (1,00); 6,3952 (0,84); 6,3918 (0,97); 6,3846 (0,66); 4,9204 (1,88); 4,3005 (4,20); 4,2859 (4,23); 4,1550 (3,59); 4,1405 (3,54); 3,3250 (61,74); 2,8905 (1,94); 2,7309 (1,63); 2,6752 (0,39); 2,6707 (0,55); 2,6661 (0,39); 2,5239 (1,79); 2,5106 (32,42); 2,5061 (65,41); 2,5016 (86,36); 2,4970 (62,72); 2,4926 (30,77); 2,3328 (0,42); 2,3283 (0,56); 2,3238 (0,42); 2,1799 (2,07); 2,1609 (8,24); 2,1420 (11,98); 2,1230 (7,65); 2,1041 (1,87); 1,9887 (0,50); 1,2589 (0,38); 1,2354 (0,57); 1,0503 (7,58); 1,0389 (6,78); 1,0314 (16,00); 1,0199 (13,21); 1,0123 (7,66); 1,0009 (6,00); 0,0080 (1,46); -0,0002 (42,17); -0,0085 (1,61)
N.º de Ejemplo 943, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 10,8721 (9,15); 9,7168 (16,00); 8,6311 (2,09); 8,6163 (4,16); 8,6014 (2,07); 8,3156 (1,14); 7,5973 (3,57); 7,5948 (3,59); 7,5771 (4,09); 7,5744 (4,55); 7,4966 (8,46); 7,3798 (5,33); 7,3602 (9,55); 7,3406 (5,20); 7,0902 (5,25); 7,0707 (4,51); 4,3005 (11,98); 4,2856 (11,83); 4,0555 (0,33); 4,0377 (1,03); 4,0199 (1,07); 4,0021 (0,40); 3,4383 (0,34); 3,3214 (291,88); 2,8907 (0,35); 2,7305 (0,33); 2,6796 (1,10); 2,6750 (2,34); 2,6704 (3,23); 2,6658 (2,30); 2,6612 (1,06); 2,5239 (8,73); 2,5191 (13,55); 2,5105 (166,62); 2,5059 (339,33); 2,5013 (455,66); 2,4967 (329,53); 2,4921 (153,16); 2,3372 (1,08); 2,3327 (2,27); 2,3281 (3,15); 2,3235 (2,21); 2,3190 (0,97); 1,9885 (4,60); 1,6343 (1,12); 1,6224 (2,44); 1,6150 (2,67); 1,6085 (2,06); 1,6032 (4,85); 1,5948 (1,94); 1,5911 (2,67); 1,5837 (2,82); 1,5717 (1,35); 1,2981 (0,66); 1,2586 (1,01); 1,2345 (1,06); 1,2249 (0,36); 1,1926 (1,34); 1,1748 (2,58); 1,1570 (1,28); 1,1473 (0,34); 0,7231 (1,40); 0,7105 (5,76); 0,7033 (11,73); 0,6985 (9,49); 0,6919 (9,09); 0,6863 (5,46); 0,6820 (5,65); 0,6766 (11,59); 0,6695 (4,73); 0,6627 (5,68); 0,6599 (5,01); 0,6567 (9,57); 0,6497 (4,34); 0,6377 (1,64); 0,1460 (0,91); 0,0164 (0,34); 0,0157 (0,41); 0,0150 (0,49); 0,0142 (0,54); 0,0134 (0,65); 0,0127 (0,83); 0,0120 (0,98); 0,0112 (1,15); 0,0080 (7,65); 0,0061 (3,68); -0,0002 (247,94); -0,0066 (2,54); -0,0086 (7,18); -0,0132 (0,50); -0,0139 (0,49); -0,0147 (0,47); -0,0154 (0,42); -0,0161 (0,36); -0,0169 (0,37); -0,0176 (0,36); -0,1497 (0,91)
N.º de Ejemplo 944, disolvente: DMSO-d6, espectrómetro de RMN: 399,95MHz 4,0918 (0,39); 4,0770 (0,39); 4,0559 (1,39); 4,0381 (4,13); 4,0203 (4,14); 4,0025 (1,42); 3,3237 (5,23); 2,5105 (2,41); 2,5062 (4,77); 2,5016 (6,24); 2,4971 (4,55); 2,4927 (2,24); 1,9888 (16,00); 1,8742 (1,14); 1,8465 (1,83); 1,1928 (4,90); 1,1750 (9,21); 1,1572 (4,70); -0,0002 (3,55)

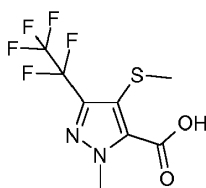
Preparación de los compuestos de partida**Ácido 1-metil-4-nitro-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico**

5 Se prepara 1-metil-4-nitro-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico de forma análoga a J. Med. Chem. **1987**, *30*, 91-96 mediante nitración de ácido 1-metil-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico ácido.

¹H-RMN (600 MHz, d₆-DMSO): δ = 4,12 (s, 3H) ppm

HPLC-MSⁿ: logP = 1,41; Massa (m/z) = 290 [M+H]⁺.

Ácido 1-metil-4-(metilsulfanil)-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico



Se disuelven 8,0 g (27,7 mmol) de ácido 1-metil-4-nitro-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico [Preparación de forma análoga a J. Med. Chem. **1987**, 30, 91-96] en 100 ml diclorometano. La solución se mezcla sucesivamente con 50 μ l de N,N-dimetilformamida y 10,5 g (83,0 mmol) de cloruro de oxalilo. Después de 0,5 h a temperatura ambiente, se calienta a reflujo la reacción durante 0,5 h. La mezcla de reacción se enfría hasta temperatura ambiente. Los disolventes y el cloruro de oxalilo en exceso se retiran en el evaporador rotatorio a presión reducida. El residuo se disuelve en cloroformo p.a. y se añade gota a gota a una suspensión de 5,56 g (41,5 mmol) de cianuro de plata(I), 100 ml de cloroformo p.a. y 56 ml de metanol p.a. La mezcla se calienta a reflujo durante 8 h y a continuación se enfría hasta temperatura ambiente. La mezcla de reacción se filtra a través de una columna de gel de sílice corta y se lava posteriormente con diclorometano. Los disolventes se retiran en el evaporador rotatorio a presión reducida.

Se obtienen 8,5 g de 1-metil-4-nitro-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo. El producto bruto se usa sin purificación adicional para la siguiente reacción.

$^1\text{H-RMN}$ (600 MHz, d_6 -DMSO): δ = 4,16 (s, 3H), 3,93 (s, 3H) ppm
HPLC-MS^a): logP = 3,18; Massa (m/z) = 304 [M+H]⁺.

Se suspenden 8,5 g (28,0 mmol) de 1-metil-4-nitro-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo y 850 mg de paladio sobre carbón (10% de paladio) en 100 ml de metanol. Después de la inertización del autoclave con nitrógeno, se agita la mezcla de reacción bajo una atmósfera de hidrógeno de 5 bar. Después de 22 h a TA se filtra la mezcla a través de Celite y se retira el disolvente a presión reducida en el evaporador rotatorio. El producto bruto se recoge en diclorometano y se filtra a través de sulfato de sodio. El diclorometano se retira a continuación a presión reducida en el evaporador rotatorio.

Se obtienen 6,7 g (86%) de 4-amino-1-metil-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo.

$^1\text{H-RMN}$ (600 MHz, d_6 -DMSO): δ = 5,32 (s, 2H), 4,07 (s, 3H), 3,86 (s, 3H) ppm
HPLC-MS^a): logP = 2,52; Massa (m/z) = 274 [M+H]⁺.

Se disuelven 2,0 g (7,32 mmol) de 4-amino-1-metil-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo y 1,38 g (14,6 mmol) de disulfuro de dimetilo en 14 ml de acetonitrilo p.a. A esta mezcla se añade gota a gota lentamente una solución de 1,26 g (11,0 mmol) de nitrito de *tert*-butilo en 5 ml de acetonitrilo p.a. Tras finalizar la adición se agita la mezcla de reacción durante 1 h más a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se vierte a continuación sobre ácido clorhídrico 1 N. La fase acuosa se extrae tres veces con acetato de etilo. Las fases orgánicas reunidas se lavan dos veces con solución saturada de cloruro de sodio, se secan sobre sulfato de magnesio y se filtran. Los disolventes se retiran en el evaporador rotatorio a presión reducida.

Se obtienen 2,0 g (72%) de 1-metil-4-(metilsulfanil)-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo como mezcla 8:2 del producto deseado y el producto secundario 1-metil-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo.

$^1\text{H-RMN}$ (400 MHz, d_6 -DMSO): δ = 4,12 (s, 3H), 3,94 (s, 3H), 2,34 (s, 3H) ppm
HPLC-MS^a): logP = 3,51; Massa (m/z) = 305 [M+H]⁺.

Se disuelven 3,0 g de 1-metil-4-(metilsulfanil)-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxilato de metilo en 16 ml de metanol p.a. La solución se mezcla a continuación con 16,5 ml de solución acuosa de hidróxido de sodio 2 N y se agita durante 16 h a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se diluye con acetato de etilo y después se lava con 100 ml de ácido clorhídrico 1 N. La fase acuosa ácida se extrae dos veces con acetato de etilo. Las fases orgánicas reunidas se lavan con solución saturada de cloruro de sodio, se secan sobre sulfato de sodio y se filtran. Los disolventes se retiran en el evaporador rotatorio a presión reducida.

Se obtienen 2,5 g (90%) de ácido 1-metil-4-(metilsulfanil)-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico como una mezcla de aproximadamente 8:2 del producto deseado y el producto secundario ácido 1-metil-3-(pentafluoroetil)-1H-pirazol-5-carboxílico.

$^1\text{H-RMN}$ (400 MHz, d_6 -DMSO): δ = 4,12 (s, 3H), 3,94 (s, 3H), 2,34 (s, 3H) ppm
HPLC-MS^a): logP = 3,51; Massa (m/z) = 305 [M+H]⁺.

Con ayuda de los procedimientos de preparación A a C descritos anteriormente se prepararon los compuestos expuestos en la Tabla 1 y la Tabla 2.

La presente invención se refiere además a formulaciones y a formas de aplicación preparadas a partir de las mismas como agentes fitosanitarios y/o agentes para combatir plagas tales como por ejemplo caldos de empapado, inmersión y rociado, que comprenden al menos uno de los principios activos de acuerdo con la invención.

Opcionalmente, las formas de aplicación contienen agentes fitosanitarios y/o agentes para combatir plagas y/o adyuvantes para mejorar el efecto adicionales, tales como promotores de la penetración, por ejemplo aceites vegetales tales como, por ejemplo, aceite de colza, aceite de girasol, aceites minerales tales como por ejemplo aceites de parafina, ésteres alquílicos de ácidos grasos vegetales tales como por ejemplo éster metílico de aceite de colza o aceite de soja o alcoxilatos de alcanol y/o diluyentes tales como por ejemplo alquilsiloxanos y/o sales por ejemplo sales de amonio o fosfonio orgánicas o inorgánicas tales como por ejemplo sulfato de amonio o hidrogenofosfato de diamonio y /o los agentes que favorecen la retención tales como por ejemplo sulfosuccinato de dioctilo o polímeros de hidroxipropil-guar y/o humectantes tales como por ejemplo glicerol y/o fertilizantes tales como por ejemplo fertilizantes que contienen amonio, potasio o fósforo.

Formulaciones habituales son por ejemplo líquidos solubles en agua (SL), concentrados en emulsión (EC), emulsiones en agua (EW), concentrados en suspensión (SC, SE, FS, OD), granulados dispersables en agua (WG), granulados (GR), concentrados en cápsulas (CS); estos y otros tipos de formulación posibles se describe por Crop Life International: Catalog of Pesticide Formulation Types and International Coding System. Technical monograph n.º 2, 6ª edición (http://www.croplife.org/files/documentspublished/1/en-us/PUB-TM/4147_PUB-TM_2008_05_01_Technical_monograph_2_-_Revised_May_2008.pdf) leído el 17 de junio de 2010. Opcionalmente, las formulaciones contienen, además de uno o varios principios activos de acuerdo con la invención, otros principios activos agroquímicos.

Preferentemente se trata de formulaciones o formas de aplicación que contienen excipientes, tales como por ejemplo diluyentes, disolventes, promotores de la espontaneidad, vehículos, agentes de emulsión, dispersantes, anticongelantes, biocidas, espesantes y/o otros excipientes, tales como por ejemplo adyuvantes. Un adyuvante en este contexto es un componente que mejora el efecto biológico de la formulación, sin que el componente en sí tenga un efecto biológico. Ejemplos de adyuvantes son agentes que promueven la retención, el comportamiento de difusión, la adherencia a la superficie de las hojas o la penetración.

Estas formulaciones se preparan de manera conocida, por ejemplo, mediante mezclado de los principios activos con excipientes tales como por ejemplo diluyentes, disolventes y/o vehículos sólidos y/u otros excipientes tales como por ejemplo sustancias tensioactivas. La preparación de las formulaciones tiene lugar o bien en instalaciones adecuadas o bien también antes o durante la aplicación.

Como excipientes pueden emplearse aquellas sustancias que son adecuadas para conferir a la formulación del principio activo o a las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones (tales como por ejemplo agentes fitosanitarios útiles tales como caldos de rociado o tratamientos de semillas) propiedades especiales, tales como determinadas propiedades físicas, técnicas y/o biológicas.

Como diluyentes son adecuados 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), de los alcoholes y polioles (que opcionalmente pueden estar también sustituidos, eterificados y/o esterificados), de las cetonas (tales como acetona, ciclohexanona), ésteres (también grasas y aceites) y (poli)éteres, de las aminas simples y sustituidas, amidas, lactamas (tales como N-alquilpirrolidonas) y lactonas, de las sulfonas y sulfóxidos (tales como dimetilsulfóxido).

En el caso de usar agua como diluyente, pueden usarse por ejemplo también disolventes orgánicos como disolventes auxiliares. Como disolventes líquidos se tienen en cuenta esencialmente: compuestos aromáticos, tales como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, compuestos 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 petróleo, aceites minerales y vegetales, alcoholes, tales como butanol o glicol así como sus éteres y ésteres, cetonas, tales como acetona, metiletilcetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona, disolventes fuertemente polares tales como dimetilformamida y dimetilsulfóxido, así como agua.

En principio pueden usarse todos los disolventes adecuados. Disolventes adecuados son por ejemplo hidrocarburos aromáticos, tales como por ejemplo xileno, tolueno o alquilnaftalenos, hidrocarburos aromáticos o alifáticos clorados, tales como por ejemplo clorobenceno, cloroetileno o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos, tales como por ejemplo ciclohexano, parafinas, fracciones de petróleo, aceites minerales y vegetales, alcoholes, tales como por ejemplo metanol, etanol, isopropanol, butanol o glicol así como sus éteres y ésteres, cetonas tales como por ejemplo acetona, metiletilcetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona, disolventes fuertemente polares, tales como dimetilsulfóxido, así como agua.

En principio pueden emplearse todos los vehículos adecuados. Como vehículos se tienen en cuenta en particular: por ejemplo sales de amonio y harinas de roca naturales, tales como caolines, tierras arcillosas, talco, creta, cuarzo, atapulgita, montmorillonita o tierras de diatomeas y harinas de roca sintéticas, tales como ácido silícico altamente dispersado, óxido de aluminio y silicatos naturales o sintéticos, resinas, ceras y/o fertilizantes sólidos. Pueden usarse igualmente mezclas de vehículos de este tipo. Como vehículos para granulados se tienen en cuenta: por ejemplo rocas naturales rotas y fraccionadas tales como calcita, mármol, yeso, sepiolita, dolomita así como granulados sintéticos de harinas inorgánicas y orgánicas así como granulados de material orgánico tal como serrín, papel, cáscaras de coco, mazorcas de maíz y tallos de tabaco.

Pueden emplearse también diluyentes o disolventes gaseosos licuados. En particular son adecuados aquellos diluyentes o vehículos que son gaseosos a temperatura normal y a presión normal, por ejemplo propelentes de aerosol, tales como hidrocarburos halogenados, así como butano, propano, nitrógeno y dióxido de carbono.

5 Ejemplos de emulsionantes y/o agentes de generación de espuma, dispersantes o humectantes con propiedades iónicas o no iónicas o mezclas de estas sustancias tensioactivas son sales de poli(ácido acrílico), sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fanolsulfónico 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 de ácido sulfosuccínico, derivados de taurina (preferentemente tauratos de alquilo),
 10 ésteres de ácido fosfórico de alcoholes o fenoles polietoxilados, ésteres de ácido graso de polioles, y derivados de los compuestos que contienen sulfatos, sulfonatos y fosfatos, por ejemplo alquilarilpoliglicol éteres, alquilsulfonatos, alquilsulfatos, arilsulfonatos, hidrolizados de proteína, lejías residuales de lignina-sulfito y metilcelulosa. La presencia de una sustancia tensioactiva es ventajosa cuando uno de los principios activos y/o uno de los vehículos inertes no es soluble en agua y cuando la aplicación tiene lugar en agua.

15 Como excipientes adicionales pueden estar presentes en las formulaciones y las formas de aplicación derivadas de las mismas colorantes tales como pigmentos inorgánicos, por ejemplo óxido de hierro, óxido de titanio, azul de ferrocianuro y colorantes orgánicos, tales como colorantes de alizarina, azo y metal-ftalocianina y sustancias nutritivas y oligoelementos, tales como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc.

Además, pueden estar contenidos estabilizadores tales como estabilizadores frente al frío, agentes conservantes, agentes antioxidantes, agentes fotoprotectores u otros agentes que mejoran la estabilidad química y/o física.
 20 Además, pueden estar contenidos agentes generadores de espuma o antiespumantes.

Así mismo, las formulaciones y las formas de aplicación derivadas de las mismas pueden contener como excipientes adicionales también agentes adherentes tales como carboximetilcelulosa, polímeros en polvo, en grano o en forma de látex, naturales y sintéticos, tales como goma arábiga, poli(alcohol vinílico), poli(acetato de vinilo), así como fosfolípidos naturales, tales como cefalinas y lecitinas, y fosfolípidos sintéticos. Otros excipientes pueden ser aceites
 25 minerales y vegetales.

Opcionalmente pueden estar contenidos también otros excipientes en las formulaciones y las formas de aplicación derivadas de las mismas. Aditivos de este tipo son por ejemplo sustancias olorosas, coloides protectores, aglutinantes, adhesivos, espesantes, sustancias tixotrópicas, promotores de la penetración, promotores de la retención, estabilizadores, agentes secuestrantes, agentes complejantes, humectantes, agentes de difusión. En
 30 general, los principios activos pueden combinarse con cualquier aditivo sólido o líquido que se use habitualmente para los fines de formulación.

Como promotores de la retención se tienen en cuenta todas aquellas sustancias que reducen la tensión superficial dinámica o aumentan la viscoelasticidad tales como por ejemplo sulfosuccinato de dioctilo y polímeros de hidroxipropil-guar, respectivamente.

35 Como promotores de la penetración se tienen en cuenta en el presente contexto todas aquellas sustancias que se emplean habitualmente para mejorar la entrada de principios activos agroquímicos en las plantas. Los promotores de la penetración se definen en este contexto porque entran en la cutícula de las plantas desde el caldo de aplicación (acuoso, por regla general) y/o desde la capa de rociado y de esta manera pueden aumentar la capacidad de movimiento de la sustancia (movilidad) de los principios activos en la cutícula. El método descrito en la bibliografía (Baur et al., 1997, Pesticide Science 51, 131-152) puede emplearse para la determinación de esta
 40 propiedad. A modo de ejemplo se mencionan alcoxilatos de alcohol tales como por ejemplo etoxilato de grasa de coco (10) o etoxilato de isotridecilo (12), ésteres de ácido graso tales como por ejemplo ésteres metílicos de aceite de colza o aceite de soja, aminas grasas alcoxilatos tales como por ejemplo etoxilato de seboamina (15) o sales de amonio y/o fosfonio tales como por ejemplo sulfato de amonio o hidrogenofosfato de diamonio.

45 **Ejemplos biológicos**

Se probó el efecto superior de compuestos seleccionados de acuerdo con la Tabla 1 con respecto a compuestos del estado de la técnica en distintos organismos dañinos relevantes para la agricultura.

Phaedon cochleariae – Prueba de rociado (PHAECO)

Disolvente:	78,0	partes en peso de acetona
	1,5	partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante:	0,5	partes en peso de alquilarilpoliglicol éter

50 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 china (*Brassica pekinensis*) con un preparado de

principio activo de la concentración deseada y después del secado se les colocan larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*).

Después del tiempo deseado se determina el efecto en %. A este respecto el 100 % significa que se exterminaron todas las larvas de escarabajo; el 0 % significa que no se exterminó ninguna larva de escarabajo.

- 5 En este ensayo los compuestos seleccionados a modo de ejemplo 1, 3, 4, 6, 7, 11 y 933 de la Tabla 1 muestran una efectividad superior con respecto a compuestos similares del estado de la técnica: véase la Tabla 2.

Myzus - prueba de rociado (MYZUPE)

Disolvente:	78,0	partes en peso de acetona
	1,5	partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante:	0,5	partes en peso de alquilarilpoliglicol éter

- 10 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 china (*Brassica pekinensis*), que estaban infestadas por todos los estadios del pulgón verde del melocotonero (*Myzus persicae*), con un preparado de principio activo de la concentración deseada.

- 15 Después del tiempo deseado se determina el efecto en %. A este respecto el 100 % significa que se exterminaron todos los pulgones; el 0 % significa que no se exterminó ningún pulgón.

En este ensayo los compuestos seleccionados a modo de ejemplo 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 201, 298 y 937 de la Tabla 1 muestran una efectividad superior con respecto a compuestos similares del estado de la técnica: véase la Tabla 2.

Tetranychus urticae - prueba de rociado ; resistente a OP (TETRUR)

Disolvente:	78,0	partes en peso de acetona
	1,5	partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante:	0,5	partes en peso de alquilarilpoliglicol éter

- 20 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 judía (*Phaseolus vulgaris*), que estaban infectadas por todos los estadios de la araña roja común (*Tetranychus urticae*), con un preparado de principio activo de la concentración deseada.

- 25 Después del tiempo deseado se determina el efecto en %. A este respecto el 100 % significa que se exterminaron todas las arañas rojas; el 0 % significa que no se exterminó ninguna araña roja.

En este ensayo los compuestos seleccionados a modo de ejemplo 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 201, 926 y 933 de la Tabla 1 muestran una efectividad superior con respecto a compuestos similares del estado de la técnica: véase la Tabla 2.

- 30 **Spodoptera frugiperda - prueba de rociado (SPODFR)**

Disolvente:	78,0	partes en peso de acetona
	1,5	partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante:	0,5	partes en peso de alquilarilpoliglicol éter

Disolvente: 78,0 partes en peso de acetona 1,5 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 0,5 partes en peso de alquilarilpoliglicol éter

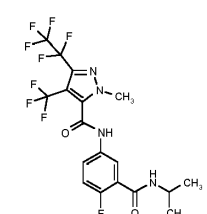
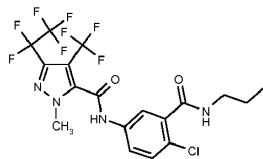
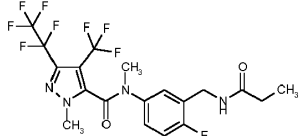
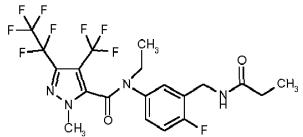
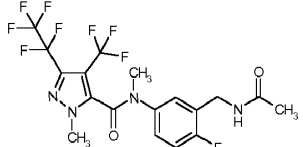
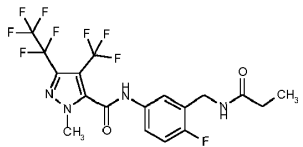
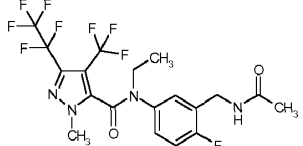
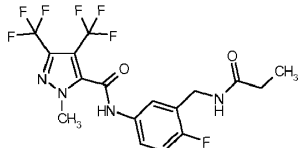
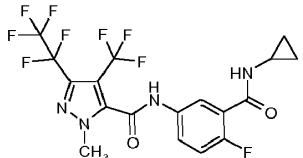
- 35 Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y de emulsionante y se diluye el concentrado con agua con emulsionante hasta la concentración deseada.

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*).

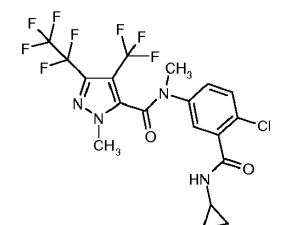
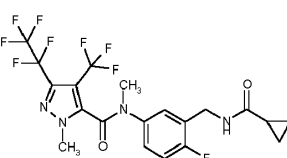
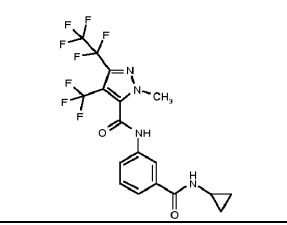
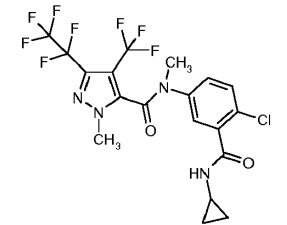
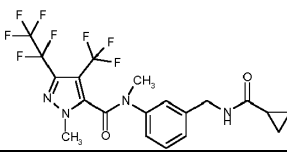
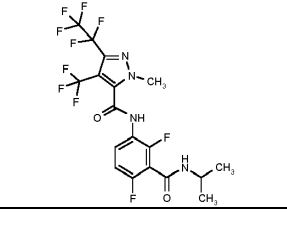
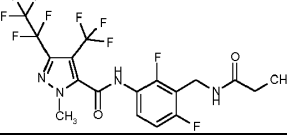
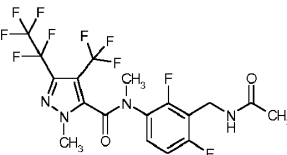
- 40 Después del tiempo deseado se determina el efecto en %. A este respecto el 100 % significa que se exterminaron todas las orugas; el 0 % significa que no se exterminó ninguna oruga.

En este ensayo el compuesto seleccionado a modo de ejemplo 8 de la Tabla 1 muestra una efectividad superior con respecto a compuestos similares del estado de la técnica: véase la Tabla 2.

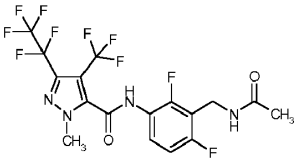
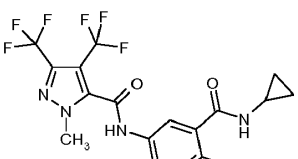
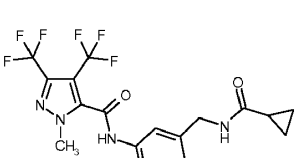
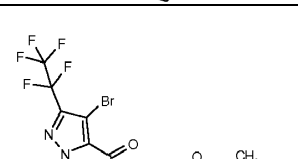
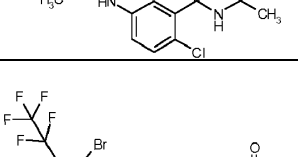
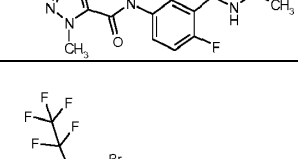
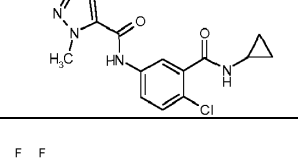
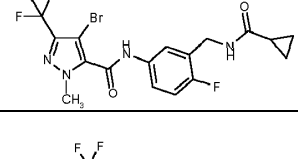
Tabla 2

Sustancia	Estructura	Objeto	Concentración	% efecto dat
Ejemplo Ik-75 conocido por el documento WO2010-051926		PHAECO MYZUPE TETRUR	20 g/ha 500 g/ha 100 g/ha 500 g/ha 100 g/ha	0 7 dat 0 6 dat 0 6 dat 0 6 dat 0 6 dat
Ejemplo Ik-30 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE	20 g/ha	0 6 dat
Ejemplo 1 de acuerdo con la invención		PHAECO MYZUPE TETRUR	20 g/ha 20 g/ha 500 g/ha	100 7 dat 90 6 dat 100 6 dat
Ejemplo 3 de acuerdo con la invención		PHAECO MYZUPE TETRUR	20 g/ha 20 g/ha 500 g/ha	100 7 dat 100 6 dat 100 6 dat
Ejemplo 8 de acuerdo con la invención		MYZUPE TETRUR	500 g/ha 500 g/ha	100 6 dat 100 6 dat
Ejemplo 4 de acuerdo con la invención		PHAECO MYZUPE TETRUR	20 g/ha 500 g/ha 500 g/ha	100 7 dat 100 6 dat 100 6 dat
Ejemplo 9 de acuerdo con la invención		MYZUPE TETRUR	20 g/ha 500 g/ha	100 6 dat 100 6 dat
Ejemplo 201 de acuerdo con la invención		MYZUPE TETRUR	20 g/ha 100 g/ha	100 6 dat 100 6 dat
Ejemplo Ik-155 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE TETRUR	100 g/ha 100 g/ha	0 6 dat 0 6 dat

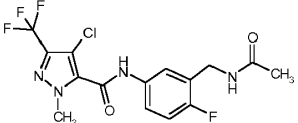
(continuación)

Sustancia	Estructura	Objeto	Concentración	% efecto dat
Ejemplo Ik-132 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE	100 g/ha	0 6 dat
Ejemplo 2 de acuerdo con la invención		MYZUPE TETRUR	100 g/ha 100 g/ha	90 6 dat 100 6 dat
Ejemplo Ik-13 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE TETRUR	500 g/ha 500 g/ha	0 6 dat 0 6 dat
Ejemplo Ik-132 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE	100 g/ha	0 6 dat
Ejemplo 10 de acuerdo con la invención		MYZUPE TETRUR	100 g/ha 500 g/ha	100 6 dat 100 6 dat
Ejemplo Ik-74 conocido por el documento WO2010-051926		PHAECO SPODFR MYZUPE TETRUR	100 g/ha 100 g/ha 500 g/ha 500 g/ha	33 7 dat 0 7 dat 0 6 dat 0 6 dat
Ejemplo 6 de acuerdo con la invención		PHAECO SPODFR	100 g/ha 100 g/ha	100 7 dat 100 7 dat
Ejemplo 7 de acuerdo con la invención		PHAECO MYZUPE TETRUR	100 g/ha 500 g/ha 500 g/ha	100 7 dat 100 6 dat 100 6 dat

(continuación)

Sustancia	Estructura	Objeto	Concentración	% efecto dat
Ejemplo 11 de acuerdo con la invención		PHAECO TETRUR	100 g/ha 500 g/ha	100 7 dat 90 6 dat
Ejemplo 1k-195 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE	20 g/ha	0 6 dat
Ejemplo 298 de acuerdo con la invención		MYZUPE	20 g/ha	90 6 dat
Ejemplo 1k-27 conocido por el documento WO2010-051926		TETRUR	100 g/ha	0 6 dat
Ejemplo 926 de acuerdo con la invención		TETRUR	100 g/ha	90 6 dat
Ejemplo 1k-26 conocido por el documento WO2010-051926		TETRUR PHAECO	100 g/ha 20 g/ha	0 6 dat 0 7 dat
Ejemplo 933 de acuerdo con la invención		TETRUR PHAECO	100 g/ha 20 g/ha	90 6 dat 100 7 dat
Ejemplo 1k-18 conocido por el documento WO2010-051926		MYZUPE	100 g/ha	0 6 dat

(continuación)

Sustancia	Estructura	Objeto	Concentración	% efecto dat
Ejemplo 937 de acuerdo con la invención		MYZUPE	100 g/ha	90 6 dat

Tetranychus urticae - prueba de rociado, resistente a OP (TETRUR)

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilariilpoliglicol éter

5 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. En caso de ser necesaria la adición de sales de amonio o/y promotores de la penetración se añaden estos en cada caso en una concentración de 1000 ppm de la solución del preparado.

Se rocían plantas de judía (*Phaseolus vulgaris*), que estaban intensamente infestadas por todos los estadios de la araña roja común (*Tetranychus urticae*), con un preparado de principio activo de la concentración deseada.

10 Después del tiempo deseado se determina el efecto en %. A este respecto el 100 % significa que se exterminaron todas las arañas rojas; el 0 % significa que no se exterminó ninguna araña roja.

En este ensayo, por ejemplo, el compuesto 13 de la Tabla 1 muestra una efectividad superior con respecto al estado de la técnica: véase la Tabla 3.

Tetranychus urticae – Prueba de empapado, resistente a OP, tratamiento sistémico (TETRUR sys.)

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 parte en peso alquilariilpoliglicol éter

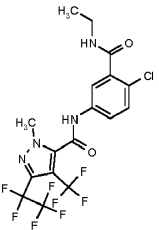
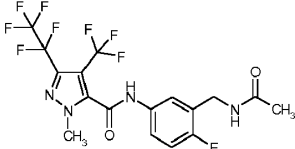
15 Para la preparación de un preparado conveniente de principio activo se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y de emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada. En caso de ser necesaria la adición de sales de amonio o/y promotores de la penetración se añaden estos en cada caso en una concentración de 1000 ppm de la solución del preparado.

20 Se empapan plantas de judía (*Phaseolus vulgaris*), que están intensamente infestadas por todos los estadios de la araña roja común (*Tetranychus urticae*), con un preparado de principio activo de la concentración deseada.

Después del tiempo deseado se determina el efecto en %. A este respecto el 100 % significa que se exterminaron todas las arañas rojas; el 0 % significa que no se exterminó ninguna araña roja.

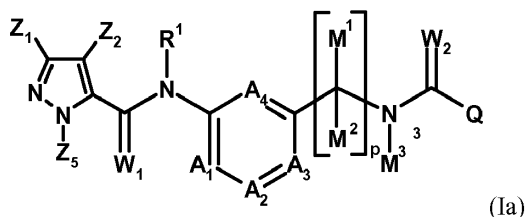
25 En este ensayo por ejemplo el compuesto 13 de la Tabla 1 muestra una efectividad superior con respecto al estado de la técnica: véase la Tabla 3.

Tabla 3

Sustancia	Estructura	Objeto	Concentración	% efecto dat
Ejemplo 1k-66 conocido por el documento WO2010-051926		TETRUR TETRUR sys	20 ppm 20 ppm	0 7 dat 30 14 dat
Ejemplo 13 de acuerdo con la invención		TETRUR TETRUR sys	20 ppm 20 ppm	100 7 dat 90 14 dat

REIVINDICACIONES

1. Compuestos de la fórmula general (Ia),



en los que

5 R¹ representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, alquilcarbonilo C₁-C₆, alcoxicarbonilo C₁-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, arilalquilo (C₁-C₃), heteroarilalquilo (C₁-C₃);

A₁ representa CR²,

A₂ representa CR³,

10 A₃ representa CR⁴ o nitrógeno, y

A₄ representa CR⁵, en los que

15 R², R³ y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, CN, NO₂, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, haloalquiltio C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, alquilamino C₁-C₆, N,N-di-alquilamino C₂-C₆, N-alquil C₂-C₇-aminocarbonilo, N-cicloalquil C₂-C₇-aminocarbonilo o alcoxi C₂-C₄-carbonilo dado el caso sustituido;

20 R⁴ representa hidrógeno, halógeno, CN, NO₂, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, haloalquiltio C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, N,N-di-alquilamino C₂-C₆, N-alquil C₂-C₇-aminocarbonilo, N-cicloalquil C₂-C₇-aminocarbonilo o alcoxi C₂-C₄-carbonilo o N-heteroarilo dado el caso sustituidos;

cuando la agrupación A₃ no representa nitrógeno, R³ y R⁴, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 5 o 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o

25 R² y R³, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre;

M¹ y M² representan en cada caso independientemente uno de otro hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, haloalquilo C₁-C₆, ciano, o ciano-alquilo C₁-C₂, o

30 M¹ y M² con el átomo de carbono al que están unidos, forman un anillo de 3, 4, 5 o 6 miembros dado el caso sustituido, que contiene dado el caso 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0, 1 o 2 átomos de oxígeno y/o 0, 1 o 2 átomos de azufre,

M³ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, alquilcarbonilo C₁-C₆, alcoxicarbonilo C₁-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, arilalquilo (C₁-C₃) o heteroarilalquilo (C₁-C₃) dado el caso sustituido,

35 W¹ y W² representan independientemente entre sí oxígeno o azufre;

p adopta el valor 1,

40 Q representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, heterocicloalquilo C₁-C₅, alcoxi C₁-C₄, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alquil C₁-C₆-aldehído, hidroxilo C₁-C₆-alquilo, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, haloalquilo C₁-C₆, representa formilo, hidroxilo, halógeno, ciano, arilo, heteroarilo o representa una agrupación OR⁷, SR⁷, NR⁸R⁸, en los que

R⁶ representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, arilo, heteroarilo, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo;

45 R⁷ se selecciona de las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;

R⁸ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;

en donde

50 Z¹ y Z² representan independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, alquiltio C₁-C₆, haloalquiltio C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆-sulfinilo, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, N,N-di-alquil (C₁-C₆)-amino, -S(O)₂NR¹³R¹⁴, -S(O)_nR¹⁵, -S(O)(=NR¹⁶)R¹⁷ o representa fenilo o piridinilo dado el caso sustituidos;

Z⁵ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₄, alquino C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆ dado el caso sustituidos, o fenilo y piridilo dado el caso sustituidos;
 R¹³ se selecciona de hidrógeno o de una de las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₆, alquino C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, arilo o heteroarilo;
 R¹⁴ se selecciona de hidrógeno o de una de las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₆, alquino C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇;
 R¹⁵ se selecciona de alquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₆, alquino C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, haloalquilo C₁-C₄, arilo o heteroarilo dado el caso sustituidos;
 R¹⁶ se selecciona de hidrógeno o de una de las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₆, alquino C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, ciano o nitro; y
 R¹⁷ se selecciona de hidrógeno, alquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₆, alquino C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilcicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, arilo o heteroarilo dado el caso sustituidos, donde para el caso de que los grupos R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R¹³, R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶, R¹⁷, M¹, M², M³, Z¹, Z², Z⁵ y Q estén sustituidos en cada caso independientemente uno de otro, los sustituyentes un (1) sustituyente o varios sustituyentes se seleccionan de un grupo que consiste en amino, hidroxilo, halógeno, nitro, ciano, isociano, mercapto, isotiocianato, carboxilo, carbonamida, SF₅, aminosulfonilo, alquilo, cicloalquilo, alqueno, cicloalqueno, alquino, *N*-mono-alquil-amino, *N,N*-dialquilamino, *N*-alcanoilamino, alcoxi, alquenoiloxilo, alquinoiloxilo, cicloalcoxi, cicloalquenoiloxilo, alcoxycarbonilo, alquenoiloxycarbonilo, alquinoiloxycarbonilo, ariloxycarbonilo, alcanoilo, alquenoilcarbonilo, alquinoilcarbonilo, arilcarbonilo, alquiltio, cicloalquiltio, alquenoiltio, cicloalquenoiltio, alquinoiltio, alquilsulfenilo y alquilsulfonilo, estando abarcados ambos enantiómeros del grupo alquilsulfenilo, alquilsulfonilo, *N*-mono-alquil-aminosulfonilo, *N,N*-dialquil-aminosulfonilo, alquilfosfinilo, alquilfosfonilo, estando abarcados para alquilfosfinilo o alquilfosfonilo ambos enantiómeros, *N*-alquil-aminocarbonilo, *N,N*-dialquil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-*N*-alquil-aminocarbonilo, arilo, ariloxilo, bencilo, benciloxilo, benciltio, ariltio, arilamino, bencilamino, heterociclilo, trialquilsililo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, alquiltioalcoxi, alcoxialcoxi, fenetilo, benciloxilo, haloalquilo, halocicloalquilo, haloalcoxi, haloalquiltio, haloalquilsulfenilo, haloalquilsulfonilo, haloalcanoilo, haloalquilcarbonilo, haloalcoxycarbonilo, haloalcoxialcoxi, haloalcoxialquiltio, haloalcoxialcanoilo y haloalcoxialquilo.

2. Compuestos de la fórmula general (Ia) de acuerdo con la reivindicación 1, en los que

R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, isopropilo, *n*-butilo, 2-butinilo, isobutilo, *sec*-butilo, *terc*-butilo, metoximetilo, etoximetilo, propoximetilo, metilcarbonilo, etilcarbonilo, *n*-propilcarbonilo, alilo, propargilo, isopropilcarbonilo, *sec*-butilcarbonilo, *terc*-butilcarbonilo, metoxycarbonilo, etoxycarbonilo, *n*-propoxycarbonilo, isopropoxycarbonilo, *sec*-butoxycarbonilo, *terc*-butoxycarbonilo, cianometilo, 2-cianoetilo;
 A₁ representa CR²,
 A₂ representa CR³,
 A₃ representa CR⁴ y
 A₄ representa CR⁵, en las que
 R², R³ y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, *n*-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfonilo, metilsulfenilo, trifluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfenilo y *N*-ciclopropilaminocarbonilo;
 R⁴ representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, *n*-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfonilo, metilsulfenilo, trifluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfenilo, *N*-ciclopropilaminocarbonilo y *N*-triazolilo;
 R³ y R⁴, junto con el carbono al que están unidos, un 6-R² y R³, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre;
 M¹ representa hidrógeno,
 M² representa hidrógeno, alquilo C₁-C₃, alqueno C₂-C₃, alcoxi C₂-C₃-carbonilo, ciano o ciano-alquilo C₁-C₂,
 M³ representa hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, metoximetilo, alilo o cianometilo;
 W¹ y W² representan en cada caso oxígeno;
 p adopta el valor 1,
 Q representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alqueno C₂-C₆, alquino C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, heterocicloalquilo C₁-C₅, alcoxi C₁-C₄, alquilcicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alquil C₁-C₆-aldehído, hidroxilo C₁-C₆-alquilo, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, haloalquilo C₁-C₆, ciano, arilo, heteroarilo, o representa una agrupación OR⁷, SR⁷ o NR⁶R⁸, en las que
 R⁶ representa hidrógeno o alquilo C₁-C₃;
 R⁷ se selecciona de las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₄, alqueno C₂-C₄, alquino C₂-C₄ o cicloalquilo C₃-C₆;

R⁸ es hidrógeno;

donde

Z¹ y Z² representan independientemente entre sí hidrógeno, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, halocicloalquilo C₃-C₆, alquil C₁-C₄-tio, alquil C₁-C₄-sulfinilo, alquil C₁-C₄-sulfonilo.

Z⁵ representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₄ o alcoxi C₁-C₃,

donde para el caso de que los grupos R⁷, Z¹, Z², Z⁵ y Q estén sustituidos en cada caso independientemente uno de otro, los sustituyentes un (1) sustituyente o varios sustituyentes se seleccionan de un grupo que consiste en amino, hidroxilo, halógeno, nitro, ciano, isociano, mercapto, isotiocianato, carboxilo, carbonamida, SF₅, aminosulfonilo, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, cicloalquenilo, alquinilo, *N*-mono-alquil-amino, *N,N*-dialquilamino, *N*-alcanoilamino, alcoxi, alqueniloxilo, alquiniloxilo, cicloalcoxi, cicloalqueniloxilo, alcoxycarbonilo, alqueniloxicarbonilo, alquiniloxicarbonilo, ariloxicarbonilo, alcanoilo, alquenilcarbonilo, alquinilcarbonilo, arilcarbonilo, alquiltio, cicloalquiltio, alqueniltio, cicloalqueniltio, alquiniltio, alquilsulfenilo y alquilsulfinilo, estando abarcados ambos enantiómeros del grupo alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, *N*-mono-alquil-aminosulfonilo, *N,N*-dialquil-aminosulfonilo, alquilsulfinilo, alquilsulfonilo, estando abarcados para alquilsulfinilo o alquilsulfonilo ambos enantiómeros, *N*-alquil-aminocarbonilo, *N,N*-dialquil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-amino-carbonilo, *N*-alcanoil-*N*-alquil-aminocarbonilo, arilo, ariloxilo, bencilo, benciloxilo, benciltio, ariltio, arilamino, bencilamino, heterociclilo, trialkilsililo, alcoxialquilo, alquiltioalquilo, alquiltioalcoxi, alcoxialcoxi, fenetilo, benciloxilo, haloalquilo, halocicloalquilo, haloalcoxi, haloalquiltio, haloalquilsulfinilo, haloalquilsulfonilo, haloalcanoilo, haloalquilcarbonilo, haloalcoxycarbonilo, haloalcoxialcoxi, haloalcoxialquiltio, haloalcoxialcanoilo y haloalcoxialquilo.

3. Compuestos de fórmula (Ia) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en los que

R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, isopropilo, *n*-butilo, 2-butilino, isobutilo, sec-butilo, metoximetilo, etoximetilo, metilcarbonilo, etilcarbonilo, alilo, propargilo, isopropilcarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, isopropoxycarbonilo, cianometilo, 2-cianoetilo;

A₁ representa CR²,

A₂ representa CR³,

A₃ representa CR⁴ y

A₄ representa CR⁵, y en las que

R² representa hidrógeno o cloro,

R³ y R⁴ y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo o etilo,

M¹ representa hidrógeno;

M² representa hidrógeno o metilo;

M³ representa hidrógeno;

W¹ y W² representan en cada caso oxígeno;

p adopta el valor 1,

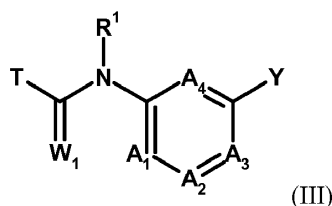
Q representa hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, *n*-butilo, *t*-butilo, 1-metiletilo, 1,1-dimetiletilo, 1-metilpropilo, 1,1-dimetilpropilo, 2-metilpropilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 2-hidroxi-etilo, cianometilo, 2-cianoetilo, 3-cianopropilo, 1,1-difluorometilo, trifluorometilo, 2-fluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, clorometilo, 1-cloroetilo, 2-cloroetilo, 3-cloropropilo, 2,2-difluoropropilo, ciclopropilo, 1-metilciclopropilo, 1-cianociclopropilo, 2-metilciclopropilo, ciclopropilmetilo, 2,2-diclorociclopropilo, 2,2-dicloro-1-metilciclopropilo, 2,2-difluorociclopropilo, 2-fluorociclopropilo, 1,1'-bi(ciclopropil)-1-ilo, (2,2-difluorociclopropil)metilo, ciclobutilo, 3-etiloxetan-3-ilo, ciclopentilo, ciclopentilmetilo, 1-(ciclopent-1-en-1-il)metilo, (2-metil-1,3-dioxolan-2-il)metilo, tetrahydrofuran-2-ilmetilo, ciclohexilo, 2-trifluorometilciclohexilo, 3-trifluorometilciclohexilo, 4-trifluorometilciclohexilo, 2-clorociclohexilo, 3-clorociclohexilo, 4-clorociclohexilo, 5-metil-1,3-dioxano-5-ilo, 1-acetilpiperidin-4-ilo, 1-metilpiperidin-4-ilo, prop-1-en-1-ilo, 1-metilprop-1-en-1-ilo, 2-metilprop-1-en-1-ilo, prop-2-enilo, but-2-en-1-ilo, 3-metilbut-1-en-1-ilo, prop-1-in-1-ilo, (4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il)metilo, (3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-il)metilo, 1*H*-tetrazol-5-ilmetilo, (5-metil-2-tienil)metilo, 2-furilmetilo, (3-metil-1,2-oxazol-5-il)metilo, 3-tienilmetilo, bencilo, 4-clorobencilo, 3-clorobencilo, 2-clorobencilo, 1-(4-clorofenil)etilo, 1-(4-metilfenil)etilo, 1-(3-clorofenil)etilo, 1-(2-clorofenil)etilo, 1-(4-clorofenil)ciclopropilo, pirimidin-2-ilmetilo, metoxilo, (metilsulfanil)metilo, (metilsulfinil)metilo, (metilsulfonil)metilo, fenilo, 2-clorofenilo, 3-clorofenilo, 4-clorofenilo, 2-trifluorometilfenilo, 3-trifluorometilfenilo, 4-trifluorometilfenilo, 2-metilfenilo, 3-metilfenilo, 4-metilfenilo, piridin-2-ilo, piridin-3-ilo, piridin-4-ilo, 3-cloropiridin-4-ilo, 2-cloropiridin-4-ilo, 2-metilpiridin-4-ilo, 6-metilpiridin-3-ilo, 5-cloropiridin-3-ilo, 4-cloropiridin-3-ilo, pirimidin-5-ilo, (6-cloropiridin-3-il)metilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, *N*-metilcarboxamida, *N*-etilcarboxamida, *N*-ciclopropilcarboxamida, *N*-ciclopropilmetilcarboxamida, 3-metoxi-3-oxopropanoilo, 3-(metilamino)-3-oxopropanoilo, 3-(ciclopropilamino)-3-oxopropanoilo;

Z¹ representa 1-clorociclopropilo, trifluorometilo o pentafluoroetilo, y

Z² representa cloro o trifluorometilo; y

Z⁵ representa metilo y etilo.

4. Compuestos de la fórmula general (III),



en los que

5 R^1 representa hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcocarbonilo C_1-C_6 , ciano-alquilo C_1-C_2 , arilalquilo (C_1-C_3) o heteroarilalquilo (C_1-C_3) dado el caso sustituidos,

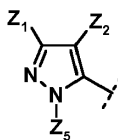
la agrupación química

10 A_1 representa CR^2 ,
 A_2 representa CR^3 ,
 A_3 representa CR^4 o nitrógeno, y
 A_4 representa CR^5 ,
 R^2 , R^3 , R^4 y R^5 representan independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, CN, NO_2 , alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , haloalquiltio C_1-C_6 , alquil C_1-C_6 -sulfino, haloalquilsulfino C_1-C_6 , alquilsulfono C_1-C_6 , haloalquilsulfono C_1-C_6 , alquilamino C_1-C_6 , *N,N*-di- C_2-C_6 -alquilamino, *N*-alquil C_2-C_7 -aminocarbonilo, *N*-cicloalquil C_2-C_7 -aminocarbonilo, alcoxi C_2-C_4 -carbonilo, arilo, heteroarilo o *N*-heteroarilo dado el caso sustituidos;

cuando ninguna de las agrupaciones A_2 y A_3 representa nitrógeno, R^3 y R^4 , junto con el átomo de carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 5 o 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o

20 cuando ninguna de las agrupaciones A_1 y A_2 representa nitrógeno, R^2 y R^3 , junto con el átomo de carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 5 o 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno;

T representa



(T-6),

en la que

25 Z^1 representa hidrógeno, halógeno, ciano, nitro, alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_4 , alquino C_2-C_4 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , haloalquiltio C_1-C_6 , alquilsulfino C_1-C_6 , haloalquilsulfino C_1-C_6 , alquilsulfono C_1-C_6 , haloalquilsulfono C_1-C_6 , *N,N*-di-alquil (C_1-C_6)-amino, $-C(=W)NR^{11}R^{10}$, $-C(=W)OR^{12}$, $-S(O)_2NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_nR^{15}$, $-S(O)(=NR^{16})R^{17}$ dado el caso sustituidos o fenilo y piridilo dado el caso sustituidos;

30 Z^2 representa haloalquilo C_1-C_6

Z^5 representa hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_4 , alquino C_2-C_4 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , haloalquiltio C_1-C_6 , alquilsulfino C_1-C_6 , haloalquilsulfino C_1-C_6 , alquilsulfono C_1-C_6 , haloalquilsulfono C_1-C_6 , *N,N*-di-alquil (C_1-C_6)-amino, $-C(=W)NR^{11}R^{10}$, $-C(=W)OR^{12}$, $-S(O)_2NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_nR^{15}$, $-S(O)(=NR^{16})R^{17}$ dado el caso sustituidos o fenilo y piridilo dado el caso sustituidos;

35 R^{10} se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , alquilcarbonilo C_2-C_7 y alcoxi C_2-C_7 -carbonilo;

R^{11} se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , alquilcarbonilo C_2-C_7 y alcoxi C_2-C_7 -carbonilo, arilo o heteroarilo;

40 R^{12} se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , haloalqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alquilocicloalquilo C_4-C_7 y cicloalquilalquilo C_4-C_7 , arilo o heteroarilo;

R^{13} se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , alquilocicloalquilo C_4-C_7 , cicloalquilalquilo C_4-C_7 , alquilcarbonilo C_2-C_7 y alcoxi C_2-C_7 -carbonilo, arilo o heteroarilo;

45 R^{14} se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , alquilocicloalquilo C_4-C_7 y cicloalquilalquilo C_4-C_7 ;

R¹⁵ se selecciona de las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ y cicloalquilalquilo C₄-C₇, haloalquilo C₁-C₄, arilo o heteroarilo;

R¹⁶ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇, alcoxi C₂-C₇-carbonilo, ciano o nitro;

R¹⁷ se selecciona de hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilo C₄-C₇, arilo o heteroarilo;

n puede adoptar los valores 0, 1 o 2;

Y representa CN o CH₂NH₂.

5 10 5. Compuestos de la fórmula general (III) de acuerdo con la reivindicación 4, en los que

R¹ representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₇, alquilcarbonilo C₁-C₆, alcoxicarbonilo C₁-C₆, ciano-alquilo C₁-C₂, arilalquilo (C₁-C₃), heteroarilalquilo (C₁-C₃);

la agrupación química

15 A₁ representa CR²,
A₂ representa CR³,
A₃ representa CR⁴, y
A₄ representa CR⁵,

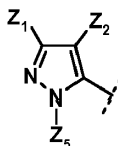
20 R², R³ y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, n-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfonilo, metilsulfinilo, trifluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfinilo y N-ciclopropilaminocarbonilo;

25 R⁴ representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, CN, NO₂, metilo, etilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, 2,2,2-trifluoroetilo, metoxilo, etoxilo, n-propoxilo, 1-metiletoxilo, fluorometoxilo, difluorometoxilo, cloro-difluorometoxilo, dicloro-fluorometoxilo, trifluorometoxilo, 2,2,2-trifluoroetoxilo, 2-cloro-2,2-difluoroetoxilo, pentafluoroetoxilo, metilsulfonilo, metilsulfinilo, trifluorometilsulfonilo, trifluorometilsulfinilo, N-ciclopropilaminocarbonilo y N-triazolilo;

30 R³ y R⁴, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre, o

R² y R³, junto con el carbono al que están unidos, pueden formar un anillo de 6 miembros, que contiene 0, 1 o 2 átomos de nitrógeno y/o 0 o 1 átomo de oxígeno y/o 0 o 1 átomo de azufre;

T representa



35 (T-6),

en la que

Z¹ representa hidrógeno, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, halocicloalquilo C₃-C₆, alquil C₁-C₄-tio, alquil C₁-C₄-sulfonilo, alquil C₁-C₄-sulfonilo,

40 Z² representa haloalquilo C₁-C₄,

Z⁵ representa hidrógeno o las agrupaciones dado el caso sustituidas alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, haloalquilo C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₄ o alcoxi C₁-C₃;

n puede adoptar los valores 0, 1 o 2;

Y representa CN o CH₂NH₂.

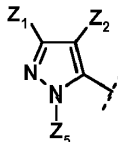
45 6. Compuestos de la fórmula general (III) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 o 5, en los que

R¹ representa hidrógeno, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, 2-butilino, isobutilo, sec-butilo, metoximetilo, etoximetilo, metilcarbonilo, etilcarbonilo, alilo, propargilo, isopropilcarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, isopropoxicarbonilo, cianometilo, 2-cianoetilo;

la agrupación química

50 A₁ representa CR²,
A₂ representa CR³,
A₃ representa CR⁴, y

A₄ representa CR⁵,
 R² representa hidrógeno o cloro,
 R³ y R⁴ y R⁵ representan independientemente entre sí hidrógeno, flúor, cloro, bromo, metilo o etilo,
 T representa



5

(T-6),

en la que

10 Z¹ representa trifluorometilo o pentafluoroetilo, y
 Z² representa trifluorometilo;
 Z⁵ representa metilo y etilo,
 Y representa CN o CH₂NH₂.

7. Uso de compuestos de la fórmula general (Ia) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 para combatir insectos, arácnidos y nematodos, estando excluido el tratamiento quirúrgico, terapéutico y de diagnóstico del cuerpo humano o animal.
- 15 8. Composiciones farmacéuticas que contienen al menos un compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.
9. Compuestos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 para su uso como medicamento.
10. Uso de compuestos de la fórmula general (Ia) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 así como la reivindicación 7 para la preparación de composiciones farmacéuticas para combatir parásitos sobre animales.
- 20 11. Procedimiento para la preparación de agentes fitosanitarios que contienen compuestos de la fórmula general (Ia) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 así como diluyentes y/o sustancias tensioactivas habituales.
12. Procedimiento para combatir plagas, **caracterizado porque** se deja actuar un compuesto de la fórmula general (Ia) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 sobre las plagas y/o su hábitat, estando excluido el tratamiento quirúrgico, terapéutico y de diagnóstico del cuerpo humano o animal.
- 25 13. Uso de compuestos de la fórmula general (Ia) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 para proteger el material de reproducción de plantas, en particular de semillas.