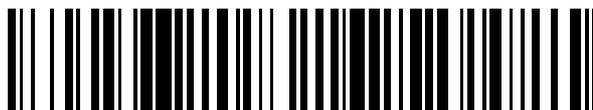


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 566 024**

51 Int. Cl.:

**C07D 249/14** (2006.01) **A01N 43/832** (2006.01)

**C07D 257/06** (2006.01)

**C07D 271/08** (2006.01)

**C07D 271/113** (2006.01)

**C07D 409/12** (2006.01)

**C07D 411/12** (2006.01)

**C07D 413/12** (2006.01)

**A01N 43/707** (2006.01)

**A01N 43/713** (2006.01)

**A01N 43/824** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.02.2013 E 13704472 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.02.2016 EP 2817297**

54 Título: **Sulfinilaminobenzamidas efectivas como herbicidas**

30 Prioridad:

**21.02.2012 EP 12156307**

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

**08.04.2016**

73 Titular/es:

**BAYER INTELLECTUAL PROPERTY GMBH  
(100.0%)**

**Alfred-Nobel-Str. 10  
40789 Monheim am Rhein, DE**

72 Inventor/es:

**AHRENS, HARTMUT;  
BRAUN, RALF;  
KÖHN, ARNIM;  
LEHR, STEFAN;  
DIETRICH, HANSJÖRG;  
SCHMUTZLER, DIRK;  
GATZWEILER, ELMAR y  
ROSINGER, CHRISTOPHER, HUGH**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

Observaciones :

**Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

**ES 2 566 024 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

Sulfinilaminobenzamidas efectivas como herbicidas

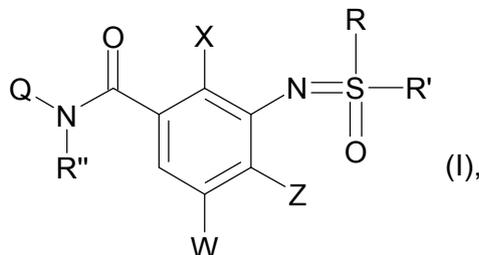
La invención se refiere al campo técnico de los herbicidas, en particular al de los herbicidas para combatir de manera selectiva malezas y malas hierbas en cultivos de plantas útiles.

5 Por el documento WO 2011/035874 A1 se conocen N-(1,2,5-oxadiazol-3-il)benzamidas efectivas como herbicidas. El documento WO 2004/052849 A1 desvela derivados de benzoilo efectivos como herbicidas que portan un grupo sulfinilamino en la posición 3 del anillo de fenilo. Sin embargo, la efectividad herbicida y/o la compatibilidad con las plantas de cultivo de los compuestos mencionados en estos documentos no siempre son suficientes.

10 Fue tarea de la presente invención proporcionar compuestos efectivos como herbicidas con propiedades mejoradas frente a los compuestos conocidos del estado de la técnica.

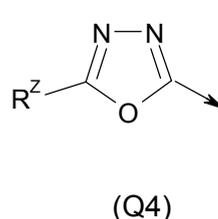
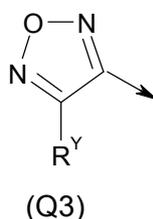
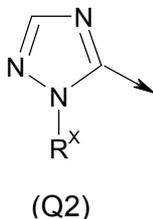
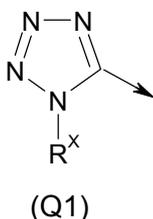
Ahora se ha encontrado que determinadas sulfinilaminobenzamidas son particularmente muy apropiadas como herbicidas.

En consecuencia, un objeto de la presente invención son sulfinilaminobenzamidas de la fórmula (I) o sus sales



15 en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

Q significa un resto Q1, Q2, Q3 o Q4,



X significa nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON)=C, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>O)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO, R<sup>2</sup>O(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>2</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>O)(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterociclilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicilil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

Z significa hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>),

cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>O)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C,

5 (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO, R<sup>2</sup>O(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>O)(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterociclilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

20 W significa hidrógeno, halógeno, nitro, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-(O)<sub>n</sub>S-, haloalquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-(O)<sub>n</sub>S-, alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N o R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N,

25 R y R' significan, independientemente entre sí, en su caso alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo o heterociclilo, estando sustituidos los tres últimos restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

30 o R y R' forman, junto con el átomo de azufre al que están unidos, un anillo de 3 a 8 miembros no saturado, parcialmente saturado o saturado que, además de los átomos de carbono y además del átomo de azufre del grupo sulfoximino, contiene en su caso m miembros del anillo del grupo formado por N(R<sup>1</sup>), O y S(O)<sub>n</sub>, y estando sustituido este anillo en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando este anillo n grupos oxo,

35 R" significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S, o en su caso bencilo sustituido con s restos del grupo formado por metilo, etilo, metoxi, nitro, trifluorometilo y halógeno,

40 R<sup>x</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los seis restos mencionados precedentemente en su caso con s restos del grupo formado por nitro, ciano, (R<sup>6</sup>)<sub>3</sub>Si, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>O(O)C, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>O(O)CO, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heterociclilo y fenilo, y estando sustituidos los cuatro últimos restos mencionados con s restos del grupo formado por alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y halógeno, y portando el heterociclilo n grupos oxo,

45 o R<sup>x</sup> significa cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), heteroarilo, heterociclilo o fenilo, estando sustituidos los cuatro restos mencionados precedentemente en su caso con s restos del grupo formado por halógeno, nitro, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-S(O)<sub>n</sub>, alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

50 R<sup>y</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquinoxilo (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinoxilo (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), ciano, nitro, metilsulfanilo, metilsulfino, metilsulfonilo, acetilamino, benzoilamino, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, benzoilo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, halógeno, amino, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo,

metoximetilo, o en su caso heteroarilo, heterociclilo o fenilo sustituido con s restos del grupo formado por alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y halógeno, y portando el heterociclilo n grupos oxo,

5 R<sup>Z</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>7</sup>CH<sub>2</sub>, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(H)N, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metilcarbonilo, dimetilamino, trifluorometilcarbonilo, acetilamino, metilsulfanilo, metilsulfino, metilsulfonilo o en su caso heteroarilo, heterociclilo, bencilo o fenilo sustituido con s restos del grupo formado por halógeno, nitro, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-S(O)<sub>n</sub>, alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), portando el heterociclilo n grupos oxo,

10 R<sup>1</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalqueno (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-alquilo-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterocicil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los quince últimos restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>3</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

20 R<sup>2</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalqueno (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-alquilo-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterocicil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos quince restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>3</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

30 R<sup>3</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) o fenilo,

R<sup>4</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) o fenilo,

R<sup>5</sup> significa hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

35 R<sup>6</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

R<sup>7</sup> significa acetoxi, acetamido, N-metilacetamido, benzoiloxi, benzamido, N-metilbenzamido, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, benzoílo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, morfolinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>) o en su caso heteroarilo o heterociclilo sustituido con s restos del grupo formado por metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno,

40 n significa 0, 1 o 2,

m significa 0, 1, 2, 3 o 4,

s significa 0, 1, 2 o 3.

En la fórmula (I) y en todas las fórmulas siguientes, los restos alquilo pueden estar en cadena lineal o ramificados con más de dos átomos de carbono. Restos alquilo significan, por ejemplo, metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, t- o 2-butilo, pentilo, hexilo, tales como n-hexilo, i-hexilo y 1,3-dimetilbutilo. De manera análoga, alqueno significa, por ejemplo, alilo, 1-metilprop-2-en-1-ilo, 2-metil-prop-2-en-1-ilo, but-2-en-1-ilo, but-3-en-1-ilo, 1-metil-but-3-en-1-ilo y 1-metil-but-2-en-1-ilo. Alquino significa, por ejemplo, propargilo, but-2-in-1-ilo, but-3-in-1-ilo, 1-metil-but-3-in-1-ilo. El enlace múltiple se puede encontrar en su caso en una posición discrecional del resto no saturado. Cicloalquilo significa un sistema de anillo carbocíclico saturado con tres a seis átomos de C, por ejemplo ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo. De manera análoga, cicloalqueno significa un grupo alqueno monocíclico con tres a seis miembros de anillo de carbono, por ejemplo ciclopropeno, ciclobuteno, ciclopenteno y ciclohexeno, pudiéndose encontrar el enlace doble en una posición discrecional.

Halógeno representa flúor, cloro, bromo o yodo.

Heterociclilo significa un resto cíclico saturado, parcialmente saturado o completamente insaturado que contiene 3 a 6 átomos de anillo, de los que 1 a 4 provienen del grupo oxígeno, nitrógeno y azufre, y que adicionalmente puede estar anelado con un anillo de benceno. A modo de ejemplo, heterociclilo representa piperidinilo, pirrolidinilo, tetrahidrofurano, dihidrofurano y oxetano,

5 Heteroarilo significa un resto cíclico aromático que contiene 3 a 6 átomos de anillo, de los cuales 1 a 4 provienen del grupo oxígeno, nitrógeno y azufre, y que adicionalmente puede estar anelado con un anillo de benceno. A modo de ejemplo, heteroarilo representa benzimidazol-2-ilo, furanilo, imidazolilo, isoxazolilo, isotiazolilo, oxazolilo, pirazinilo, pirimidinilo, piridazinilo, piridinilo, benzisoxazolilo, tiazolilo, pirrolilo, pirazolilo, tiofenilo, 1,2,3-oxadiazolilo, 1,2,4-oxadiazolilo, 1,2,5-oxadiazolilo, 1,3,4-oxadiazolilo, 1,2,4-triazolilo, 1,2,3-triazolilo, 1,2,5-triazolilo, 1,3,4-triazolilo, 1,2,4-triazolilo, 1,2,4-tiadiazolilo, 1,3,4-tiadiazolilo, 1,2,3-tiadiazolilo, 1,2,5-tiadiazolilo, 2H-1,2,3,4-tetrazolilo, 1H-1,2,3,4-tetrazolilo, 1,2,3,4-oxatriazolilo, 1,2,3,5-oxatriazolilo, 1,2,3,4-tiatrizolilo y 1,2,3,5-tiatrizolilo.

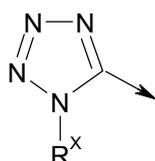
Si un grupo está sustituido en forma múltiple con restos, se debe entender que este grupo está sustituido con uno o más de los restos mencionados, iguales o distintos. Lo análogo vale para la conformación de sistemas de anillo por átomos y elementos distintos. En ese sentido, se deben excluir de la petición de reivindicaciones aquellos compuestos que el experto sabe que son inestables químicamente en condiciones normales.

Los compuestos de la fórmula general (I) se pueden presentar como estereoisómeros dependiendo del tipo y del enlazado de los sustituyentes. Si están presentes por ejemplo uno o varios átomos de carbono sustituidos de forma asimétrica, se pueden presentar enantiómeros y diastereómeros. Asimismo, se presentan estereoisómeros cuando n vale 1 en la agrupación S(O)<sub>n</sub>. Asimismo, se presentan estereoisómeros cuando los restos R y R' tienen significados diferentes. Se pueden obtener estereoisómeros a partir de las mezclas resultantes en la preparación según los procedimientos habituales de separación, por ejemplo mediante procedimientos cromatográficos de separación. Asimismo, se pueden preparar selectivamente estereoisómeros mediante el empleo de reacciones estereoselectivas usando sustancias de partida y/o coadyuvantes ópticamente activos. La invención se refiere también a todos los estereoisómeros y sus mezclas que están comprendidos por la fórmula general (I), pero que no están definidos específicamente.

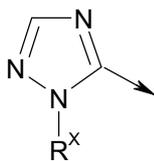
Los compuestos de la fórmula (I) pueden formar sales. La formación de sal puede tener lugar por acción de una base sobre aquellos compuestos de la fórmula (I) que portan un átomo de hidrógeno ácido, por ejemplo en el caso de R'. Bases adecuadas son por ejemplo aminas orgánicas, tales como trialkilaminas, morfina, piperidina o piridina, así como hidróxidos, carbonatos e hidrogenocarbonatos de amonio, de metales alcalinos o alcalinotérreos, en particular hidróxido de sodio y potasio, carbonato sódico y potásico e hidrogenocarbonato sódico y potásico. Estas sales son compuestos en los que el hidrógeno ácido se reemplaza por un catión adecuado para la agricultura, por ejemplo sales metálicas, en particular sales de metales alcalinos o sales de metales alcalinotérreos, en particular sales de sodio y potasio, o también sales de amonio, sales con aminas orgánicas o sales cuaternarias (cuaternarias) de amonio, por ejemplo con cationes de la fórmula [NRR'R''R''']<sup>+</sup>, en donde R, R', R'' y R''' independientemente entre sí representan en su caso un resto orgánico, en particular alquilo, arilo, aralquilo o alquilarilo. También entran en consideración sales de alquilsulfonio y de alquilsulfoxonio, tales como sales de trialkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-sulfonio y de trialkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-sulfoxonio.

Los compuestos de la fórmula (I) pueden formar sales mediante adición de un ácido inorgánico u orgánico adecuado, tal como por ejemplo ácidos minerales, tales como por ejemplo HCl, HBr, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> o HNO<sub>3</sub>, o ácidos orgánicos, por ejemplo ácidos carboxílicos, tales como ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido oxálico, ácido láctico o ácido salicílico o ácidos sulfónicos, tales como por ejemplo ácido p-toluenosulfónico, en un grupo básico, tal como por ejemplo amino, alquilamino, dialquilamino, piperidino, morfolino o piridino. Estas sales contienen entonces la base conjugada del ácido como anión.

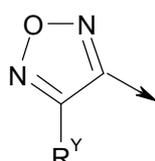
Se prefieren los compuestos de la fórmula general (I), en donde Q significa un resto Q1, Q2, Q3 o Q4,



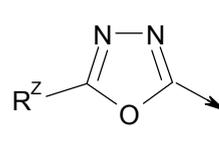
(Q1)



(Q2)



(Q3)



(Q4)

X significa nitro, halógeno, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquenilo (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinilo (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterociclilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

Z significa hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterociclilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

W significa hidrógeno, halógeno, nitro, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-(O)<sub>n</sub>S-, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N o R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N,

R y R' significan, independientemente entre sí, en su caso alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo o heterociclilo, estando sustituidos los tres últimos restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

o R y R' forman, junto con el átomo de azufre al que están unidos, un anillo de 3 a 8 miembros no saturado, parcialmente saturado o saturado, que además de los átomos de carbono y además del átomo de azufre del grupo sulfoximino contiene en su caso m miembros de anillo del grupo formado por N(R<sup>1</sup>), O y S(O)<sub>n</sub>, y estando sustituido este anillo en su caso con s restos del grupo formado por halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando este anillo n grupos oxo,

R" significa hidrógeno,

R<sup>X</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los seis restos mencionados precedentemente en su caso con s restos del grupo formado por R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>O(O)C, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>O(O)CO, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heterociclilo y fenilo, estando sustituidos los últimos cuatro restos mencionados ellos mismos nuevamente con s restos del grupo formado por alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y halógeno, y portando el heterociclilo n grupos oxo,

o R<sup>X</sup> significa cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), estando sustituido este resto en su caso con s restos del grupo formado por halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),

R<sup>Y</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), metoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, halógeno, amino, aminocarbonilo o metoximetilo,

R<sup>Z</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>7</sup>CH<sub>2</sub>, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(H)N, metoxicarbonilo, acetilamino o metilsulfonilo,

R<sup>1</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los nueve últimos restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

R<sup>2</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los nueve últimos restos mencionados en su caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

R<sup>3</sup> significa hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),

R<sup>4</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),

R<sup>5</sup> significa hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

R<sup>7</sup> significa acetoxi, acetamido, metoxicarbonilo o cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>),

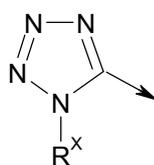
5 n significa 0, 1 o 2,

m significa 0, 1 o 2,

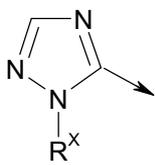
s significa 0, 1, 2 o 3.

Se prefieren especialmente los compuestos de la fórmula general (I), en donde

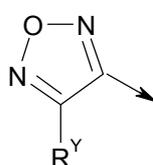
Q significa un resto Q1, Q2, Q3 o Q4,



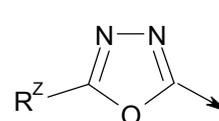
(Q1)



(Q2)



(Q3)



(Q4)

10

X significa nitro, halógeno, metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, trifluorometilo, difluorometilo, clorodifluorometilo, diclorofluorometilo, triclorometilo, pentafluoroetilo, heptafluoroisopropilo, ciclopropilo, hidroxycarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxi, etoxi, metilsulfanilo, metilsulfinilo, metilsulfonilo, metoximetilo, etoximetilo, metoxietilo, metoxietoximetilo, metiltiometilo, metilsulfinilmetilo o metilsulfonilmetilo,

15 Z significa hidrógeno, nitro, ciano, halógeno, metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, trifluorometilo, difluorometilo, clorodifluorometilo, diclorofluorometilo, triclorometilo, pentafluoroetilo, heptafluoroisopropilo, ciclopropilo, hidroxycarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxi, etoxi, metilsulfanilo, metilsulfinilo o metilsulfonilo,

W significa hidrógeno, cloro o metilo,

R y R' significan, independientemente entre sí, en su caso metilo, etilo o n-propilo o

20 R y R' forman, junto con el átomo de azufre al que están unidos, un anillo de 5 o 6 miembros saturado que además de los átomos de carbono y además del átomo de azufre del grupo sulfoximino contiene m átomos de oxígeno,

R" significa hidrógeno,

R<sup>X</sup> significa metilo, etilo, n-propilo, prop-2-en-1-ilo, metoxietilo, etoxietilo o metoxietoxietilo,

25 R<sup>Y</sup> significa metilo, etilo, n-propilo, cloro o amino,

R<sup>Z</sup> significa metilo, etilo, n-propilo o metoximetilo,

m significa 0 o 1.

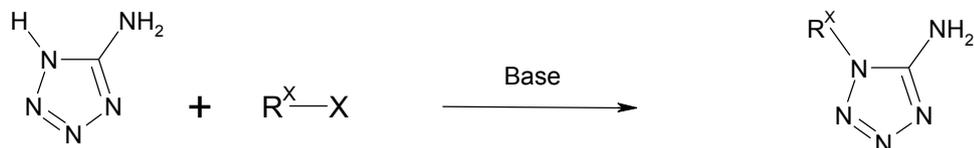
Se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención, en los que Q representa Q1 o Q2, por ejemplo según el procedimiento indicado en el Esquema 1 mediante transformación catalizada por bases de un cloruro de ácido benzoico (II) con un 5-amino-1-H-1,2,4-triazol o 5-amino-1H-tetrazol (III):

30

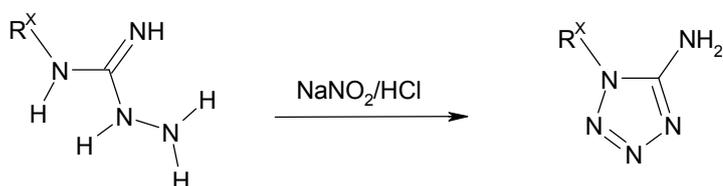


Para esta reacción mencionada en el Esquema 3 se pueden emplear agentes de alquilación tales como halogenuros, sulfonatos o sulfatos de dialquilo en presencia de una base.

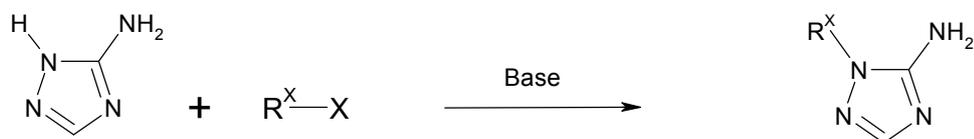
- 5 Los 5-amino-1H-tetrazoles de la fórmula (III) están disponibles en el mercado o se pueden preparar de modo análogo a los procedimientos conocidos por la bibliografía. A modo de ejemplo, se pueden preparar 5-aminotetrazoles sustituidos de acuerdo con el procedimiento descrito en Journal of the American Chemical Society (1954), 76, 923-924 a partir de amino-tetrazol:



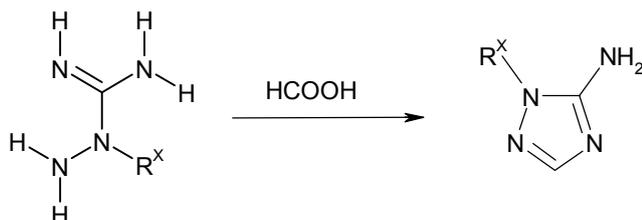
- 10 En la reacción mencionada precedentemente, X significa un grupo saliente tal como yodo. También se pueden sintetizar 5-aminotetrazoles sustituidos por ejemplo como se describe en Journal of the American Chemical Society (1954) 76, 88-89:



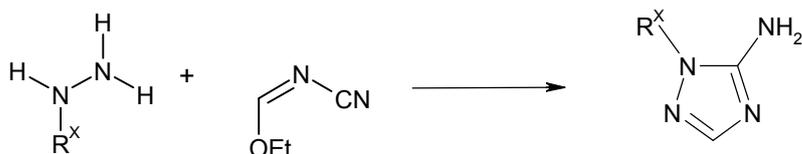
- 15 Los 5-amino-1H-triazoles de la fórmula (III) se pueden obtener en el mercado o se pueden preparar de modo análogo a los procedimientos conocidos por la bibliografía. A modo de ejemplo, se pueden preparar 5-aminotriazoles sustituidos a partir de aminotriazol de acuerdo con el procedimiento descrito en Zeitschrift für Chemie (1990), 30(12), 436 - 437:



También se pueden sintetizar 5-aminotriazoles sustituidos por ejemplo como se describe en Chemische Berichte (1964), 97(2), 396-404:

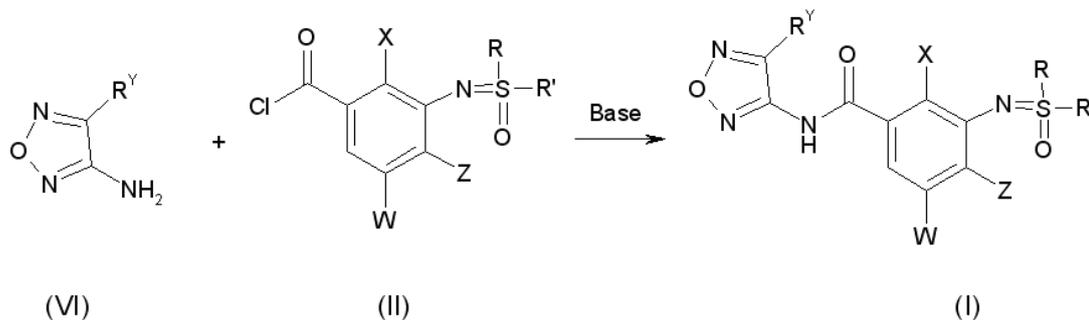


- 20 También se pueden sintetizar 5-aminotriazoles sustituidos por ejemplo como se describe en Angewandte Chemie (1963), 75, 918:



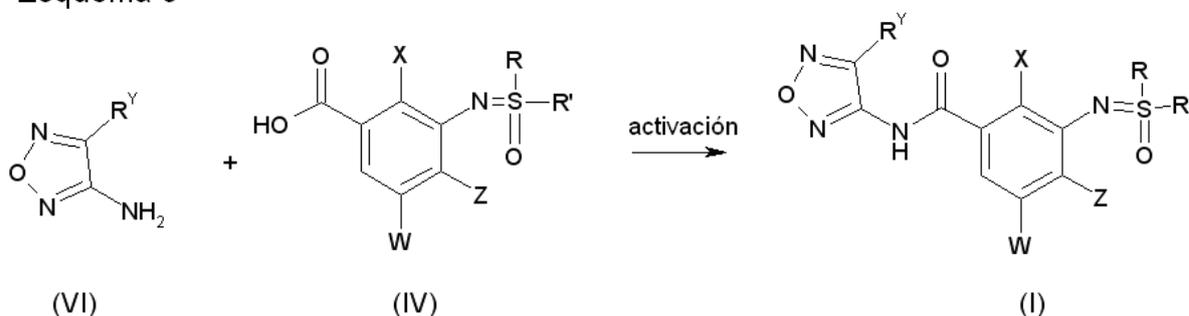
- 25 Se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención en los que Q representa Q3 por ejemplo de acuerdo con el procedimiento indicado en el Esquema 4 mediante transformación catalizada por bases de un cloruro de ácido benzoico (II) con un 4-amino-1,2,5-oxadiazol (VI):

Esquema 4



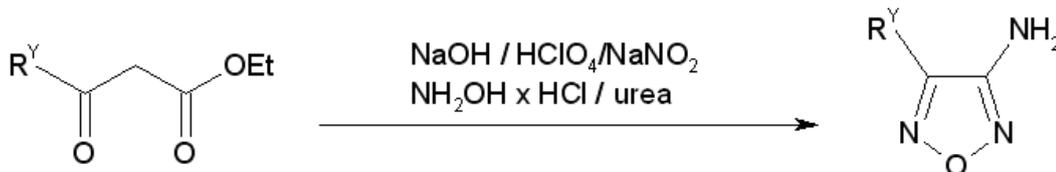
También se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención de acuerdo con el procedimiento indicado en el Esquema 5 mediante transformación de un ácido benzoico de la fórmula (IV) con un 4-amino-1,2,5-oxadiazol (VI):

Esquema 5

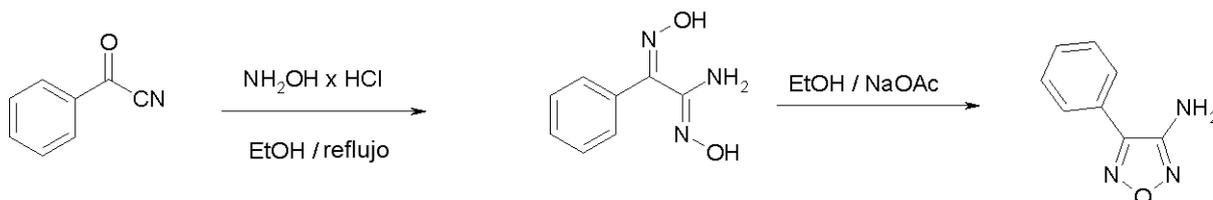


- 5 Para la activación se pueden emplear reactivos deshidratantes que son habituales para reacciones de amidación, tales como por ejemplo 1,1'-carbonildiimidazol (CDI), diciclohexilcarbodiimida (DCC), 2,4,6-tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatritofosfinan 2,4,6-trióxidos (T3P), etc.

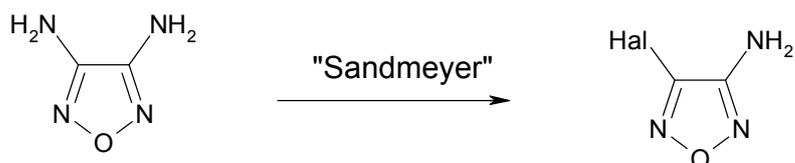
Los 4-amino-1,2,5-oxadiazoles de la fórmula (VI) están disponibles en el mercado o son conocidos o se pueden preparar de modo análogo a los procedimientos conocidos por la bibliografía. A modo de ejemplo, se pueden preparar 3-alkil-4-amino-1,2,5-oxadiazoles a partir de  $\beta$ -cetoésteres de acuerdo con el procedimiento descrito en Russian Chemical Bulletin, Int. Ed., Vol. 54, N.º 4, páginas 1032-1037 (2005):



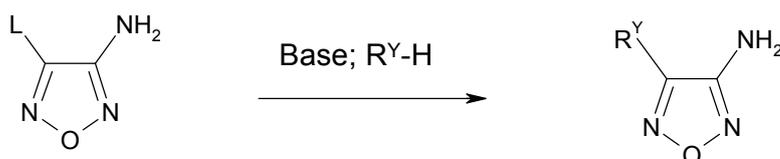
Se pueden sintetizar 3-aril-4-amino-1,2,5-oxadiazoles por ejemplo como se describe en Russian Chemical Bulletin, 54(4), 1057-1059, (2005) o Indian Journal of Chemistry, Section B: Organic Chemistry Including Medicinal Chemistry, 26B(7), 690-2, (1987):



Se pueden preparar 3-amino-4-halógeno-1,2,5-oxadiazoles por ejemplo de acuerdo con el procedimiento descrito en Heteroatom Chemistry 15(3), 199-207 (2004) a partir del 3,4-diamino-1,2,5-oxadiazol disponible en el mercado mediante una reacción de Sandmeyer:

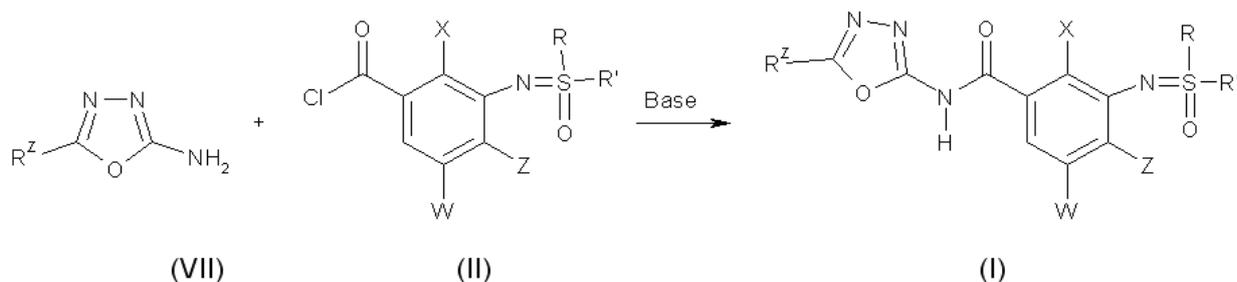


5 Se pueden introducir restos nucleófilos R<sup>Y</sup> como se describe en Journal of Chemical Research, Synopses, (6), 190, 1985 o en Izvestiya Akademii Nauk SSSR, Seriya Khimicheskaya, (9), 2086-8, 1986 o en Russian Chemical Bulletin (traducción de Izvestiya Akademii Nauk, Seriya Khimicheskaya), 53(3), 596-614, 2004, mediante sustitución del grupo saliente L en 3-amino-1,2,5-oxadiazoles. L representa un grupo saliente como por ejemplo cloro, bromo, yodo, mesiloxi, tosiloxi, trifluorosulfoniloxi, etc.



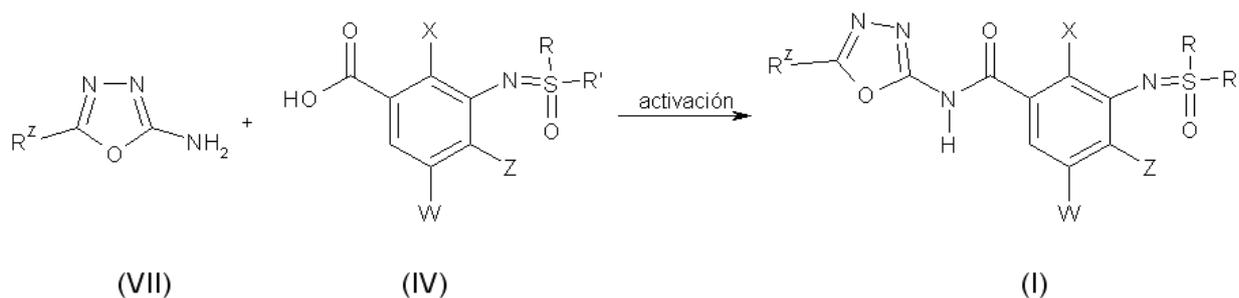
10 Se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención en los que Q representa Q4, por ejemplo, según el procedimiento indicado en el Esquema 6 mediante transformación catalizada por bases de un cloruro de ácido benzoico (II) con un 2-amino-1,3,4-oxadiazol (VII):

Esquema 6



También se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención según el procedimiento indicado en el Esquema 7 mediante transformación de un ácido benzoico de la fórmula (IV) con un 2-amino-1,3,4-oxadiazol (VII):

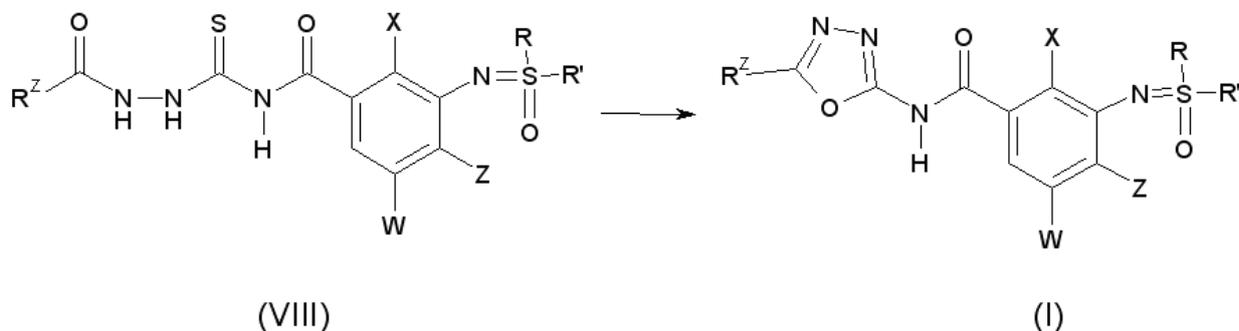
Esquema 7



15 Para la activación se pueden emplear reactivos deshidratantes que son habituales para reacciones de amidación, tales como por ejemplo 1,1'-carbonyldiimidazol (CDI), diciohexilcarbodiimida (DCC), 2,4,6-tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrisofinan 2,4,6-trióxidos (T3P), etc.

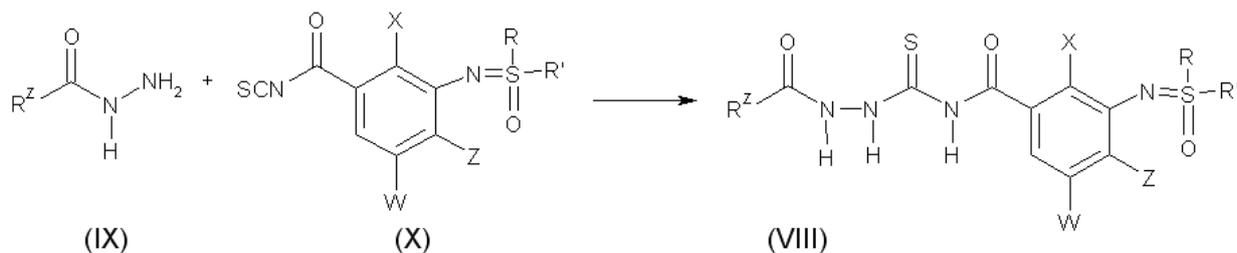
También se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención según el procedimiento indicado en el Esquema 8 mediante ciclación de un compuesto de la fórmula (VIII):

## Esquema 8



La ciclación se puede realizar de acuerdo con los procedimientos descritos en *Synth. Commun.* 31 (12), 1907-1912 (2001) o en *Indian J. Chem., Section B: Organic Chemistry Including Medicinal Chemistry*; Vol. 43 (10), 2170-2174 (2004).

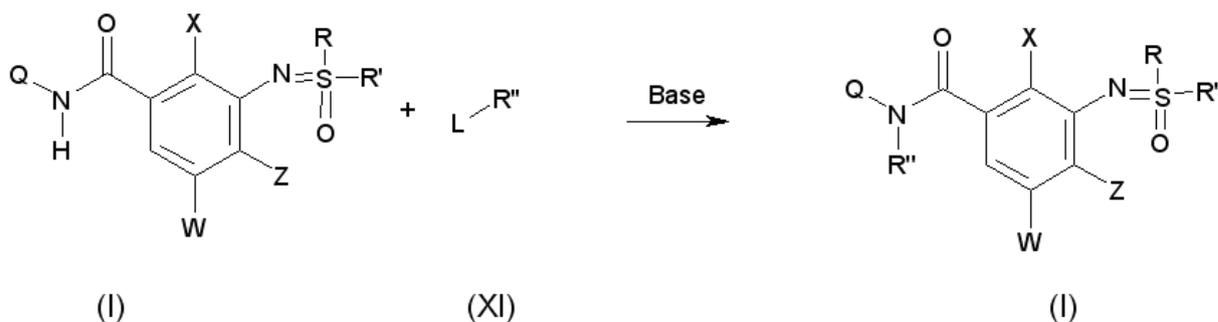
## Esquema 9



5 El compuesto de la fórmula (VIII) empleado en el Esquema 8 se puede preparar mediante transformación de un isotiocianato de acilo de la fórmula (X) con una hidrazida de la fórmula (IX) de acuerdo con el procedimiento descrito en *Synth. Commun.* 25(12), 1885-1892 (1995).

10 Se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención en los que el sustituyente R'' no significa hidrógeno, por ejemplo, de acuerdo con el procedimiento descrito en el Esquema 10 mediante transformación de una amida de ácido N-(1,2,5-oxadiazol-3-il)-, N-(1,3,4-oxadiazol-2-il)-, N-(tetrazol-5-il)- o N-(triazol-5-il)-arilcarboxílico (I) con un compuesto de la fórmula general (XI), representando L un grupo saliente tal como por ejemplo cloro, bromo, yodo, mesiloxi, tosiloxi, trifluorosulfonilo, etc.:

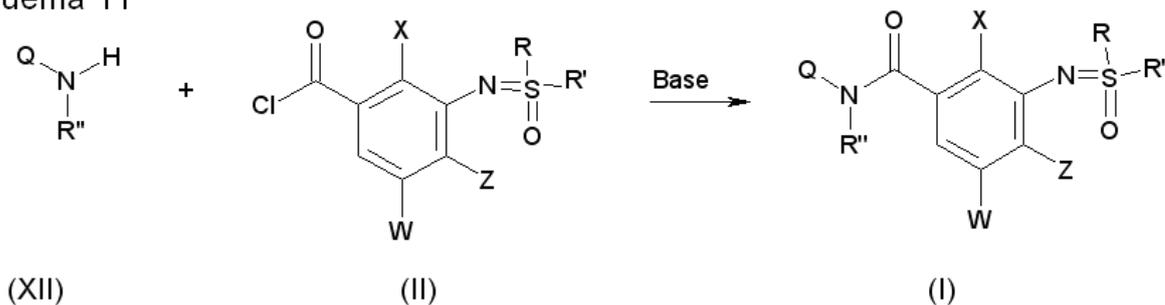
## Esquema 10



15 Los compuestos de la fórmula (XI) están disponibles en el mercado o se pueden preparar según los procedimientos descritos en la bibliografía.

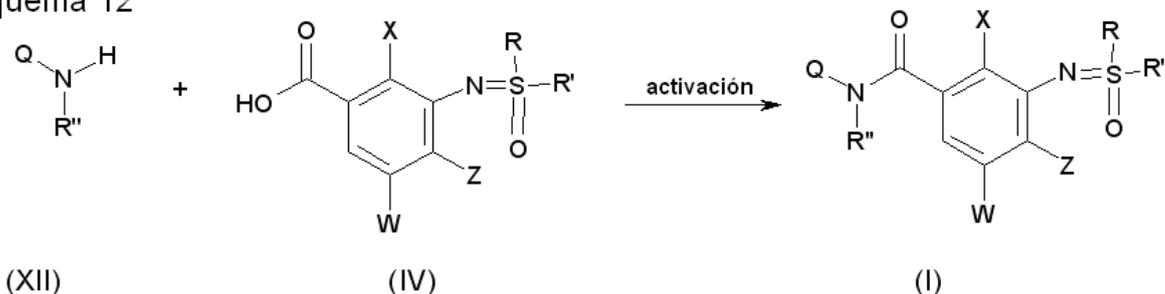
También se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención según el procedimiento indicado en el Esquema 11 mediante transformación de una amina de la fórmula (XII) con un cloruro de ácido (II), como se describe por ejemplo en *J. Het. Chem.* (1972), 9 (1), 107-109):

## Esquema 11



También se pueden preparar compuestos de acuerdo con la invención según el procedimiento indicado en el Esquema 12 mediante transformación de una amina de la fórmula (XII) con un ácido de la fórmula (IV):

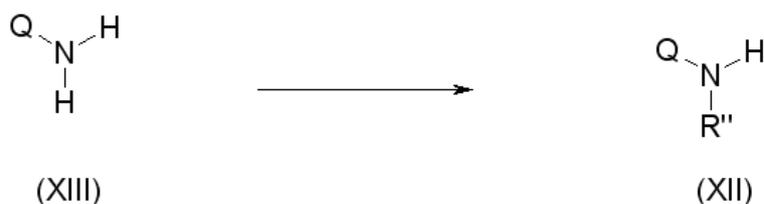
## Esquema 12



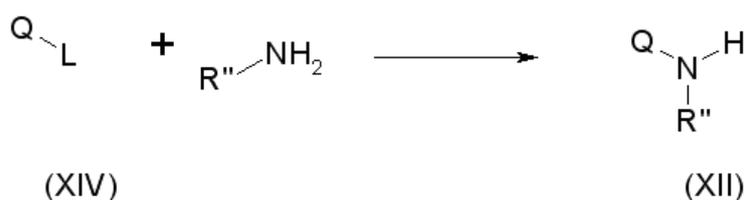
- 5 Para la activación se pueden emplear reactivos deshidratantes que son habituales para reacciones de amidación, tales como por ejemplo 1,1'-carbonyldiimidazol (CDI), dicianohexilcarbodiimida (DCC), 2,4,6-tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrisfosfinan 2,4,6-trióxidos (T3P), etc.

- 10 Las aminas de la fórmula (XII) están disponibles en el mercado o son conocidas en la bibliografía o se pueden preparar por ejemplo según los procedimientos descritos en el Esquema 13 mediante alquilación catalizada por bases o mediante aminación reductora o según el procedimiento descrito en el Esquema 14 mediante sustitución nucleófila de un grupo saliente L por aminas R''-NH<sub>2</sub>, representando L un grupo saliente tal como por ejemplo cloro, bromo, yodo, mesiloxi, tosiloxi, trifluorosulfoxi, etc.

## Esquema 13



## Esquema 14



- 15 También se pueden preparar las aminas de la fórmula (XII) mediante reacciones de ciclación como se describe por ejemplo en J. Org. Chem. 73(10), 3738-3744 (2008) para Q = Q1 o en Buletinul Institutului Politehnic din Iasi (1974), 20(1-2), 95-99 o en J. Org. Chem. 67(21), 7361-7364 (2002) para Q = Q4.

Puede ser conveniente modificar los pasos de reacción en su secuencia. Así se debe transformar ácidos benzoicos que portan un sulfóxido no sin más en sus cloruros de ácido. Aquí es razonable primero preparar la amida en la etapa de tioéter y luego oxidar el tioéter para dar sulfóxido. Posiblemente es ventajoso generar la sulfoximina no hasta el final de la secuencia de síntesis en la etapa de la benzamida.

- 5 La elaboración de las mezclas de reacción correspondientes se lleva a cabo generalmente según procedimientos conocidos, por ejemplo mediante cristalización, elaboración extractiva acuosa, por procedimientos cromatográficos o por combinación de estos procedimientos.

También se pueden preparar colecciones de compuestos de la fórmula (I) y/o sus sales, los cuales se pueden sintetizar de acuerdo con las reacciones mencionadas precedentemente, en forma paralelizada, pudiendo suceder esto en forma manual, parcialmente automatizada o completamente automatizada. En ese sentido, es posible automatizar por ejemplo la realización de la reacción, la elaboración o la purificación de los productos o los pasos intermedios. En su conjunto, se entiende por esto una forma de proceder como describe por ejemplo D. Tiebes en *Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening* (Günther Jung, editor), editorial Wiley 1999, en las páginas 1 a 34.

15 Para la realización paralelizada de la reacción y la elaboración se pueden emplear una serie de aparatos disponibles en el mercado, como por ejemplo bloques de reacción Calypso (*Calypso reaction blocks*) de la compañía Barnstead International, Dubuque, Iowa 52004-0797, Estados Unidos de América o estaciones de reacción (*reaction stations*) de la compañía Radleys, Shirehill, Saffron Walden, Essex, CB 11 3AZ, Inglaterra o MultiPROBE Automated Workstations de la compañía Perkin Elmer, Waltham, Massachusetts 02451, Estados Unidos de América. Para la purificación paralelizada de compuestos de la fórmula general (I) y sus sales o de los productos intermedios resultantes en la preparación están disponibles, entre otros, aparatos de cromatografía por ejemplo de la compañía ISCO, Inc., 4700 Superior Street, Lincoln, NE 68504, Estados Unidos de América.

Los aparatos listados llevan a una forma de proceder modular, en la que las diversas etapas de trabajo están automatizadas, pero entre las etapas de trabajo se deben efectuar operaciones manuales. Esto se puede evitar mediante el uso de sistemas de automatización parcial o totalmente integrados en los que los módulos de automatización correspondientes se controlan, por ejemplo, por medio de robots. Tales sistemas de automatización se pueden obtener por ejemplo de la compañía Caliper, Hopkinton, MA 01748, Estados Unidos de América.

La realización de etapas individuales o de varias etapas de síntesis se puede facilitar mediante el uso de reactivos soportados por polímeros/resinas de intercambio. En la bibliografía especializada se describe una serie de protocolos de ensayo, por ejemplo en *ChemFiles*, Vol. 4, N.º 1, *Polymer-Supported Scavengers and Reagents for Solution-Phase Synthesis* (Sigma-Aldrich).

Además de los procedimientos descritos en el presente documento, se puede efectuar la preparación de compuestos de la fórmula general (I) y sus sales total o parcialmente mediante procedimientos basados en fases sólidas. Para este fin, se unen a una resina de síntesis algunas etapas intermedias o todas las etapas intermedias de la síntesis o de una síntesis adaptada a la correspondiente forma de proceder. En la bibliografía especializada se describen abundantemente procedimientos de síntesis basados en fase sólida, por ejemplo Barry A. Bunin en *“The Combinatorial Index”*, editorial Academic Press, 1998 y *Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening* (Günther Jung, editor), editorial Wiley, 1999. El uso de procedimientos de síntesis basados en fase sólida permite una serie de protocolos conocidos en la bibliografía que a su vez se pueden llevar a cabo de forma manual o automatizada. Las reacciones se pueden llevar a cabo por ejemplo por medio de tecnología IRORI en microrreactores (*microreactors*) de la compañía Nexus Biosystems, 12140 Community Road, Poway, CA92064, Estados Unidos de América.

Tanto en la fase sólida como en la fase líquida se puede facilitar la realización de una o varias etapas de síntesis mediante el uso de la tecnología de microondas. En la bibliografía especializada está descrita una serie de protocolos de ensayo, por ejemplo en *Microwaves in Organic and Medicinal Chemistry* (C. O. Kappe y a. Stadler, editores), editorial Wiley, 2005.

La preparación de acuerdo con los procedimientos descritos en el presente documento brinda compuestos de la fórmula (I) y sus sales en forma de colecciones de sustancias que se denominan bibliotecas. Son objetivo de la presente invención también las bibliotecas que contienen al menos dos compuestos de la fórmula (I) y sus sales.

50 Los compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con la invención (y/o sus sales), indicados a continuación conjuntamente como “compuestos de acuerdo con la invención”, presentan una efectividad herbicida sobresaliente contra un espectro amplio de plantas nocivas anuales monocotiledóneas y dicotiledóneas importantes desde el punto de vista económico. Los agentes activos también abarcan bien plantas nocivas perennes que son difíciles de combatir y que echan hojas a partir de rizomas, raíces principales u otros órganos perennes.

55 De allí que también es objeto de la presente invención un procedimiento para combatir plantas indeseadas o para regular el crecimiento de plantas, preferentemente en cultivos de plantas, en donde se aplican uno o varios compuestos de acuerdo con la invención sobre las plantas (por ejemplo plantas nocivas tales como malezas monocotiledóneas o dicotiledóneas, o plantas indeseadas de cultivo), la simiente (por ejemplo granos, semillas u

órganos reproductores vegetales como tubérculos o partes de retoños con brotes) o el área en la que crecen las plantas (por ejemplo el área de cultivo). En ese sentido, los compuestos de acuerdo con la invención se pueden aplicar por ejemplo en el procedimiento de siembra previa (eventualmente también mediante incorporación en el suelo), pre-emergencia o post-emergencia. En particular se pueden mencionar por ejemplo algunos representantes de la flora de maleza monocotiledónea y dicotiledónea que se pueden controlar mediante los compuestos de acuerdo con la invención, sin que la mención constituya una limitación a determinadas especies.

Plantas nocivas monocotiledóneas de los géneros: *Aegilops*, *Agropyron*, *Agrostis*, *Alopecurus*, *Apera*, *Avena*, *Brachiaria*, *Bromus*, *Cenchrus*, *Commelina*, *Cynodon*, *Cyperus*, *Dactyloctenium*, *Digitaria*, *Echinochloa*, *Eleocharis*, *Eleusine*, *Eragrostis*, *Eriochloa*, *Festuca*, *Fimbristylis*, *Heteranthera*, *Imperata*, *Ischaemum*, *Leptochloa*, *Lolium*, *Monochoria*, *Panicum*, *Paspalum*, *Phalaris*, *Phleum*, *Poa*, *Rottboellia*, *Sagittaria*, *Scirpus*, *Setaria*, *Sorghum*.

Malezas dicotiledóneas de los géneros: *Abutilon*, *Amaranthus*, *Ambrosia*, *Anoda*, *Anthemis*, *Aphanes*, *Artemisia*, *Atriplex*, *Bellis*, *Bidens*, *Capsella*, *Carduus*, *Cassia*, *Centaurea*, *Chenopodium*, *Cirsium*, *Convolvulus*, *Datura*, *Desmodium*, *Emex*, *Erysimum*, *Euphorbia*, *Galeopsis*, *Galinsoga*, *Galium*, *Hibiscus*, *Ipomoea*, *Kochia*, *Lamium*, *Lepidium*, *Lindernia*, *Matricaria*, *Mentha*, *Mercurialis*, *Mullugo*, *Myosotis*, *Papaver*, *Pharbitis*, *Plantago*, *Polygonum*, *Portulaca*, *Ranunculus*, *Raphanus*, *Rorippa*, *Rotala*, *Rumex*, *Salsola*, *Senecio*, *Sesbania*, *Sida*, *Sinapis*, *Solanum*, *Sonchus*, *Sphenoclea*, *Stellaria*, *Taraxacum*, *Thlaspi*, *Trifolium*, *Urtica*, *Veronica*, *Viola*, *Xanthium*.

Si se aplican los compuestos de acuerdo con la invención antes de la germinación sobre la superficie de la tierra, se impide completamente la emergencia de las plántulas de maleza o las malezas crecen hasta el estadio de hoja germinal, pero entonces detienen su crecimiento y mueren finalmente después de transcurrir de tres a cuatro semanas.

En la aplicación de los agentes activos sobre las partes verdes de las plantas en el procedimiento de post-emergencia se produce una detención en el crecimiento después del tratamiento y las plantas nocivas permanecen en el estadio de crecimiento observado en el momento de la aplicación o mueren completamente tras un determinado tiempo, de modo que de esta manera se elimina una competencia de maleza perjudicial para las plantas de cultivo de forma muy temprana y sostenida.

Aunque los compuestos de acuerdo con la invención presentan una actividad herbicida sobresaliente contra malezas monocotiledóneas y dicotiledóneas, solo se dañan de manera insignificante o no se dañan en absoluto plantas de cultivo de cultivos importantes desde el punto de vista económico, por ejemplo cultivos dicotiledóneos de los géneros *Arachis*, *Beta*, *Brassica*, *Cucumis*, *Cucurbita*, *Helianthus*, *Daucus*, *Glycine*, *Gossypium*, *Ipomoea*, *Lactuca*, *Linum*, *Lycopersicon*, *Nicotiana*, *Phaseolus*, *Pisum*, *Solanum*, *Vicia*, o cultivos monocotiledóneos de los géneros *Allium*, *Ananas*, *Asparagus*, *Avena*, *Hordeum*, *Oryza*, *Panicum*, *Saccharum*, *Secale*, *Sorghum*, *Triticale*, *Triticum*, *Zea*, en particular *Zea* y *Triticum*, dependiendo de la estructura de los correspondientes compuestos de acuerdo con la invención y su dosis de aplicación. Por estas razones, los presentes compuestos son adecuados para combatir muy bien de modo selectivo el crecimiento indeseado de plantas en cultivos de plantas como plantaciones útiles para la agricultura o plantaciones ornamentales.

Además, los compuestos de acuerdo con la invención (dependiendo de su correspondiente estructura y de la dosis de aplicación distribuida) presentan propiedades sobresalientes para la regulación del crecimiento en plantas de cultivo. Intervienen regulando el metabolismo propio de las plantas y de este modo se pueden emplear para lograr la influencia deseada de los ingredientes de las plantas y para facilitar la cosecha, como por ejemplo iniciando la disecación y deteniendo el crecimiento. Además, también son adecuados para el control general y la inhibición de crecimiento vegetal indeseado, sin exterminar con ello las plantas. Una inhibición del crecimiento vegetal desempeña un papel importante en muchos cultivos monocotiledóneos y dicotiledóneos, ya que de este modo por ejemplo se puede reducir o impedir completamente la formación de depósitos.

Debido a sus propiedades herbicidas y reguladoras del crecimiento en plantas, los agentes activos también se pueden emplear para combatir plantas nocivas en cultivos de plantas modificadas genéticamente o mediante mutagénesis convencional. Las plantas transgénicas se caracterizan generalmente por propiedades particulares ventajosas, por ejemplo por resistencias contra determinados pesticidas, sobre todo contra determinados herbicidas, resistencias contra enfermedades de plantas o agentes patógenos que causan enfermedades de plantas, como determinados insectos o microorganismos como hongos, bacterias o virus. Otras propiedades especiales se refieren por ejemplo al producto de la cosecha con respecto a la cantidad, calidad, capacidad de almacenamiento, composición e ingredientes especiales. Así se conocen plantas transgénicas con elevado contenido de almidón o calidad modificada del almidón o aquellas con otra composición de ácidos grasos del producto de la cosecha.

Se prefiere el uso de los compuestos de acuerdo a la invención o sus sales en cultivos transgénicos de plantas de cultivo y ornamentales importantes desde el punto de vista económico, por ejemplo de cereales como trigo, cebada, centeno, avena, mijo, arroz, mandioca y maíz o también cultivos de remolacha azucarera, algodón, soja, colza, papa, tomate, guisantes y otras variedades de hortalizas. Preferentemente se pueden emplear como herbicidas los compuestos de acuerdo con la invención en cultivos de plantas útiles que son resistentes o se han hecho resistentes mediante ingeniería genética a los efectos fitotóxicos de los herbicidas.

Formas convencionales de generar nuevas plantas que, en comparación con plantas existentes, tienen propiedades modificadas, consisten por ejemplo en procedimientos clásicos de cultivo y la generación de mutantes. Como alternativa, se pueden generar plantas nuevas con propiedades modificadas con la ayuda de procedimientos de ingeniería genética (véase por ejemplo documentos EP-A-0221044, EP-A-0131624). En varios casos se han descrito por ejemplo

- modificaciones de ingeniería genética de plantas de cultivo con el propósito de modificar el almidón sintetizado en las plantas (por ejemplo, documentos WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806),
- plantas transgénicas de cultivo que son resistentes a determinados herbicidas del tipo glufosinato (véase por ejemplo documentos EP-A-0242236, EP-A-242246) o glifosato (documento WO 92/00377) o de sulfonilureas (documentos EP-A-0257993, US-A-5013659),
- plantas transgénicas de cultivo, por ejemplo algodón, con la capacidad de producir las toxinas de *Bacillus thuringiensis* (toxinas Bt) que hacen que las plantas sean resistentes a ciertos organismos nocivos (documentos EP-A-0142924, EP-A-0193259).
- plantas transgénicas de cultivo con composición modificada de ácidos grasos (documento WO 91/13972).
- plantas de cultivo modificadas por ingeniería genética con nuevos ingredientes o metabolitos secundarios, por ejemplo nuevas fitoalexinas que brindan una resistencia elevada a la enfermedad (documentos EPA 309862, EPA0464461)
- plantas modificadas por ingeniería genética con fotorrespiración reducida que brindan mayores rendimientos y una mayor tolerancia al estrés (documento EPA 0305398).
- plantas transgénicas de cultivo que producen proteínas importantes desde el punto de vista farmacéutico o del diagnóstico ("*molecular pharming*")
- plantas transgénicas de cultivo que se distinguen por mayores rendimientos o una mejor calidad
- plantas transgénicas de cultivo que se distinguen por una combinación de, por ejemplo, las nuevas propiedades mencionadas precedentemente ("*gene stacking*").

En principio, se conoce un gran número de técnicas de biología molecular por medio de las cuales se pueden generar plantas transgénicas nuevas con propiedades modificadas, véase por ejemplo I. Potrykus y G. Spangenberg (editores) *Gene Transfer to Plants*, Springer Lab Manual (1995), editorial Springer, Berlín, Heidelberg, o Christou, "Trends in Plant Science" 1 (1996) 423-431.

Para llevar a cabo tales manipulaciones de ingeniería genética es posible introducir moléculas de ácido nucleico en plásmidos que permiten una mutagénesis o modificación de secuencia mediante recombinación de secuencias de ADN. Por ejemplo, se pueden llevar a cabo sustituciones de bases, se pueden extraer secuencias parciales o se pueden añadir secuencias naturales o sintéticas con la ayuda de procedimientos convencionales. Para unir los fragmentos de ADN entre sí, es posible añadir adaptadores o enlazadores a los fragmentos, véase por ejemplo Sambrook y col., 1989, *Molecular Cloning, A Laboratory Manual*, 2ª Edición Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY, o Winnacker "Gene und Klone", VCH Weinheim, 2ª edición 1996.

Se puede lograr la generación de células de plantas con una actividad reducida para un producto genético por ejemplo mediante la expresión de al menos un ARN antisentido, un ARN en sentido directo correspondiente para lograr un efecto de cosupresión o mediante la expresión de al menos una ribozima construida correspondientemente que disocie específicamente transcritos del producto génico correspondiente. Para ello, por una parte es posible usar moléculas de ADN que comprenden toda la secuencia de codificación de un producto génico, incluyendo cualquier secuencia flanqueante que pueda estar presente, o bien moléculas de ADN que solo comprenden partes de la secuencia de codificación, siendo necesario que estas partes sean suficientemente largas como para causar un efecto antisentido en las células. También es posible usar secuencias de ADN que tengan un alto grado de homología con las secuencias de codificación de un producto génico, pero que no sean completamente idénticas.

En la expresión de moléculas de ácido nucleico en plantas, la proteína sintetizada puede estar localizada en cualquier compartimento de la célula de la planta. A fin de lograr la localización en un compartimento particular, es posible, sin embargo, por ejemplo, enlazar la región codificante a secuencias de ADN que aseguren la localización en un compartimento específico. Estas secuencias son conocidas para el experto (véase por ejemplo Braun y col., *EMBO J.* 11 (1992), 3219-3227, Wolter y col., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 85 (1988), 846-850, Sonnewald y col., *Plant J.* 1 (1991), 95-106). La expresión de las moléculas de ácido nucleico también puede tener lugar en los orgánulos de las células de la planta.

Se pueden regenerar las células transgénicas de plantas mediante técnicas conocidas para dar plantas completas. En principio, las plantas transgénicas pueden ser plantas de cualquier especie de planta, es decir tanto plantas monocotiledóneas como plantas dicotiledóneas.

De este modo, se pueden obtener plantas transgénicas que exhiben propiedades modificadas como resultado de sobreexpresión, supresión o inhibición de genes o secuencias de genes homólogos (= naturales) o expresión de genes o secuencias de genes heterólogos (= extraños).

Se prefiere emplear los compuestos de acuerdo con la invención en cultivos transgénicos que sean resistentes a agentes reguladores de crecimiento tales como, por ejemplo, dicamba, o contra herbicidas que inhiban enzimas de

plantas esenciales, por ejemplo acetolactato sintasas (ALS), EPSP sintasas, glutaminsintasa (GS) o hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD), o contra herbicidas del grupo de las sulfonilureas, glifosato, glufosinato o benzilisoxazoles y sustancias activas análogas.

5 Cuando se usan las sustancias activas de acuerdo con la invención en cultivos transgénicos, frecuentemente se observan efectos, además de los efectos contra plantas nocivas que se pueden observar en otros cultivos, que son específicos para la aplicación en el cultivo transgénico en cuestión, por ejemplo un espectro de malezas modificado o ampliado específicamente que se puede combatir, dosis modificadas de aplicación que se pueden emplear para la aplicación, preferentemente buena capacidad de combinación con los herbicidas a los que es resistente el cultivo transgénico, y un efecto sobre crecimiento y rendimiento de las plantas de cultivo transgénicas.

10 Por lo tanto, es también objeto de la invención el uso de los compuestos de acuerdo con la invención como herbicidas para combatir plantas nocivas en plantas de cultivo transgénicas.

Se pueden emplear los compuestos de acuerdo con la invención en las preparaciones habituales en forma de polvos para pulverización, concentrados emulsionables, soluciones pulverizables, polvos para espolvorear o gránulos. Por lo tanto, también son objeto de la invención agentes herbicidas y reguladores del crecimiento en plantas que contienen los compuestos de acuerdo con la invención.

Los compuestos de acuerdo con la invención pueden formularse de varias maneras, dependiendo de los parámetros biológicos y/o físico-químicos predefinidos. Como posibilidades de formulación entran en consideración por ejemplo: polvos para pulverización (WP), polvos solubles en agua (SP), concentrados solubles en agua, concentrados emulsionables (EC), emulsiones (EW), tales como emulsiones de aceite en agua y emulsiones de agua en aceite, soluciones pulverizables, concentrados para suspensión (SC), dispersiones basadas en aceite o en agua, soluciones miscibles en aceite, suspensiones para cápsulas (CS), polvos (DP), productos para desinfección, gránulos para la aplicación mediante difusión y en el suelo, gránulos (GR) en la forma de microgránulos, gránulos para aerosol, gránulos de revestimiento y para adsorción, gránulos dispersables en agua (WG), gránulos solubles en agua (SG), formulaciones ULV, microcápsulas y ceras. Estos tipos individuales de formulación son conocidos en principio y están descritos, por ejemplo en: Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Tomo 7, editorial C. Hanser, Múnich, 4ª edición, 1986; Wade van Valkenburg, "Pesticide Formulations", Marcel Dekker, N. Y., 1973; K. Martens, "Spray Drying" Handbook, 3ª edición, 1979, G. Goodwin Ltd., Londres.

Los coadyuvantes para formulación requeridos, tales como materiales inertes, agentes tensioactivos, disolventes y otros aditivos, también son conocidos y están descritos, por ejemplo, en: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2ª edición, Darland Books, Caldwell N. J.; H. v. Olphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry", 2ª edición, J. Wiley & Sons, N.Y.; C. Marsden, "Solvents Guide", 2ª edición, Interscience, N.Y. 1963; McCutcheon's "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgewood N. J.; Sisley and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte", Wiss. Verlagsgesell., Stuttgart 1976; Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", tomo 7, editorial C. Hanser, Munich, 4ª edición, 1986.

A base de estas formulaciones también se pueden preparar combinaciones con otras sustancias activas como pesticidas tales como por ejemplo insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, y con protectores, fertilizantes y/o reguladores de crecimiento, por ejemplo en forma de una formulación lista para usar o una mezcla en tanque. Protectores adecuados son, por ejemplo, mefenpir-dietilo, ciprosulfamida, isoxadifen-etilo, cloquintocet-mexilo y dicloroamida.

Polvos para pulverización son preparaciones que son dispersables uniformemente en agua y que, además de la sustancia activa aparte de un diluyente o una sustancia inerte contienen también tensioactivos de tipo iónico y/o no iónico (humectantes, dispersantes), por ejemplo alquilfenoles polioxietilados, alcoholes grasos polioxietilados, aminas grasas polioxietiladas, sulfatos de poliglicoléteres de alcoholes grasos, alcanosulfonatos, alquilbencenosulfonatos, lignosulfonato de sodio, 2,2'-dinaftilmetano-6,6'-disulfonato de sodio, dibutilnaftalensulfonato de sodio o también oleoilmetilaurinato de sodio. Para preparar los polvos para pulverización, las sustancias activas herbicidas se muelen finamente, por ejemplo en aparatos habituales tales como molinos de martillos, molinos con soplador y molinos de chorro de aire y se mezclan con los coadyuvantes de formulación, simultáneamente o con posterioridad.

Se preparan concentrados emulsionables disolviendo la sustancia activa en un disolvente orgánico, por ejemplo butanol, ciclohexanona, dimetilformamida, xileno o también compuestos aromáticos de mayor punto de ebullición o hidrocarburos o mezclas de los disolventes orgánicos con adición de uno o varios tensioactivos iónicos y/o no iónicos (emulsionantes). Como emulsionantes se pueden usar por ejemplo: sales de alquilarilsulfonatos de calcio tales como dodecibencenosulfonato de calcio, o emulsionantes no iónicos tales como poliglicolésteres de ácido graso, éteres alquilarilpoliglicólicos, poliglicoléteres de alcoholes grasos, productos de condensación de óxido de propileno-óxido de etileno, poliéteres de alquilo, ésteres de sorbitán tales como, por ejemplo, ésteres de ácido graso de sorbitán o ésteres de polioxietileno sorbitán tales como, por ejemplo, ésteres de ácido graso de polioxietileno sorbitán.

Se obtienen polvos para espolvorear moliendo la sustancia activa con materiales sólidos divididos finamente tales como, por ejemplo, talco, arcillas naturales tales como caolín, bentonita y pirofilita, o tierra de diatomeas.

5 Los concentrados para suspensión pueden estar basados en agua o en aceite. Se pueden preparar por ejemplo por molienda en vía húmeda mediante molinos de microsferas disponibles en el mercado y si fuera pertinente con adición de tensioactivos como ya se mencionó anteriormente por ejemplo en el caso de los otros tipos de formulación.

Se pueden preparar emulsiones, por ejemplo emulsiones de aceite en agua (EW), por ejemplo por medio de agitadores, molinos coloidales y/o mezcladores estáticos usando disolventes orgánicos acuosos y, si fuera pertinente, tensioactivos, como ya se mencionó anteriormente por ejemplo para los otros tipos de formulación.

10 Se pueden preparar granulados ya sea pulverizando la sustancia activa sobre el material inerte adsorbente y granulado, o aplicando concentrados de sustancia activa por medio de aglutinantes, por ejemplo alcohol de polivinilo, poliacrilato de sodio o también aceites minerales, sobre la superficie de vehículos como arena, caolinita, o de material inerte granulado. También se pueden granular sustancias activas adecuadas de la manera habitual para la producción de gránulos de fertilizante, si se desea como una mezcla con fertilizantes.

15 Generalmente se preparan gránulos dispersables en agua mediante procedimientos habituales tales como secado por pulverización, granulación en lecho fluidizado, granulación en disco, mezcla con agitadores de alta velocidad y extrusión sin material inerte sólido.

20 Para preparar gránulos de disco, lecho fluidizado, extrusor y pulverización, véase, por ejemplo, procedimientos en "Spray-Drying Handbook" 3ª edición 1979, G. Goodwin Ltd., Londres; J. E. Browning, "Agglomeration", Chemical and Engineering 1967, páginas 147 y siguientes; "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 5ª edición, McGraw-Hill, New York 1973, páginas 8-57.

Para más detalles sobre la formulación de agentes para la protección de plantas véase, por ejemplo, G. C. Klingman, "Weed Control as a Science", John Wiley and Sons, Inc., Nueva York, 1961, páginas 81-96 y J. D. Freyer, S. A. Evans, "Weed Control Handbook", 5ª edición, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1968, páginas 101-103.

25 Generalmente, las preparaciones agroquímicas contienen de 0,1 a 99 % en peso, en particular de 0,1 a 95 % en peso, de los compuestos de acuerdo con la invención. En polvos para pulverización, la concentración de sustancia activa es, por ejemplo, aproximadamente 10 a 90 % en peso, estando compuesto el resto hasta el 100 % en peso de constituyentes habituales de formulación. En el caso de concentrados emulsionables, la concentración de sustancia activa puede ascender hasta aproximadamente 1 a 90, preferentemente 5 a 80 % en peso. Las formulaciones en la  
30 forma de polvos contienen de 1 a 30 % en peso de sustancia activa, preferentemente en la mayoría de los casos de 5 a 20 % en peso de sustancia activa, las soluciones pulverizables contienen aproximadamente de 0,05 a 80, preferentemente de 2 a 50 % en peso de sustancia activa. En el caso de granulados dispersables en agua, el contenido de sustancia activa depende parcialmente del hecho que el compuesto activo esté en forma líquida o  
35 sólida, y de los coadyuvantes para la granulación, cargas y similares que se usen. En el caso de los gránulos dispersables en agua, por ejemplo, el contenido de sustancia activa está entre 1 y 95 % en peso, preferentemente entre 10 y 80 % en peso.

40 Además, las formulaciones de sustancia activa mencionadas contienen, si fuera pertinente, los aglutinantes, humectantes, dispersantes, emulsionantes, penetrantes, conservantes, anticongelantes y disolventes, cargas, vehículos y colorantes, antiespumantes, inhibidores de evaporación y reguladores de pH y de viscosidad que son convencionales en cada caso.

A base de estas formulaciones, también es posible preparar combinaciones con otras sustancias activas como pesticidas tales como, por ejemplo, insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, y con protectores, fertilizantes y/o reguladores de crecimiento, por ejemplo en forma de una mezcla lista para usar o una mezcla en tanque.

45 Sustancias activas que se pueden emplear en combinación con los compuestos de acuerdo con la invención en formulaciones mixtas o en la mezcla en tanque son, por ejemplo, sustancias activas conocidas que se basan en la inhibición de, por ejemplo, acetolactato sintasa, acetil-CoA-carboxilasa, celulosa sintetasa, enolpiruvilshikimato-3-fosfato sintasa, glutamina sintetasa, p-hidroxi-fenilpiruvato dioxigenasa, fitoeno desaturasa, fotosistema I, fotosistema II, protoporfirinógeno oxidasa, como se describe en, por ejemplo Weed Research 26 (1986) 441-445 o  
50 "The Pesticide Manual", 14ª edición, The British Crop Protection Council and the Royal Soc. of Chemistry, 2003 y la bibliografía allí citada.

Para el uso, las formulaciones que están presentes en forma disponible en el mercado se diluyen, si fuera pertinente, de la manera habitual, por ejemplo usando agua en el caso de polvos para pulverización, concentrados emulsionables, dispersiones y gránulos dispersables en agua. Habitualmente no se diluyen posteriormente preparaciones en forma de polvos, gránulos para suelo o espolvoreo y soluciones pulverizables con otras sustancias  
55 inertes antes del uso.

La cantidad requerida de aplicación de los compuestos de la fórmula (I) varía en función de las condiciones externas tales como temperatura, humedad, tipo de herbicida usado, y otros. Puede oscilar dentro de límites amplios, por ejemplo entre 0,001 y 1,0 kg/ha o más de sustancia activa, pero es preferentemente entre 0,005 y 750 g/ha.

Los ejemplos siguientes ilustran la invención.

## 5 A. Ejemplos químicos

Síntesis de 2,4-dicloro-3-[[dietil(óxido)- $\lambda$ 4-sulfaniliden]amino]-N-(1-metiltetrazol-5-il)-benzamida (Ejemplo N.º 1-14 de la Tabla)

Paso 1: Síntesis de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-(nonafluoro-n-butilsulfoniloxi)benzoico

10 Se mezclaron 9,5 g (43,0 mmol) de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-hidroxibenzoico en 240 ml de acetonitrilo con 8,6 g (62,2 mmol) de carbonato de potasio y luego con 9,5 ml (52,8 mmol) de cloruro de ácido nonafluoro-n-butansulfónico. La mezcla de reacción se agitó durante 16 horas a temperatura ambiente (TA). Para la elaboración se coló el contenido sobre agua helada y se extrajo la mezcla con éster etílico de ácido acético. Se secó la fase orgánica y se liberó de disolvente el filtrado en el rotavapor. Se purificó el residuo de forma cromatográfica, obteniéndose 3,5 g de producto puro.

15 Paso 2: Síntesis de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-[[dietil(óxido)- $\lambda$ 4-sulfaniliden]amino]benzoico

20 Se disolvieron 9,5 g (18,9 mmol) de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-(nonafluoro-n-butilsulfoniloxi)benzoico en 100 ml de tolueno. Se lavó la solución en atmósfera de nitrógeno con nitrógeno durante 5 - 10 minutos. A continuación, se añadieron sucesivamente 2,83 g (23,3 mmol) de S,S-dietilsulfoximina, 0,19 g (0,846 mmol) de acetato de paladio (II), 0,84 g (1,35 mmol) de (+/-)-2,2'-bis(difenilfosfina)-1,1'-binaftilo así como 9,8 g (30,1 mmol) de carbonato de cesio. A continuación, se lavó nuevamente la mezcla durante 15 - 20 minutos con nitrógeno. Se calentó la mezcla de reacción durante 4 horas a reflujo. Para la elaboración, se enfrió el contenido hasta TA, se coló sobre agua helada y luego se extrajo la mezcla con éster etílico de ácido acético. Se secó la fase orgánica y se destiló al vacío. Se purificó el producto en bruto obtenido de forma cromatográfica, aislándose 4,5 g de producto puro.

25 Paso 3: Síntesis de ácido 2,4-dicloro-3-[[dietil(óxido)- $\lambda$ 4-sulfaniliden]amino]benzoico

30 Se disolvieron 4,5 g (13,9 mmol) de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-[[dietil(óxido)- $\lambda$ 4-sulfaniliden]amino]benzoico en 160 ml de etanol. A continuación, se añadieron gota a gota 16,8 ml (42 mmol) de una solución acuosa al 10 % de hidróxido de sodio. Después se agitó el contenido durante 3 h a TA. Para la elaboración, se retiró el etanol al vacío en el rotavapor. Se mezcló el residuo con agua y se lavó la mezcla con éter dietílico. Se aciduló la fase acuosa con ácido clorhídrico concentrado y se extrajo con éster etílico de ácido acético. Se secó la fase orgánica y se liberó el filtrado del disolvente en el rotavapor. Como residuo se aislaron 3,5 g del producto.

Paso 4: Síntesis de 2,4-dicloro-3-[[dietil(óxido)- $\lambda$ 4-sulfaniliden]amino]-N-(1-metiltetrazol-5-il)-benzamida

35 Se mezclaron 250 mg (0,81 mmol) de ácido 2,4-dicloro-3-[[dietil(óxido)- $\lambda$ 4-sulfaniliden]amino]benzoico y 112 mg (1,13 mmol) de 5-amino-1-metil-1H-tetrazol en 7,5 ml de piridina con 133 mg (1,05 mmol) de dicloruro de ácido oxálico y luego se agitó durante tres días a TA. Para la elaboración se concentró y el residuo se agitó con  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  y una solución acuosa saturada de hidrogenocarbonato sódico. Se concentró nuevamente la fase orgánica y se purificó el residuo de forma cromatográfica, obteniéndose 170 mg de producto puro.

Síntesis de 2,4-dicloro-3-[(4-óxido-1,4- $\lambda$ 4-oxatian-4-iliden)amino]-N-(4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il)-benzamida (Ejemplo N.º 6-102 de la Tabla)

40 Paso 1: Síntesis de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-[(4-óxido-1,4- $\lambda$ 4-oxatian-4-iliden)amino]-benzoico

45 Se disolvieron 5 g (9,94 mmol) de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-(nonafluoro-n-butilsulfoniloxi)benzoico en 100 ml de tolueno. Se lavó la solución en atmósfera de nitrógeno con nitrógeno durante 5 - 10 minutos. A continuación, se añadieron sucesivamente 1,6 g (11,9 mmol) de 2H-4 $\lambda$ 4-1,4-oxatian-4-imin-4-óxido, 0,1 g (0,46 mmol) de acetato de paladio (II), 0,43 g (0,7 mmol) de (+/-)-2,2'-bis(difenilfosfina)-1,1'-binaftilo así como 4,8 g (14 mmol) de carbonato de cesio. A continuación, se lavó nuevamente la mezcla durante 15 - 20 minutos con nitrógeno. Se calentó la mezcla de reacción durante 4 h a reflujo. Para la elaboración, se enfrió el contenido hasta TA, se coló sobre agua helada y a continuación se extrajo la mezcla con  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ . Se secó la fase orgánica y se destiló al vacío. Se purificó el producto en bruto obtenido de forma cromatográfica, aislándose 1,8 g de producto puro.

Paso 2: Síntesis de ácido 2,4-dicloro-3-[(4-óxido-1,4- $\lambda$ 4-oxatian-4-iliden)amino]-benzoico

50 Se disolvieron 1,8 g (5,32 mmol) de éster metílico de ácido 2,4-dicloro-3-[(4-óxido-1,4- $\lambda$ 4-oxatian-4-iliden)amino]benzoico en 40 ml de metanol. A continuación, se añadieron 31 ml (77,5 mmol) de una solución acuosa al 10 % de hidróxido de sodio. Después se agitó el contenido durante 1 h a TA. Para la elaboración, se extrajo el metanol al vacío en un rotavapor. Se mezcló el residuo con agua y se lavó la mezcla con éter dietílico. Se aciduló la

fase acuosa con ácido clorhídrico 1 M y se extrajo con éster etílico de ácido acético. Se secó la fase orgánica y se liberó de disolvente el filtrado en el evaporador. Como residuo se aislaron 1,2 g del producto.

Paso 3: Síntesis de 2,4-dicloro-3-[(4-óxido-1,4-λ4-oxatian-4-iliden)amino]-N-(4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il)-benzamida

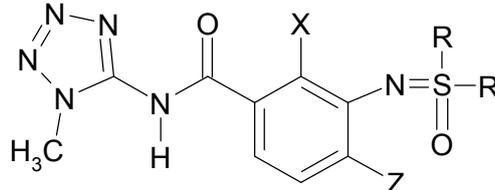
- 5 Se mezclaron 200 mg (0,62 mmol) de ácido 2,4-dicloro-3-[(4-óxido-1,4-λ4-oxatian-4-iliden)amino]-benzoico y 67,2 mg (0,68 mmol) de 4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il-amina en 15 ml de CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> con 589 mg (0,93 mmol; solución al 50 % en THF) de 2,4,6-tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrilfosfinan-2,4,6-trióxido. Se agitó la mezcla durante 1 h a TA. A continuación, se añadieron gota a gota 312 mg (3,09 mmol) de NEt<sub>3</sub>, luego una cantidad catalítica de 4-(dimetilamino)piridina. Se agitó el contenido durante tres días a TA. Para la elaboración se lavó la mezcla con ácido clorhídrico 1 M. Después de la separación de fases, se concentró el contenido y se purificó el residuo de forma cromatográfica, obteniéndose 90 mg de producto puro.
- 10

Los ejemplos listados en las siguientes tablas se produjeron de modo análogo a los procedimientos mencionados precedentemente o se pueden obtener de modo análogo a los procedimientos mencionados precedentemente. Se prefieren muy especialmente los compuestos listados en las siguientes tablas.

Las abreviaturas usadas significan:

- 15 Et = etilo Me = metilo n-Pr = n-propilo i-Pr = isopropilo c-Pr = ciclopropilo Ph = fenilo

Tabla 1: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q1 y R<sup>x</sup> representa un grupo metilo, así como R'' y W significan en su caso hidrógeno

					
N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
1-1	Me	Me	Et	Et	
1-2	Me	F	Et	Et	
1-3	Me	Cl	Et	Et	
1-4	Me	Br	Et	Et	
1-5	Me	I	Et	Et	
1-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
1-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
1-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
1-9	Me	OMe	Et	Et	
1-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
1-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
1-12	Cl	Me	Et	Et	
1-13	Cl	F	Et	Et	
1-14	Cl	Cl	Et	Et	(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,54 (d, 1H), 7,30 (d, 1H), 3,99 (s, 3H), 3,42 – 3,26 (m, 4H), 1,33 (t, 6H)
1-15	Cl	Br	Et	Et	
1-16	Cl	I	Et	Et	
1-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	

ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
1-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
1-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
1-20	Cl	OMe	Et	Et	
1-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
1-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
1-23	OMe	Me	Et	Et	
1-24	OMe	F	Et	Et	
1-25	OMe	Cl	Et	Et	
1-26	OMe	Br	Et	Et	
1-27	OMe	I	Et	Et	
1-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
1-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
1-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
1-31	OMe	OMe	Et	Et	
1-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
1-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
1-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
1-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
1-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
1-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
1-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	
1-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
1-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
1-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
1-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	
1-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
1-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
1-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
1-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,55 (d, 1H), 7,31 (d, 1H), 3,99 (s, 3H), 3,42 – 3,25 (m, 4H), 2,13 – 2,05 (m, 2H), 1,98 – 1,88 (m, 2H), 1,70 – 1,55 (m, 2H)
1-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

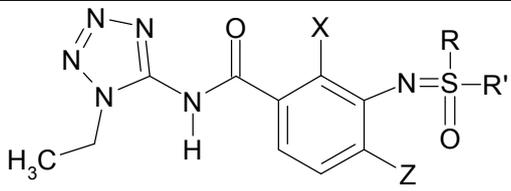
(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
1-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,55 (d, 1H), 7,32 (d, 1H), 4,20 (m, 2H), 4,02 (m, 2H), 3,95 (s, 3H), 3,55 – 3,37 (m, 4H)
1-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
1-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
1-133	Cl	COOMe	Et	Et	
1-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
1-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 2: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q1 y R<sup>x</sup> representa un grupo etilo, así como R'' y W significan en su caso hidrógeno

					
N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
2-1	Me	Me	Et	Et	
2-2	Me	F	Et	Et	
2-3	Me	Cl	Et	Et	
2-4	Me	Br	Et	Et	
2-5	Me	I	Et	Et	
2-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
2-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
2-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
2-9	Me	OMe	Et	Et	
2-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
2-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
2-12	Cl	Me	Et	Et	
2-13	Cl	F	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
2-14	Cl	Cl	Et	Et	(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,53 (d, 1H), 7,28 (d, 1H), 4,34 (c, 2H), 1,46 (t, 3H), 1,33 (t, 6H)
2-15	Cl	Br	Et	Et	
2-16	Cl	I	Et	Et	
2-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
2-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
2-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
2-20	Cl	OMe	Et	Et	
2-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
2-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
2-23	OMe	Me	Et	Et	
2-24	OMe	F	Et	Et	
2-25	OMe	Cl	Et	Et	
2-26	OMe	Br	Et	Et	
2-27	OMe	I	Et	Et	
2-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
2-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
2-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
2-31	OMe	OMe	Et	Et	
2-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
2-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
2-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
2-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
2-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
2-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
2-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	
2-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
2-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
2-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
2-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	
2-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
2-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
2-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
2-48	Me	Br		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-49	Me	I		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-50	Me	CF <sub>3</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-51	Me	CHF <sub>2</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-53	Me	OMe		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-54	Me	NO <sub>2</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-55	Me	SO <sub>2</sub> Me		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-56	Cl	Me		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-57	Cl	F		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-58	Cl	Cl		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,50 (d, 1H), 7,24 (d, 1H), 4,30 (c, 2H), 2,12 – 2,03 (m, 2H), 2,00 – 1,88 (m, 4H), 1,70 – 1,53 (m, 2H), 1,43 (t, 3H)
2-59	Cl	Br		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-60	Cl	I		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-61	Cl	CF <sub>3</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-62	Cl	CHF <sub>2</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-64	Cl	OMe		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-65	Cl	NO <sub>2</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-67	OMe	Me		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-68	OMe	F		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-69	OMe	Cl		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-70	OMe	Br		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-71	OMe	I		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-72	OMe	CF <sub>3</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-73	OMe	CHF <sub>2</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-75	OMe	OMe		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-76	OMe	NO <sub>2</sub>		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-78	SO <sub>2</sub> Me	Me		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-79	SO <sub>2</sub> Me	F		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	
2-81	SO <sub>2</sub> Me	Br		-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	

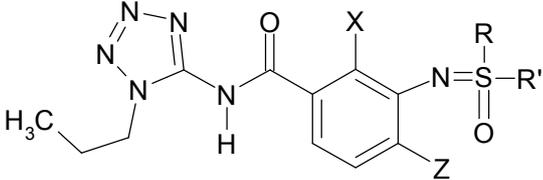
(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
2-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,58 (d, 1H), 7,34 (d, 1H), 4,35 (c, 2H), 4,20 (m, 2H), 4,04 (m, 2H), 3,56 – 3,48 (m, 2H), 3,48 – 3,41 (m, 2H), 1,46 (t, 3H)
2-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
2-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
2-133	Cl	COOMe	Et	Et	
2-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
2-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 3: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q1 y R<sup>x</sup> representa un grupo n-propilo, así como R'' y W significan en su caso hidrógeno

					
N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
3-1	Me	Me	Et	Et	
3-2	Me	F	Et	Et	
3-3	Me	Cl	Et	Et	
3-4	Me	Br	Et	Et	
3-5	Me	I	Et	Et	
3-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
3-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
3-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
3-9	Me	OMe	Et	Et	
3-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
3-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
3-12	Cl	Me	Et	Et	
3-13	Cl	F	Et	Et	
3-14	Cl	Cl	Et	Et	(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,52 (d, 1H), 7,25 (d, 1H), 4,28 (t, 2H), 1,87 (c, 2H), 1,33 (t, 6H), 0,87 (t, 3H)
3-15	Cl	Br	Et	Et	
3-16	Cl	I	Et	Et	
3-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
3-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
3-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
3-20	Cl	OMe	Et	Et	
3-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
3-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
3-23	OMe	Me	Et	Et	
3-24	OMe	F	Et	Et	
3-25	OMe	Cl	Et	Et	
3-26	OMe	Br	Et	Et	
3-27	OMe	I	Et	Et	
3-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
3-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
3-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
3-31	OMe	OMe	Et	Et	
3-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
3-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
3-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
3-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
3-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
3-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
3-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	
3-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
3-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
3-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
3-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	

## ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
3-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
3-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
3-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,54 (d, 1H), 7,27 (d, 1H), 4,29 (t, 2H), 3,42 – 3,25 (m, 4H), 2,13 – 2,05 (m, 2H), 2,00 – 1,82 (m, 4H), 1,70 – 1,51 (m, 2H), 0,87 (t, 3H)
3-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
3-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,57 (d, 1H), 7,31 (d, 1H), 4,29 (t, 2H), 4,22 – 4,15 (m, 2H), 4,02 (m, 2H), 3,55 – 3,40 (m, 4H), 1,87 (m, 2H), 0,87 (t, 3H)
3-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
3-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
3-133	Cl	COOMe	Et	Et	
3-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
3-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 4: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q1 y R<sup>x</sup> representa un grupo (2-metoxietilo), así como R'' y W significan en su caso hidrógeno

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
4-1	Me	Me	Et	Et	
4-2	Me	F	Et	Et	
4-3	Me	Cl	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
4-4	Me	Br	Et	Et	
4-5	Me	I	Et	Et	
4-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
4-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
4-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
4-9	Me	OMe	Et	Et	
4-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
4-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
4-12	Cl	Me	Et	Et	
4-13	Cl	F	Et	Et	
4-14	Cl	Cl	Et	Et	
4-15	Cl	Br	Et	Et	
4-16	Cl	I	Et	Et	
4-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
4-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
4-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
4-20	Cl	OMe	Et	Et	
4-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
4-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
4-23	OMe	Me	Et	Et	
4-24	OMe	F	Et	Et	
4-25	OMe	Cl	Et	Et	
4-26	OMe	Br	Et	Et	
4-27	OMe	I	Et	Et	
4-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
4-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
4-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
4-31	OMe	OMe	Et	Et	
4-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
4-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
4-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
4-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
4-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
4-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
4-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	

## ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
4-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
4-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
4-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
4-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	
4-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
4-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
4-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

ES 2 566 024 T3

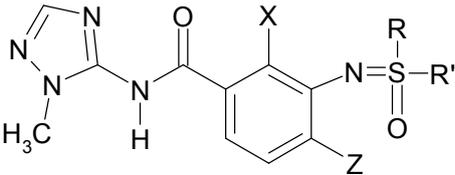
(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
4-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
4-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
4-133	Cl	COOMe	Et	Et	
4-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
4-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 5: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q2 y R' representa un grupo metilo, así como R'' y W significan en su caso hidrógeno

					
N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
5-1	Me	Me	Et	Et	
5-2	Me	F	Et	Et	
5-3	Me	Cl	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
5-4	Me	Br	Et	Et	
5-5	Me	I	Et	Et	
5-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
5-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
5-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
5-9	Me	OMe	Et	Et	
5-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
5-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
5-12	Cl	Me	Et	Et	
5-13	Cl	F	Et	Et	
5-14	Cl	Cl	Et	Et	
5-15	Cl	Br	Et	Et	
5-16	Cl	I	Et	Et	
5-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
5-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
5-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
5-20	Cl	OMe	Et	Et	
5-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
5-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
5-23	OMe	Me	Et	Et	
5-24	OMe	F	Et	Et	
5-25	OMe	Cl	Et	Et	
5-26	OMe	Br	Et	Et	
5-27	OMe	I	Et	Et	
5-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
5-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
5-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
5-31	OMe	OMe	Et	Et	
5-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
5-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
5-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
5-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
5-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
5-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
5-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	

## ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
5-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
5-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
5-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
5-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	
5-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
5-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
5-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

ES 2 566 024 T3

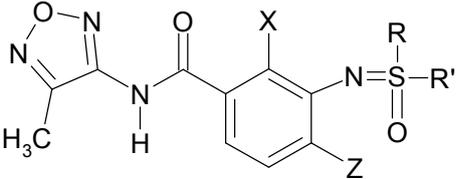
(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
5-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
5-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
5-133	Cl	COOMe	Et	Et	
5-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
5-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 6: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q3 y R' representa un grupo metilo, así como R'' y W significan en su caso hidrógeno

					
N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
6-1	Me	Me	Et	Et	
6-2	Me	F	Et	Et	
6-3	Me	Cl	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
6-4	Me	Br	Et	Et	
6-5	Me	I	Et	Et	
6-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
6-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
6-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
6-9	Me	OMe	Et	Et	
6-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
6-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
6-12	Cl	Me	Et	Et	
6-13	Cl	F	Et	Et	
6-14	Cl	Cl	Et	Et	(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,37 (d, 1H), 7,25 (d, 1H), 3,30 (c, 4H), 2,48 (s, 3H), 1,47 (t, 6H)
6-15	Cl	Br	Et	Et	
6-16	Cl	I	Et	Et	
6-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
6-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
6-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
6-20	Cl	OMe	Et	Et	
6-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
6-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
6-23	OMe	Me	Et	Et	
6-24	OMe	F	Et	Et	
6-25	OMe	Cl	Et	Et	
6-26	OMe	Br	Et	Et	
6-27	OMe	I	Et	Et	
6-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
6-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
6-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
6-31	OMe	OMe	Et	Et	
6-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
6-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
6-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
6-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
6-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
6-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
6-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	
6-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
6-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
6-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
6-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	
6-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
6-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
6-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,54 (d, 1H), 7,26 (d, 1H), 3,43 – 3,26 (m, 4H), 2,38 (s, 3H), 2,13 – 2,05 (m, 2H), 1,94 (m, 2H), 1,62 (m, 2H)
6-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
6-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,44 (d, 1H), 7,37 (d, 1H), 4,35 – 4,31 (m, 2H), 4,21 – 4,15 (m, 2H), 3,55 (m, 2H), 3,31 (m, 2H), 2,49 (s, 3H)
6-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
6-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
6-133	Cl	COOMe	Et	Et	
6-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
6-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 7: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q4 y R<sup>2</sup> representa un grupo metilo, así como R" y W significan en su caso hidrógeno

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
7-1	Me	Me	Et	Et	
7-2	Me	F	Et	Et	
7-3	Me	Cl	Et	Et	
7-4	Me	Br	Et	Et	
7-5	Me	I	Et	Et	
7-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
7-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
7-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
7-9	Me	OMe	Et	Et	
7-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
7-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
7-12	Cl	Me	Et	Et	
7-13	Cl	F	Et	Et	
7-14	Cl	Cl	Et	Et	(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,39 (d, 1H), 7,31 (d, 1H), 3,31 (c, 4H), 2,55 (s, 3H), 1,49 (t, 6H)
7-15	Cl	Br	Et	Et	
7-16	Cl	I	Et	Et	
7-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
7-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
7-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
7-20	Cl	OMe	Et	Et	
7-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
7-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
7-23	OMe	Me	Et	Et	
7-24	OMe	F	Et	Et	
7-25	OMe	Cl	Et	Et	
7-26	OMe	Br	Et	Et	
7-27	OMe	I	Et	Et	
7-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
7-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
7-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	

## ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
7-31	OMe	OMe	Et	Et	
7-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
7-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
7-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
7-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
7-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
7-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
7-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	
7-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
7-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
7-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
7-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	
7-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
7-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
7-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,35 (d, 1H), 3,49 (m, 2H), 3,33 – 3,23 (m, 2H), 2,57 (s, 3H)
7-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
7-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
7-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,41 (d, 1H), 7,36 (d, 1H), 4,32 (m, 2H), 4,19 (m, 2H), 3,57 (m, 2H), 3,31 (m, 2H), 2,55 (s, 3H)
7-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
7-133	Cl	COOMe	Et	Et	
7-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
7-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 8: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I) en forma de sales de sodio, en donde Q representa Q1 y R<sup>x</sup> representa un grupo metilo, así como W significa hidrógeno

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
8-1	Me	Me	Et	Et	
8-2	Me	Cl	Et	Et	
8-3	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
8-4	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
8-5	Cl	Me	Et	Et	
8-6	Cl	Cl	Et	Et	
8-7	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
8-8	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
8-9	OMe	Me	Et	Et	
8-10	OMe	Cl	Et	Et	
8-11	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
8-12	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
8-13	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
8-14	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
8-15	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
8-16	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
8-17	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-18	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-19	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-20	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-21	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-22	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-23	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-24	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-25	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-26	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-27	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-28	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-29	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-30	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-31	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
8-32	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-33	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-34	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-35	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-36	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-37	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-38	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-39	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-40	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-41	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-42	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-43	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-44	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-45	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-46	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-47	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-48	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
8-49	Cl	COOMe	Et	Et	
8-50	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
8-51	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

Tabla 9: Compuestos de acuerdo con la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q3 y R' representa cloro, así como R" y W significan en su caso hidrógeno

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
9-1	Me	Me	Et	Et	
9-2	Me	F	Et	Et	
9-3	Me	Cl	Et	Et	
9-4	Me	Br	Et	Et	
9-5	Me	I	Et	Et	
9-6	Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
9-7	Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
9-8	Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
9-9	Me	OMe	Et	Et	
9-10	Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
9-11	Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
9-12	Cl	Me	Et	Et	
9-13	Cl	F	Et	Et	
9-14	Cl	Cl	Et	Et	(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,49 (d, 1H), 7,46 (d, 1H), 3,29 (c, 4H), 1,51 (t, 6H)
9-15	Cl	Br	Et	Et	
9-16	Cl	I	Et	Et	
9-17	Cl	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
9-18	Cl	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
9-19	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
9-20	Cl	OMe	Et	Et	
9-21	Cl	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
9-22	Cl	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
9-23	OMe	Me	Et	Et	
9-24	OMe	F	Et	Et	
9-25	OMe	Cl	Et	Et	
9-26	OMe	Br	Et	Et	
9-27	OMe	I	Et	Et	
9-28	OMe	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
9-29	OMe	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
9-30	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
9-31	OMe	OMe	Et	Et	
9-32	OMe	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
9-33	OMe	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
9-34	SO <sub>2</sub> Me	Me	Et	Et	
9-35	SO <sub>2</sub> Me	F	Et	Et	
9-36	SO <sub>2</sub> Me	Cl	Et	Et	
9-37	SO <sub>2</sub> Me	Br	Et	Et	
9-38	SO <sub>2</sub> Me	I	Et	Et	
9-39	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	Et	Et	
9-40	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	Et	Et	
9-41	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	Et	Et	
9-42	SO <sub>2</sub> Me	OMe	Et	Et	

## ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
9-43	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	Et	Et	
9-44	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	Et	Et	
9-45	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-46	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-47	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-48	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-49	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-50	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-51	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-52	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-53	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-54	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-55	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-56	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-57	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-58	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		(400 MHz, CDCl <sub>3</sub> δ, ppm) 7,48 (d, 1H), 7,45 (d, 1H), 3,40 – 3,25 (m, 4H), 2,30 – 2,11 (m, 4H), 1,88 – 1,80 (m, 1H), 1,70 – 1,53 (m, 1H)
9-59	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-60	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-61	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-62	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-63	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-64	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-65	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-66	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-67	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-68	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-69	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-70	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-71	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-72	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-73	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-74	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-75	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-76	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		

ES 2 566 024 T3

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
9-77	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-78	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-79	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-80	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-81	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-82	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-83	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-84	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-85	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-86	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-87	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-88	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-89	Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-90	Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-91	Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-92	Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-93	Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-94	Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-95	Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-96	Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-97	Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-98	Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-99	Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-100	Cl	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-101	Cl	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-102	Cl	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		(400 MHz, DMSO-d <sub>6</sub> δ, ppm) 7,57 (d, 1H), 7,27 (d, 1H), 4,23 – 4,12 (m, 2H), 4,06 – 3,97 (m, 2H), 3,55 – 3,40 (m, 4H)
9-103	Cl	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-104	Cl	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-105	Cl	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-106	Cl	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-107	Cl	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-108	Cl	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-109	Cl	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-110	Cl	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-111	OMe	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

(continuación)

N.º	X	Z	R	R'	Datos físicos (RMN de <sup>1</sup> H)
9-112	OMe	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-113	OMe	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-114	OMe	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-115	OMe	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-116	OMe	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-117	OMe	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-118	OMe	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-119	OMe	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-120	OMe	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-121	OMe	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-122	SO <sub>2</sub> Me	Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-123	SO <sub>2</sub> Me	F	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-124	SO <sub>2</sub> Me	Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-125	SO <sub>2</sub> Me	Br	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-126	SO <sub>2</sub> Me	I	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-127	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>3</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-128	SO <sub>2</sub> Me	CHF <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-129	SO <sub>2</sub> Me	CF <sub>2</sub> Cl	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-130	SO <sub>2</sub> Me	OMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-131	SO <sub>2</sub> Me	NO <sub>2</sub>	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-132	SO <sub>2</sub> Me	SO <sub>2</sub> Me	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		
9-133	Cl	COOMe	Et	Et	
9-134	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		
9-135	Cl	COOMe	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		

## B. Ejemplos de formulación

- a) Se obtiene un polvo para espolvoreo mezclando 10 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales y 90 partes en peso de talco como sustancia inerte y triturándolas en un molino de martillos.
- 5 b) Se obtiene un polvo humectable fácilmente dispersable en agua mezclando 25 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales, 64 partes en peso de cuarzo con contenido de caolín como materia inerte, 10 partes en peso de lignosulfonato de potasio y 1 parte en peso de oleoilmetiltaurinato de sodio como humectante y dispersante, y moliéndolas en un molino de clavijas.
- 10 c) Se obtiene un concentrado para dispersión fácilmente dispersable en agua mezclando 20 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales con 6 partes en peso de poliglicoléter de alquilfenol (®Triton X 207), 3 partes en peso de poliglicoléter de isotridecanol (8 OE) y 71 partes en peso de aceite mineral parafínico (intervalo de ebullición por ejemplo de aproximadamente 255 a más de 277 °C) y efectuando una molienda en un molino de bolas de fricción hasta una finura de menos de 5 micrómetros.
- 15 d) Se obtiene un concentrado emulsionable a partir de 15 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales, 75 partes en peso de ciclohexanona como disolvente y 10 partes en peso de nonilfenol etoxilado como emulsionante.

- 5 e) Se obtiene un granulado dispersable en agua mezclando  
75 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales,  
10 partes en peso de lignosulfonato de calcio,  
5 partes en peso de laurilsulfato de sodio,  
3 partes en peso de alcohol de polivinilo y  
7 partes en peso de caolín  
en un molino de clavijas y granulando el polvo en lecho fluidizado mediante pulverización de agua como líquido de granulación.
- 10 f) También se obtiene un granulado dispersable en agua homogeneizando y pretriturando en un molino coloidal  
25 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales,  
5 partes en peso de 2,2'-dinaftilmetano-6,6'-disulfonato de sodio  
2 partes en peso de oleoilmetiltaurinato de sodio,  
1 parte en peso de alcohol de polivinilo,  
17 partes en peso de carbonato de calcio y  
15 50 partes en peso de agua,  
moliendo posteriormente en un molino de perlas y pulverizando y secando la suspensión así obtenida en una torre de pulverización por medio de una boquilla de pulverización de una única sustancia.

### C. Ejemplos biológicos

#### 1. Efecto herbicida contra plantas nocivas en la pre-emergencia

- 20 Se colocan semillas de plantas de maleza o de cultivo monocotiledóneas o dicotiledóneas en tierra arcillosa y arenosa en macetas de fibra de madera y se cubren con tierra. Después se aplican los compuestos de acuerdo con la invención, formulados en forma de polvos humectables (WP) o concentrados para emulsión (EC), sobre la superficie de la tierra de cobertura en forma de una suspensión o emulsión acuosa con una dosis de aplicación de agua de, calculado, 600 a 800 l/ha con adición de 0,2 % de humectante. Después del tratamiento se colocan las macetas en el invernadero y se mantienen en buenas condiciones de crecimiento para las plantas de ensayo. Se efectúa la valoración visual del daño a las plantas de experimentación en comparación con los controles sin tratamiento después de un tiempo de ensayo de 3 semanas (efectividad herbicida porcentual (%): 100 % de efectividad = las plantas murieron, 0 % de efectividad = igual que las plantas de control). En ese sentido, por ejemplo los compuestos n.º 6-102, 6-014 y 6-058 muestran con una dosis de aplicación de 320 g/ha, cada uno, al menos 80 % de efectividad contra *Abutilon theophrasti*, *Amaranthus retroflexus* y *Matricaria inodora*.

#### 2. Efecto herbicida contra plantas nocivas en la post-emergencia

- 35 Se colocan semillas de plantas de maleza o de cultivo monocotiledóneas o dicotiledóneas en tierra arcillosa y arenosa en macetas de fibra de madera, se cubren con tierra y se cultivan en el invernadero en buenas condiciones de crecimiento. 2 a 3 semanas después de la siembra se tratan las plantas de experimentación en el estadio de una hoja. Después se pulverizan los compuestos de acuerdo con la invención, formulados en forma de polvos humectables (WP) o concentrados para emulsión (EC), sobre las partes verdes de la planta en forma de una suspensión o emulsión acuosa con una dosis de aplicación de agua de, calculado, 600 a 800 l/ha con adición de 0,2 % de humectante. Después de haber dejado que las plantas de experimentación permanecieran en el invernadero en condiciones óptimas de crecimiento durante aproximadamente 3 semanas, se valora visualmente la efectividad de las preparaciones en comparación con controles sin tratamiento (efectividad herbicida porcentual (%): 100 % de efectividad = las plantas murieron, 0 % de efectividad = igual que las plantas de control). En ese sentido, numerosos compuestos de acuerdo con la invención muestran con una dosis de aplicación de 80 g/ha, cada uno, una efectividad destacada contra un gran número de plantas indeseadas.

#### 3. Ensayos comparativos

- 45 De acuerdo con las condiciones mencionadas para la evaluación de la efectividad herbicida contra plantas nocivas en la pre-emergencia, se efectuaron ensayos comparativos entre los compuestos de acuerdo con la invención y los conocidos por el documento WO 2011/035874 A1. Los resultados de los ensayos muestran que los compuestos de acuerdo con la invención presentan una efectividad superior contra numerosas plantas nocivas.

Las abreviaturas usadas en el presente documento significan:

ABUTH	<i>Abutilon theophrasti</i>	AMARE	<i>Amaranthus retroflexus</i>
AVEFA	<i>Avena fatua</i>	MATIN	<i>Matricaria inodora</i>
PHBPU	<i>Pharbitis purpureum</i>	STEME	<i>Stellaria media</i>
VERPE	<i>Veronica persica</i>		

50

Tabla A Efectividad herbicida en la pre-emergencia

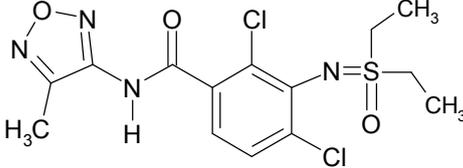
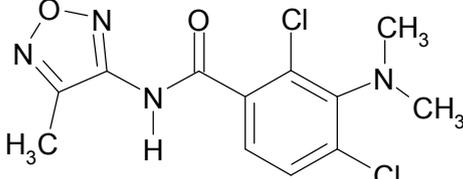
Compuesto	Dosificación [g/ha]	Efectividad herbicida contra				
		ABUTH	AMARE	MATIN	PHBPU	VERPE
 <p>Ejemplo n.º 6-014 de acuerdo con la invención</p>	320	80 %	90 %	90 %	80 %	90 %
 <p>Ejemplo n.º 1-308 del documento WO 2011/035874 A1</p>	320	0 %	30 %	0 %	10 %	40 %

Tabla B Efectividad herbicida en la pre-emergencia

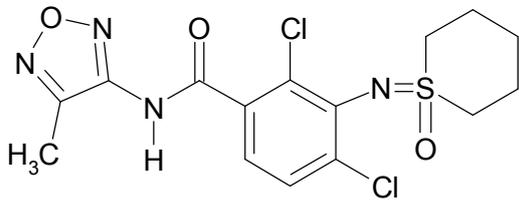
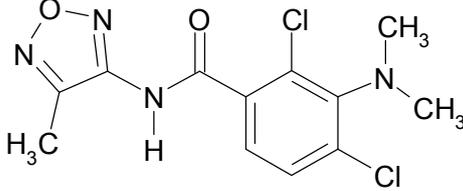
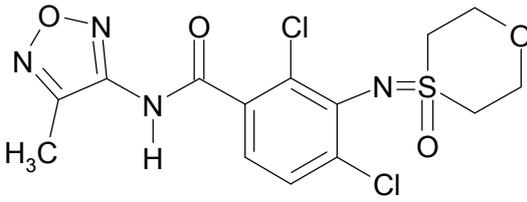
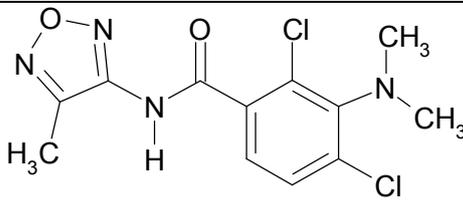
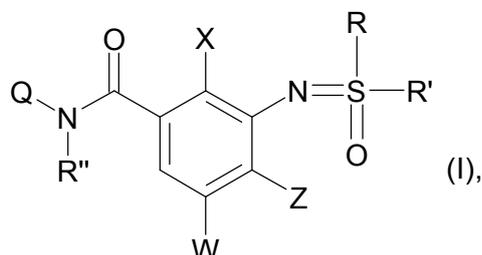
Compuesto	Dosificación [g/ha]	Efectividad herbicida contra			
		ABUTH	AMARE	MATIN	STEME
 <p>Ejemplo n.º 6-058 de acuerdo con la invención</p>	320	90 %	60 %	90 %	70 %
 <p>Ejemplo n.º 1-308 del documento WO 2011/035874 A1</p>	320	0 %	30 %	0 %	0 %

Tabla C Efectividad herbicida en la pre-emergencia

Compuesto	Dosificación [g/ha]	Efectividad herbicida contra			
		AVEFA	MATIN	PHBPU	STEME
 <p>Ejemplo n.º 6-102 de acuerdo con la invención</p>	320	70 %	100 %	100 %	90 %
 <p>Ejemplo n.º 1-308 del documento WO 2011/035874 A1</p>	320	0 %	0 %	10 %	0 %

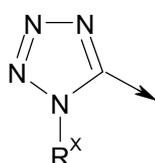
## REIVINDICACIONES

1. Sulfinilaminobenzamidas de la fórmula (I) o sus sales

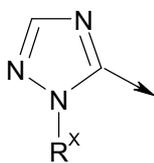


en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

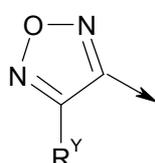
5 Q significa un resto Q1, Q2, Q3 o Q4,



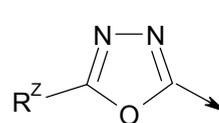
(Q1)



(Q2)



(Q3)



(Q4)

X significa nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON)=C, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>O)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO, R<sup>2</sup>O(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>O)(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterociclilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,

Z significa hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON)=C, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>O)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO, R<sup>2</sup>O(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>O)(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterociclilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno,

- ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,
- W significa hidrógeno, halógeno, nitro, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-(O)<sub>n</sub>S-, haloalquilo-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-(O)<sub>n</sub>S-, alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N o R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N,
- R y R' significan, independientemente entre sí, en cada caso alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo o heterociclilo, estando sustituidos los tres últimos restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,
- o R y R' forman, junto con el átomo de azufre al que están unidos,
- un anillo de 3 a 8 miembros no saturado, parcialmente saturado o saturado que, además de los átomos de carbono y además del átomo de azufre del grupo sulfoximino, contiene en cada caso m miembros del anillo del grupo formado por N(R<sup>1</sup>), O y S(O)<sub>n</sub>, y estando sustituido este anillo en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando este anillo n grupos oxo,
- R" significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)CO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>SO-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S, o en cada caso bencilo sustituido con s restos del grupo formado por metilo, etilo, metoxi, nitro, trifluorometilo y halógeno,
- R<sup>X</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los seis restos mencionados anteriormente en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, ciano, (R<sup>6</sup>)<sub>3</sub>Si, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>O(O)C, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>O(O)CO, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heterociclilo y fenilo, y estando sustituidos los cuatro últimos restos mencionados con s restos del grupo formado por alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y halógeno, y portando el heterociclilo n grupos oxo,
- o R<sup>X</sup> significa cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), heteroarilo, heterociclilo o fenilo, estando sustituidos los cuatro restos mencionados anteriormente en cada caso con s restos del grupo formado por halógeno, nitro, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-S(O)<sub>n</sub>, alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),
- R<sup>Y</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquinoxilo (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinoxilo (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), ciano, nitro, metilsulfanilo, metilsulfino, metilsulfonilo, acetilamino, benzoilamino, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, benzoilo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, halógeno, amino, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, metoximetilo, o en cada caso heteroarilo, heterociclilo o fenilo sustituidos con s restos del grupo formado por alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y halógeno, y portando el heterociclilo n grupos oxo,
- R<sup>Z</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>7</sup>CH<sub>2</sub>, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(H)N, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metilcarbonilo, dimetilamino, trifluorometilcarbonilo, acetilamino, metilsulfanilo, metilsulfino, metilsulfonilo o en cada caso heteroarilo, heterociclilo, bencilo o fenilo sustituidos con s restos del grupo formado por halógeno, nitro, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-S(O)<sub>n</sub>, alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), portando el heterociclilo n grupos oxo,
- R<sup>1</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalqueno (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-alquilo-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterociclil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los quince últimos restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>3</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,
- R<sup>2</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalqueno (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-alquilo-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterociclil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los quince últimos restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>3</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,
- R<sup>2</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalqueno (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-alquilo-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterociclil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-

alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-N(R<sup>3</sup>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-S(O)<sub>n</sub>-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos quince restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>3</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterocicliilo n grupos oxo,

R<sup>3</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) o fenilo,

R<sup>4</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) o fenilo,

R<sup>5</sup> significa hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

R<sup>6</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

R<sup>7</sup> significa acetoxi, acetamido, N-metilacetamido, benzoiloxi, benzamido, N-metilbenzamido, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, benzoílo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, morfolinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>) o en cada caso heteroarilo o heterocicliilo sustituidos con s restos del grupo formado por metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno,

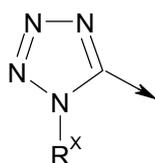
n significa 0, 1 o 2,

m significa 0, 1, 2, 3 o 4,

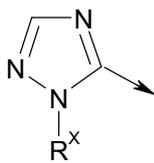
s significa 0, 1, 2 o 3.

2. Sulfinilaminobenzamidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

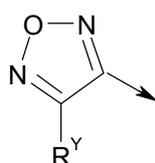
Q significa un resto Q1, Q2, Q3 o Q4,



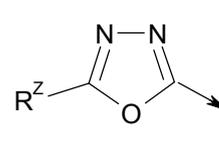
(Q1)



(Q2)



(Q3)



(Q4)

X significa nitro, halógeno, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterocicliilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterocicliilo n grupos oxo,

Z significa hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>(R<sup>1</sup>ON=C), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P, R<sup>1</sup>(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), NC-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>O(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C(R<sup>1</sup>)N-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), (R<sup>5</sup>O)<sub>2</sub>(O)P-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo, heterocicliilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterocicliil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los últimos seis restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterocicliilo n grupos oxo,

W significa hidrógeno, halógeno, nitro, ciano, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N o R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N,

R y R' significan, independientemente entre sí, en cada caso alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, heteroarilo o heterocicliilo, estando sustituidos los tres últimos restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterocicliilo n grupos oxo,

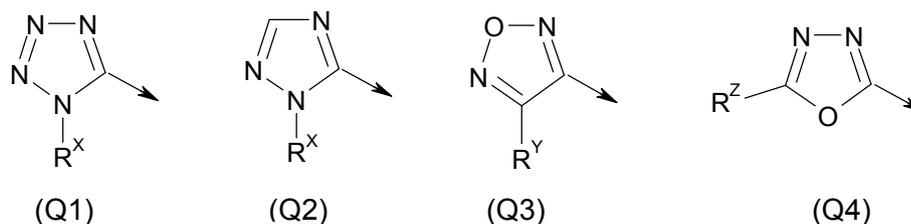
o R y R' forman, junto con el átomo de azufre al que están unidos, un anillo de 3 a 8 miembros no saturado, parcialmente saturado o saturado, que además de los átomos de carbono y además del átomo de azufre del

grupo sulfoximino contiene en cada caso m miembros de anillo del grupo formado por N(R<sup>1</sup>), O y S(O)<sub>n</sub>, y estando sustituido este anillo en cada caso con s restos del grupo formado por halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O(O)C, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>1</sup>O, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, R<sup>1</sup>O(O)<sub>2</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N(O)<sub>2</sub>S y R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando este anillo n grupos oxo,

- 5 R<sup>n</sup> significa hidrógeno,  
 R<sup>x</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalqueno (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquino (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquino (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los seis restos mencionados anteriormente en cada caso con s restos del grupo formado por R<sup>2</sup>(O)<sub>n</sub>S, (R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(O)C, R<sup>1</sup>O(O)C, R<sup>1</sup>(O)CO, R<sup>2</sup>O(O)CO, R<sup>1</sup>(O)C(R<sup>1</sup>)N, R<sup>2</sup>(O)<sub>2</sub>S(R<sup>1</sup>)N, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heterociclilo y fenilo, estando sustituidos los últimos cuatro restos mencionados ellos mismos nuevamente con s restos del grupo formado por alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y halógeno, y portando el heterociclilo n grupos oxo,  
 10 o R<sup>x</sup> significa cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), estando sustituido este resto en cada caso con s restos del grupo formado por halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) y haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),  
 R<sup>y</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), metoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, halógeno, amino, aminocarbonilo o metoximetilo,  
 15 R<sup>z</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>7</sup>CH<sub>2</sub>, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>1</sup>O, R<sup>1</sup>(H)N, metoxicarbonilo, acetilamino o metilsulfonylo,  
 R<sup>1</sup> significa hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterociclil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los nueve últimos restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,  
 20 R<sup>2</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), halocicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenilo, fenil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroarilo, heteroaril-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclilo, heterociclil-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), fenil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heteroaril-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), heterociclil-O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), estando sustituidos los nueve últimos restos mencionados en cada caso con s restos del grupo formado por nitro, halógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), R<sup>3</sup>O(O)C, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N(O)C, R<sup>3</sup>O, (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N, R<sup>4</sup>(O)<sub>n</sub>S y R<sup>3</sup>O-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), y portando el heterociclilo n grupos oxo,  
 25 R<sup>3</sup> significa hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),  
 R<sup>4</sup> significa alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),  
 R<sup>5</sup> significa hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),  
 R<sup>7</sup> significa acetoxi, acetamido, metoxicarbonilo o cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>),  
 n significa 0, 1 o 2,  
 30 m significa 0, 1 o 2,  
 s significa 0, 1, 2 o 3.

3. Sulfinilaminobenzamidas de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde

Q significa un resto Q1, Q2, Q3 o Q4,



- 40 X significa nitro, halógeno, metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, trifluorometilo, difluorometilo, clorodifluorometilo, diclorofluorometilo, triclorometilo, pentafluoroetilo, heptafluoroisopropilo, ciclopropilo, hidroxicarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxi, etoxi, metilsulfanilo, metilsulfinilo, metilsulfonylo, metoximetilo, etoximetilo, metoxietilo, metoxietoximetilo, metiltiommetilo, metilsulfinilmetilo o metilsulfonylmetilo,  
 45 Z significa hidrógeno, nitro, ciano, halógeno, metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, trifluorometilo, difluorometilo, clorodifluorometilo, diclorofluorometilo, triclorometilo, pentafluoroetilo, heptafluoroisopropilo, ciclopropilo, hidroxicarbonilo, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxi, etoxi, metilsulfanilo, metilsulfinilo o metilsulfonylo,  
 W significa hidrógeno, cloro o metilo,  
 R y R' significan, independientemente entre sí, en cada caso metilo, etilo o n-propilo o  
 R y R' forman, junto con el átomo de azufre al que están unidos, un anillo de 5 o 6 miembros saturado que además de los átomos de carbono y además del átomo de azufre del grupo sulfoximino contiene m átomos de oxígeno,  
 50 R<sup>n</sup> significa hidrógeno,  
 R<sup>x</sup> significa metilo, etilo, n-propilo, prop-2-en-1-ilo, metoxietilo, etoxietilo o metoxietoxietilo,  
 R<sup>y</sup> significa metilo, etilo, n-propilo, cloro o amino,

R<sup>Z</sup> significa metilo, etilo, n-propilo o metoximetilo,  
m significa 0 o 1.

4. Agentes herbicidas **caracterizados por** un contenido efectivo desde el punto de vista herbicida de al menos un compuesto de la fórmula (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3.
- 5 5. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 4 mezclados con coadyuvantes de formulación.
6. Agentes herbicidas de acuerdo con las reivindicaciones 4 o 5 que contienen al menos una sustancia con efecto pesticida adicional del grupo de los insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, protectores selectivos y reguladores del crecimiento.
7. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 6 que contienen un protector selectivo.
- 10 8. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 7 que contienen cipsulfamida, cloquintocet-mexilo, mefenpir-dietilo o isoxadifen-etilo.
9. Agentes herbicidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8 que contienen un herbicida adicional.
- 15 10. Procedimiento para combatir plantas indeseadas, **caracterizado porque** se aplica una cantidad efectiva de al menos un compuesto de la fórmula (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 o de un agente herbicida de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 9 sobre las plantas o sobre el lugar del crecimiento indeseado de plantas.
11. Uso de compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 o de agentes herbicidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 9 para combatir plantas indeseadas.
- 20 12. Uso de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado porque** se emplean los compuestos de la fórmula (I) para combatir plantas indeseadas en cultivos de plantas útiles.
13. Uso de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado porque** las plantas útiles son plantas útiles transgénicas.