



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 728**

51 Int. Cl.:
C07C 317/44 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08753100 .0**
96 Fecha de presentación : **16.05.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2155665**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.02.2010**

54 Título: **Compuestos de azufre orgánico y su uso para el control de artrópodos dañinos.**

30 Prioridad: **18.05.2007 JP 2007-132611**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.04.2011

73 Titular/es:
SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED
27-1, Shinkawa 2-chome
Chuo-ku, Tokyo 104-8260, JP

72 Inventor/es: **Miyazaki, Hiroyuki**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 357 728 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

Campo técnico

[0001] La presente invención se refiere a un compuesto de azufre orgánico y a su uso para el control de artrópodos dañinos.

5 Antecedentes de la invención

[0002] Hasta el momento, se han desarrollado y utilizado en la práctica muchas composiciones plaguicidas para el control de artrópodos dañinos, por ejemplo, JP-A-2005-179321. Asimismo, en JP-A 2004-130306 se describe un compuesto de azufre orgánico con contenido en flúor concreto.

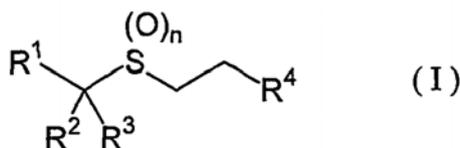
Descripción de la invención

10 [0003] Uno de los objetos de la presente invención consiste en proporcionar un nuevo compuesto que presenta un excelente efecto de control de artrópodos dañinos y su uso.

15 [0004] Los autores de la presente invención han realizado un exhaustivo estudio para encontrar un compuesto que presenta un excelente efecto de control de artrópodos dañinos. Como resultado, han observado que un compuesto de azufre orgánico representado por la siguiente fórmula (I) presenta un excelente efecto de control de artrópodos dañinos, como por ejemplo insectos dañinos y ácaros dañinos. En función de ello se ha completado la presente invención.

[0005] Es decir, la presente invención proporciona:

(1) Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I):



20 en la que R¹ representa un grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo seleccionado del grupo que consiste en un átomo de cloro, un átomo de bromo y un átomo de yodo, R² representa un grupo ciano, C(=Q)OR⁵ o C(=Q)N(R⁶)₂, R³ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo de C1-C4, R⁴ representa un grupo fluoroalquilo de C1-C5, Q

25 representa un átomo de oxígeno o un átomo de azufre, R⁵ representa un grupo alquilo de C1-C4, cada uno de los R⁶ representa independientemente cada uno de ellos un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4, o dos R⁶ están unidos entre sí en sus terminales para formar un grupo alquileno de C2-C7, y n representa 0, 1 ó 2 (en adelante, también denominado a veces compuesto de la presente invención).

(2) El compuesto de azufre orgánico según el punto (1) anterior, en el que n es 2;

30 (3) El compuesto de azufre orgánico según los puntos (1) o (2) anteriores, en el que Q es un átomo de oxígeno;

(4) El compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) ó (2) anteriores, en el que R² es un grupo ciano;

35 (5) El compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) o (2) anteriores, en el que R² es C(=Q)N(R⁶)₂, y R⁶ son cada uno de ellos independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4;

(6) El compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) o (2) anteriores, en el que R² es C(=Q)N(R⁶)₂, y R⁶ es un átomo de hidrógeno;

40 (7) El compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) a (6) anteriores, en el que R³ es un átomo de halógeno;

(8) Una composición plaguicida que comprende un compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) a (7) anteriores como componentes efectivo;

(9) Un método para controlar artrópodos dañinos que comprende la aplicación de una cantidad efectiva del compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) a (7) anteriores a artrópodos dañinos en un lugar en el que habitan dichos artrópodos dañinos;

5 (10) Uso del compuesto de azufre orgánico según cualquiera de los puntos (1) a (7) anteriores para la producción de una composición plaguicida, y similares.

Mejor modo de realización de la invención

[0006] En la presente invención, la expresión "C1-C4" o similar se refiere al número total de átomos de carbono que constituye cada grupo sustituyente.

10 **[0007]** En la fórmula (I), entre los ejemplos de "grupo haloalquilo de C3-C6" que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo seleccionado del grupo que consiste en un átomo de cloro, un átomo de bromo y un átomo de yodo" representados por R¹ se incluyen (1) un grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo de cloro, (2) un grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo de bromo, y (3) un grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor, al menos un átomo de cloro y al menos un átomo de bromo.

15 **[0008]** Entre los ejemplos de (1) grupo haloalquilo que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo de cloro se incluyen un grupo haloalquilo de C3, como por ejemplo un grupo 3-cloro-3,3-difluoropropilo, un grupo 1-cloro-1,3,3,3-tetrafluoropropilo, un grupo 2,3-dicloro-2,3,3-trifluoropropilo y un grupo 2,2-dicloro-3,3,3-trifluoropropilo; un grupo haloalquilo de C4 como 2-cloro-2,4,4,4-tetrafluorobutilo, un grupo 3,4-dicloro-3,4,4-trifluorobutilo, un grupo 3,3-dicloro-4,4,4-trifluorobutilo, un grupo 4-cloro-1,1,2,3,3,4,4-heptafluorobutilo, un grupo 3,3-dicloro-4,4,4-trifluorobutilo y un grupo 3,4-dicloro-3,4,4-trifluorobutilo; y un grupo haloalquilo de C5, como por ejemplo un grupo 5-cloro-2,2,3,4,4,5,5-heptafluoropentilo, un grupo 4,4-dicloro-5,5,5-trifluoropentilo y un grupo 4,5-dicloro-4,5,5-trifluoropentilo.

25 **[0009]** Entre los ejemplos de (2), grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo de bromo se incluyen un grupo haloalquilo de C3, como por ejemplo un grupo 2,2-dibromo-3,3,3-trifluoropropilo, un grupo 2-bromo-3,3,3-trifluoropropilo, un grupo 2,3-dibromo-3,3-difluoropropilo, un grupo 3-bromo-3,3-difluoropropilo, un grupo 1-bromo-1,3,3,3-tetrafluoropropilo, un grupo 1-bromo-2,2,3,3,3-pentafluoropropilo, un grupo 1,3-dibromo-2,2,3,3-tetrafluoropropilo, un grupo 3-bromo-2,3,3-trifluoropropilo, un grupo 3-bromo-2,2,3,3-tetrafluoropropilo, un grupo 2,3-dibromo-2,3,3-trifluoropropilo, un grupo 3-bromo-3,3-difluoropropilo; un grupo haloalquilo de C4, como por ejemplo un grupo 2-bromo-2,4,4,4-tetrafluorobutilo, un grupo 2-bromo-3,3,4,4,4-pentafluorobutilo, un grupo 2,4-dibromo-3,3,4,4-tetrafluorobutilo, un grupo 4-bromo-3,4,4-trifluorobutilo, un grupo 4-bromo-3,3,4,4-tetrafluorobutilo, un grupo 3,4-dibromo-3,4,4-trifluorobutilo, un grupo 4-bromo-4,4-difluorobutilo y un grupo 4-bromo-3,3,4,4-tetrafluorobutilo; un grupo haloalquilo de C5, como por ejemplo un grupo 5-bromo-4,4,5,5-tetrafluoropentilo, un grupo 1-bromo-2,2,3,3,4,4,5,5,5-nonafluoropentilo y un grupo 1,1-dibromo-2,2,3,3,4,4,5,5,5-nonafluoropentilo; y un grupo haloalquilo de C6, como por ejemplo un grupo 2-bromo-3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexilo y un grupo 2,2-dibromo-3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexilo.

40 **[0010]** Entre los ejemplos de (3) un grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor, al menos un átomo de cloro y al menos un átomo de bromo se incluye un grupo haloalquilo de C3, como por ejemplo un grupo 3-bromo-2-cloro-3,3-difluoropropilo y un grupo 3-bromo-2-cloro-2,3,3-trifluoropropilo; un grupo haloalquilo de C4, como por ejemplo un grupo 4-bromo-3-cloro-4,4-difluorobutilo, un grupo 4-bromo-3-cloro-3,4,4-trifluorobutilo, un grupo 3-cloro-1,4-dibromo-3,4,4-trifluorobutilo y un grupo 4-bromo-3-cloro-3,4,4-trifluorobutilo; un grupo haloalquilo de C5-C6 como por ejemplo un grupo 4-cloro-2,5-dibromo-4,5,5-trifluoropentilo, un grupo 5-bromo-4-cloro-4,5,5-trifluoropentilo, un grupo 5-bromo-4-cloro-4,5,5-trifluoropentilo y un grupo 6-bromo-5-cloro-5,6,6-trifluorohexilo.

45 **[0011]** En la presente invención, entre los ejemplos preferibles de "grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo seleccionado del grupo que consiste en un átomo de cloro, un átomo de bromo y un átomo de yodo" se incluye un grupo representado por la siguiente fórmula:



50 en la que s representa un entero comprendido entre 0 y 3, u representa un entero de 1 a 3, y v, w e y representan independientemente un entero comprendido entre 1 y 6; siempre y cuando s+ u sea 6 o menos, y v + w + y = 2u + 1.

55 **[0012]** Entre los ejemplos de "grupo fluoroalquilo de C1-C5" representado por R⁴ en la fórmula (I) se incluye un grupo fluoroalquilo de C1-C2, como por ejemplo un grupo fluorometilo, un grupo difluorometilo, un grupo trifluorometilo, un grupo 1-fluoroetilo, un grupo 2-fluoroetilo, un grupo 1,1-difluoroetilo, un grupo 2,2-difluoroetilo, un grupo 2,2,2-trifluoroetilo y un grupo 1,1,2,2,2-pentafluoroetilo; un grupo fluoroalquilo de C3 como por ejemplo un grupo 1-fluoropropilo, un grupo 1,1-difluoropropilo, un grupo 2-fluoropropilo, un grupo 2,2-difluoropropilo, un grupo 3-fluoropropilo, un grupo 3,3-difluoropropilo, un grupo 3,3,3-

5 trifluoropropilo, un grupo 1,1,2,2,3,3,-heptafluoropropilo, un grupo 2,2,3,3,3-pentafluoropropilo, un grupo 2,2,2-trifluoro-(1-trifluorometil)etilo, un grupo 1,2,2,2-tetrafluoro-(1-trifluorometil)etilo, un grupo 2,2,3,3-tetrafluoropropilo; un grupo fluoroalquilo de C4, como por ejemplo un grupo 1-fluorobutilo, un grupo 1,1-difluorobutilo, un grupo 2-fluorobutilo, un grupo 2,2-difluorobutilo, un grupo 3-fluorobutilo, un grupo 3,3-difluorobutilo, un grupo 4-fluorobutilo, un grupo 4,4-difluorobutilo, un grupo 4,4,4-trifluorobutilo, un grupo 3,3,4,4,4-pentafluorobutilo, un grupo 2,2,3,4,4-pentafluorobutilo y un grupo 2,2,3,3,4,4,4-heptafluorobutilo; y un grupo fluoroalquilo de C5, como por ejemplo un grupo 1-fluoropentilo, un grupo 1,1-difluoropentilo, un grupo 2-fluoropentilo, un grupo 2,2-difluoropentilo, un grupo 3-fluoropentilo, un grupo 3,3-difluoropentilo, un grupo 4-fluoropentilo, un grupo 4,4-difluoropentilo, un grupo 5-fluoropentilo, un grupo 5,5-difluoropentilo, un grupo 5,5,5-trifluoropentilo, un grupo 4,4,5,5,5-pentafluoropentilo, un grupo 3,3,4,4,5,5,5-heptafluoropentilo, un grupo 2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentilo y un grupo 2,2,3,3,4,4,5,5,5-nonafluoropentilo.

[0013] En la presente invención, entre los ejemplos preferibles del “grupo fluoroalquilo de C1-C5” se incluye un grupo representado por la siguiente fórmula:

15 $(\text{CH}_2)_r\text{-C}_t\text{F}_{(2t+f)}$

en la que r representa un entero comprendido entre 0 y 4, y t representa un entero comprendido entre 1 y 3, siempre que r + t sea 5 o menos.

20 **[0014]** Entre los ejemplos del “grupo alquilo de C1-C4” representado por R^3 en la fórmula (I) se incluyen un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo propilo, un grupo isopropilo, un grupo butilo, un grupo isobutilo y un grupo terc-butilo.

[0015] Entre los ejemplos del “grupo alquilo de C1-C4” representados por R^5 en la fórmula (I) se incluyen un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo propilo, un grupo isopropilo, un grupo butilo, un grupo isobutilo y un grupo terc-butilo.

25 **[0016]** Entre los ejemplos del “grupo alquilo de C1-C4” representados por R^6 en la fórmula (I) se incluyen un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo propilo, un grupo isopropilo, un grupo butilo, un grupo isobutilo y un grupo terc-butilo.

[0017] Entre los ejemplos de “grupo alquileo de C2-C7” formado por la unión de dos R^6 en sus terminales, se incluyen un grupo etileno, un grupo trimetileno, un grupo tetrametilo y un grupo hexametileno.

30 **[0018]** Entre los ejemplos de grupos representados por $\text{N}(\text{R}^6)_2$ se incluyen grupos amino acíclicos, como por ejemplo un grupo amino, un grupo metilamino, un grupo etilamino, un grupo propilamino, un grupo 2-propilamino, un grupo butilamino, un grupo isobutilamino, un grupo terc-butilamino, un grupo dimetilamino, grupos amino cíclicos, como por ejemplo un grupo 1-aziridino, un grupo 1-azetidino, un grupo 1-pirrolidino y un grupo piperidino.

35 **[0019]** Entre los ejemplos específicos del compuesto de la presente invención se incluyen:

Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2;

Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que Q es un átomo de oxígeno;

Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $\text{C}(=\text{Q})\text{OR}^5$ o $\text{C}(=\text{Q})\text{N}(\text{R}^6)_2$;

40 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $\text{C}(=\text{Q})\text{N}(\text{R}^6)_2$ y R^6 son cada uno de ellos independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4;

Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $\text{C}(=\text{Q})\text{N}(\text{R}^6)_2$ y R^6 es un átomo de hidrógeno;

45 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^1 es un grupo representado por la fórmula:

$(\text{CH}_2)_s\text{-C}_u\text{F}_v\text{Cl}_w$, $(\text{CH}_2)_s\text{-C}_u\text{F}_v\text{Br}_y$ o $(\text{CH}_2)_s\text{-C}_u\text{F}_v\text{Cl}_w\text{Br}_y$

en la que s representa un entero comprendido entre 0 y 3, u representa un entero de 1 a 3, y v, w e y representan independientemente un entero comprendido entre 1 y 6, siempre que s + u sea 6 o menos, y v + w + y = 2u + 1;

50 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un átomo de hidrógeno, un átomo de flúor, un átomo de cloro o un grupo alquilo;

- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un átomo de hidrógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un átomo de halógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- 5 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^4 es un grupo representado por la fórmula:
- $$(CH_2)_r-C_tF_{(2t+1)}$$
- 10 en el que r representa un entero comprendido entre 0 y 4, y t representa un entero comprendido entre 1 y 3, siempre que $r + t$ sea 5 o menos;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^4 es un grupo fluoroalquilo de C1-C3;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^4 es un grupo trifluorometilo, un grupo 1,1,2,2,2-pentafluoroetilo, un grupo 2,2,2-trifluoroetilo o grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoropropilo;
- 15 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que en el que R^4 es un grupo trifluorometilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^4 es un grupo 1,1,2,2,2-pentafluoroetilo;
- 20 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^4 es un grupo 2,2,2-trifluoroetilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^4 es un grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoropropilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que Q es un átomo de oxígeno y R^3 es un átomo de hidrógeno;
- 25 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que Q es un átomo de oxígeno y R^3 es un átomo de halógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que Q es un átomo de oxígeno y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- 30 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que Q es un átomo de oxígeno y R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es un grupo ciano;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es un grupo ciano y R^3 es un átomo de halógeno;
- 35 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es un grupo ciano y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es un grupo ciano y R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)OR^5$ o $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de hidrógeno;
- 40 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)OR^5$ o $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de halógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)OR^5$ o $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- 45 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)OR^5$ o $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un grupo metilo;

- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de hidrógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de halógeno;
- 5 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un grupo metilo;
- 10 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un átomo de halógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- 15 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^2 es un grupo ciano y R^3 es un átomo de hidrógeno;
- 20 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es un grupo ciano y R^3 es un átomo de halógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es un grupo ciano y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es un grupo ciano y R^3 es un grupo metilo;
- 25 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de hidrógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de halógeno;
- 30 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un átomo de fluor o un átomo de cloro;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$ y R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, y R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un átomo de hidrógeno;
- 35 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2,, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un átomo de halógeno;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un átomo de flúor o un átomo de cloro;
- 40 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que n es 2, R^2 es $C(=Q)N(R^6)_2$, R^6 es un átomo de hidrógeno y R^3 es un grupo metilo;
- Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^1 es un grupo representado por la fórmula:
- $(CH_2)_s-C_uF_vCl_w$, $(CH_2)_s-C_uF_vBr_y$ o $(CH_2)_s-C_uF_vCl_wBr_y$
- 45 en la que s representa un entero comprendido entre 0 y 3, u representa un entero de 1 a 3, y v, w e y representan independientemente un entero de 1 a 6, siempre que $s + u$ sea 6 o menos, y $v + w + y = 2u + 1$, R^2 es un grupo ciano, $C(=O)OR^5$ o $C(=O)N(R^6)_2$, R^3 es un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, un grupo etilo, un átomo de flúor o un átomo de cloro, R^4 es un grupo trifluorometilo, un grupo 1,1,2,2-

pentafluoroetilo, un grupo 2,2,2-trifluoroetilo o un grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoropropilo, R^5 es un grupo metilo, y R^6 son cada uno de ellos independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo metilo; y

Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I) en el que R^1 es un grupo representado por la fórmula:

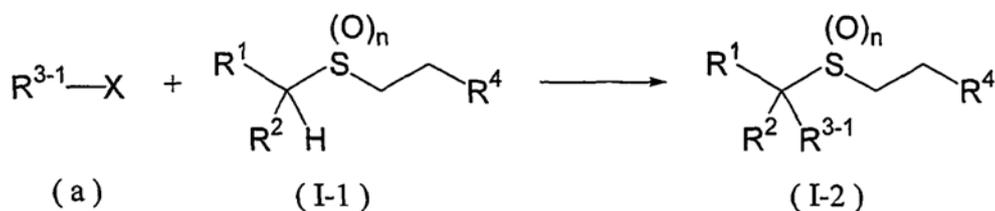


en la que s representa un entero comprendido entre 0 y 3, u representa un entero de 1 a 3, y v, w e y representan independientemente un entero de 1 a 6, siempre que $s + u$ sea 6 o menos, y $v + w + y = 2u + 1$, R^2 es un grupo ciano, $C(=O)OR^5$ o $C(=O)N(R^6)_2$, R^3 es un átomo de hidrógeno o un átomo de cloro, R^4 es un grupo trifluorometilo, R^5 es un grupo metilo, y R^6 es un átomo de hidrógeno.

- 10 **[0020]** A continuación, se explica un proceso para la producción del compuesto de la presente invención. Se puede producir el compuesto de la presente invención por ejemplo, a través de los siguientes Procesos de producción 1 a 12.

Procesos de producción 1

- 15 **[0021]** Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (1-2) que es un compuesto representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un grupo alquilo de C1-C4, por ejemplo, haciendo reaccionar un compuesto (a) con un compuesto (I-1) del siguiente modo:



- 20 en la que R^1 , R^2 , R^4 y n son como se han definido antes, R^{3-1} representa un grupo alquilo de C1-C4, X representa un grupo saliente, como por ejemplo un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metanosulfonilo, un grupo p-toluensulfonilo o un grupo trifluorometanosulfonilo.

[0022] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de una base.

- 25 **[0023]** Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos, como por ejemplo sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de ellos.

[0024] Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción, se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sodico, hidróxido potásico y carbonato potásico, alcóxidos de metal alcalino como metóxido sodico y terc-butóxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

- 30 **[0025]** La cantidad de la base utilizada en la reacción es normalmente de 1 a 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-1).

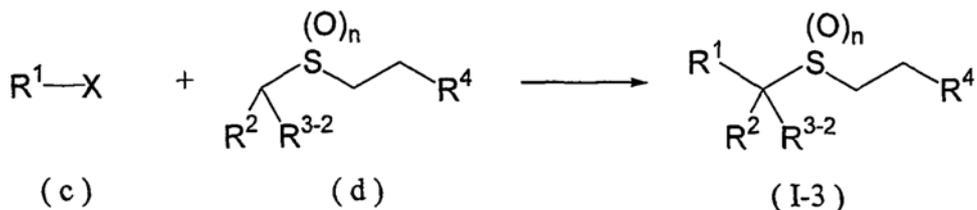
[0026] La cantidad del compuesto (a) utilizado en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-1).

- 35 **[0027]** La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo de -100 a 100°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

[0028] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (1-2) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico, seguido de concentración. Posteriormente, se puede purificar el compuesto aislado (1-2) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

- 40 Proceso de producción 2

[0029] Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (1-3) que es un compuesto representado por la fórmula (I) en el que R^3 es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4 por ejemplo, haciendo reaccionar (c) con un compuesto (d) del siguiente modo:



en la que R^1 , R^2 , R^4 , n y X son como se han definido antes, R^{3-2} representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4.

5 **[0030]** La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de una base.

[0031] Entre los ejemplos de disolventes utilizados en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, azufres orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de los mismos.

10 **[0032]** Entre los ejemplos de base utilizada en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico y carbonato potásico, alcóxidos de metal alcalino como metóxido sódico y terc-butóxido potásico y amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio, y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

15 **[0033]** La cantidad de base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (d).

[0034] La cantidad del compuesto (c) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (d).

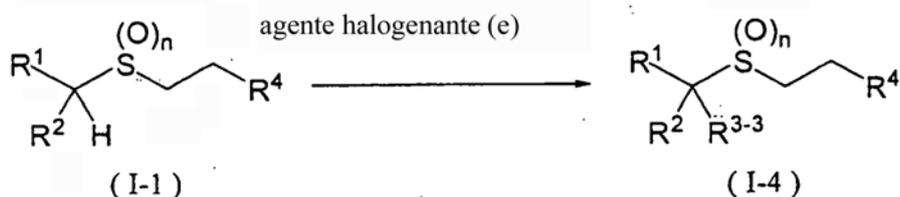
[0035] La temperatura de reacción está comprendida normalmente dentro del intervalo de -100 a 100°C y el tiempo de reacción es normalmente de 1 a 24 horas.

20 **[0036]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (1-3) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y por extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Posteriormente, se puede purificar el compuesto (1-3) aislado por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

25 **[0037]** Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (1-4) que es un compuesto de fórmula (I) en el que R^3 es un átomo de halógeno, por ejemplo, a través del siguiente proceso de producción 3 o un proceso de producción 4.

Proceso de producción 3

[0038] Este proceso comprende la reacción de un compuesto (I-1) con un agente halogenante (e) en presencia de una base del siguiente modo:



30

en la que R^1 , R^2 , R^4 y n son como se han definido antes, R^{3-3} representa un átomo de halógeno.

[0039] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente, en presencia de una base.

35 **[0040]** Entre los ejemplos de disolventes utilizados en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de los mismos.

[0041] Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico y carbonato potásico, alcóxidos de metal alcalino como metóxido sódico y terc-butóxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio, y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo [2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

5 **[0042]** La cantidad de la base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-1).

10 **[0043]** Entre los ejemplos de agente halogenante (e) utilizado en la reacción se incluyen hidrocarburos halogenados como tetracloruro de carbono y hexacloroetano, halógenos como flúor, cloro, bromo, y yodo, succinimidas halogenadas como N-clorosuccinimida, N-bromosuccinimida y N-yodosuccinimida, sales de N-fluoro piridinio como 1-fluoro-2,4,6-trimetilpiridiniotri fluorometanosulfonato y 1,1'-difluoro-2,2'-bipiridiniobis-tetrafluoroborato, y sales inorgánicas como cloruro de cobre (II) y bromuro de cobre (II).

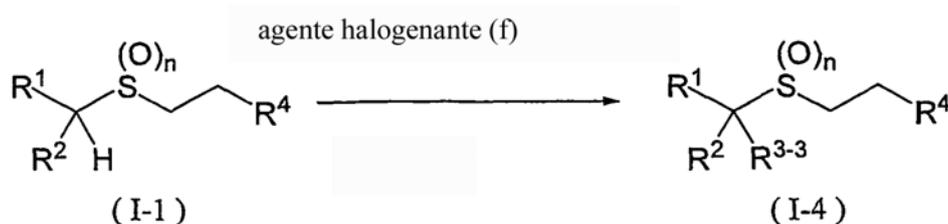
[0044] La cantidad del agente halogenante (e) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-1).

15 **[0045]** La temperatura de reacción está comprendida normalmente dentro del intervalo de -100 a 100°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

[0046] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (1-4) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (1-4) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

20 Proceso de producción 4

[0047] Este proceso comprende la reacción del compuesto (I-1) con un agente halogenante (f) del siguiente modo:



en la que R^1 , R^2 , R^4 , R^{3-3} y n son como se han definido antes.

25 **[0048]** La reacción se puede llevar a cabo sin ningún disolvente o en un disolvente.

[0049] Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen hidrocarburos halogenados como cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, nitrilos alifáticos como acetonitrilo y propionitrilo, ácidos carboxílicos alifáticos como ácido acético, disulfuro de carbono, agua y una mezcla de ellos.

30 **[0050]** Entre los ejemplos de agente halogenante (f) utilizado en la reacción se incluyen halógenos como flúor, cloro, bromo y yodo; compuestos de azufre halogenados, incluyendo hidrógeno halogenado como fluoruro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno, bromuro de hidrógeno y yoduro de hidrógeno, cloruro de tionilo, bromuro de tionilo y cloruro de sulfurilo; y compuestos de fósforo halogenados como tricloruro de fósforo, tribromuro de fósforo, pentacloruro de fósforo y oxiclururo de fósforo.

35 **[0051]** La cantidad de agente halogenante (f) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-1).

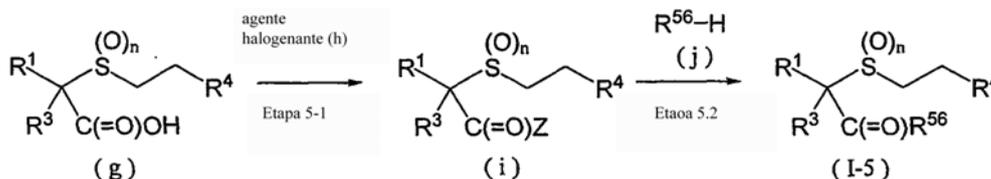
[0052] La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo de -100 y 200°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

40 **[0053]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (1-4) por post-tratamiento, por ejemplo, vertiendo la mezcla de reacción en agua y extrayendo la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (1-4) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

[0054] Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (1-5) que es un compuesto representado por la fórmula (I) en la que R^2 es $C(=O)OR^5$ o $C(=O)N(R^6)_2$, por ejemplo a través del siguiente Proceso de producción 5 o el Proceso de producción 6.

Proceso de producción 5

5 **[0055]** Este proceso comprende la reacción de un compuesto (i) con un compuesto (j) del siguiente modo:



donde R^1 , R^3 , R^4 y n son como se han definido antes, Z representa un átomo de halógeno, R^{56} representa OR^5 o $N(R^6)_2$ (en la que R^5 y R^6 son como se han definido antes).

10 Etapa 5-1

[0056] Se puede producir el Compuesto (i) haciendo reaccionar el compuesto (g) con un agente halogenante (h).

[0057] Esta reacción se puede llevar a cabo sin ningún disolvente o en un disolvente.

15 **[0058]** Entre los ejemplos de disolventes utilizados en la reacción se incluyen hidrocarburos halogenados como cloroformo, diclorometano, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, e hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno.

[0059] Entre los ejemplos de agente halogenante (h) utilizado en la reacción se incluyen cloruro de oxalilo, cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, tricloruro de fósforo, tribromuro de fósforo y pentacloruro de fósforo.

20 **[0060]** La cantidad de agente halogenante (h) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 mol y una cantidad suficiente como disolvente por cada 1 mol del compuesto (g).

[0061] La temperatura de reacción está comprendida normalmente dentro del intervalo de -20°C a 100°C , y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

25 **[0062]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (i) por tratamiento, como por ejemplo, concentración de la mezcla de reacción. El compuesto aislado (i) se puede purificar posteriormente por destilación, o similares.

Etapa 5-2

[0063] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de una base.

30 **[0064]** Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfoxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de los mismos.

35 **[0065]** Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico, carbonato potásico y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

[0066] La cantidad de base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (i).

[0067] La cantidad de compuesto (j) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (i).

40 **[0068]** La temperatura de reacción está comprendida normalmente entre -20 y 100°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

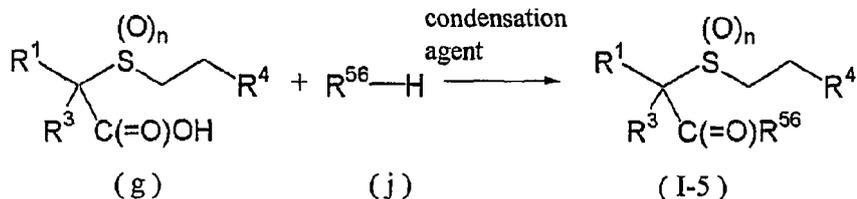
[0069] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (1-5) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un

disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (1-5) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

Proceso de producción 6

5

[0070] Este proceso comprende la reacción de un compuesto (g) con un compuesto (j) del siguiente modo:



en la que R¹, R³, R⁴, R⁵⁶ y n son tal como se han definido antes.

[0071] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de un agente de condensación.

10

[0072] Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno e hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno.

[0073] Entre los ejemplos de agentes de condensación utilizados en la reacción se incluyen diciclohexilcarbodiimida, N-(3-dimetilaminopropil)-N'-etilcarbodiimida y carbonildimidazol.

15

[0074] La cantidad del agente de condensación utilizado en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (g).

[0075] La cantidad del compuesto (j) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (g).

20

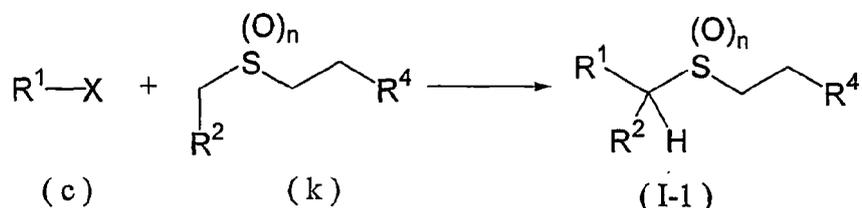
[0076] La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo de -20 a 100°C, y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

[0077] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (1-5) por tratamiento, por ejemplo por concentración de la mezcla de reacción. Se puede aislar posteriormente el compuesto (1-5) aislado por cromatografía, recristalización, o similar, si es necesario.

25

Proceso de producción 7

[0078] Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (I-1) que es un compuesto representado por la fórmula (I) en el que R³ es un átomo de hidrógeno, por ejemplo, haciendo reaccionar un compuesto (c) con un compuesto (k) del siguiente modo:



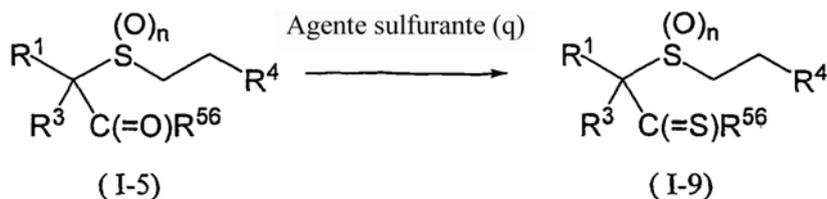
30

donde R¹, R², R⁴, X y n son como se ha descrito antes.

[0079] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente, en presencia de una base.

[0080] Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de los mismos.

35



donde R^1 , R^3 , R^4 , R^{56} y n son como se han definido antes.

[0093] La reacción se lleva a cabo en un disolvente.

5 **[0094]** Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, e hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno.

[0095] Entre los ejemplos de agentes sulfurantes (q) utilizados en la reacción se incluyen compuestos de azufre inorgánicos como sulfuro de hidrógeno, pentasulfuro de difósforo, y compuestos de azufre orgánicos como 2,4-bis(4-metoxifenil)-1,3-ditia-2,4-difosfetano y 2,4-disulfuro.

10 **[0096]** La cantidad del agente sulfurante (q) utilizado en la reacción está comprendida normalmente entre 0,5 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-5).

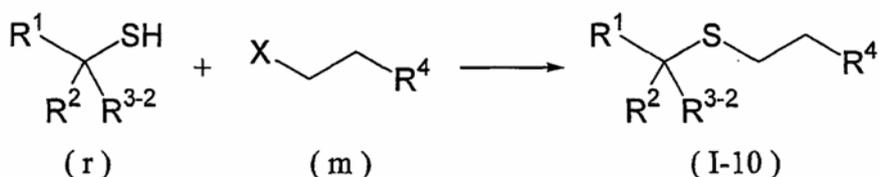
[0097] La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo de 0 a 250°C, y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 72 horas.

15 **[0098]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (I-9) por tratamiento, como por ejemplo concentración de la mezcla de reacción. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (I-9) por cromatografía, recristalización, o similares, si es necesario.

[0099] Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (I-10) que es un compuesto representado por la fórmula (I) en la que n es 0, por ejemplo, a través del siguiente Proceso de Producción 10 y Proceso de producción 11.

Proceso de producción 10

20 **[0100]** Este proceso comprende la reacción de un compuesto (r) con un compuesto (m) del siguiente modo:



donde R^1 , R^2 , R^{3-2} , R^4 y X son como se han definido antes.

[0101] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente, en presencia de una base.

25 **[0102]** Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y mezclas de los mismos.

30 **[0103]** Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico y carbonato potásico; alcóxidos de metal alcalino, como metóxido sódico y terc-butóxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

[0104] La cantidad de la base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (r).

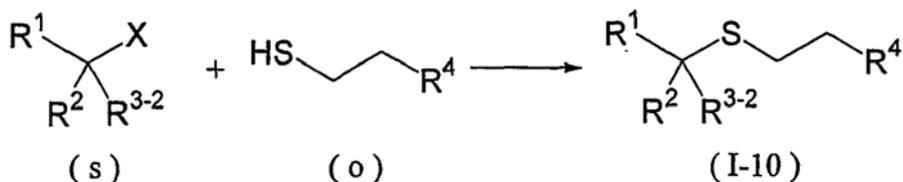
35 **[0105]** La cantidad del compuesto (m) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (r).

[0106] La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo comprendido entre -20 y 100°C , y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

5 **[0107]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (I-10) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (I-10) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

Proceso de producción 11

[0108] Este proceso comprende la reacción de un compuesto (s) con un compuesto (o) del siguiente modo:



10

donde R^1 , R^2 , R^{3-2} , R^4 y X son como se han definido antes.

[0109] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente, en presencia de una base.

15 **[0110]** Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua, y una mezcla de ellos.

20 **[0111]** Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico, y carbonato potásico; alcóxidos de metal alcalino como metóxido sódico y terc-butoxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

[0112] La cantidad de la base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (o).

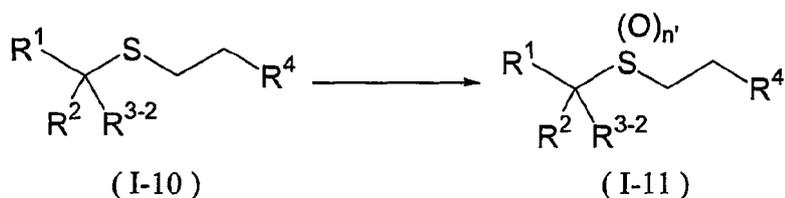
[0113] La cantidad del compuesto (s) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (o).

25 **[0114]** La temperatura de reacción está comprendida normalmente entre -20 y 100°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

30 **[0115]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (I-10) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (I-10) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

Proceso de producción 12

[0116] Entre los compuestos de la presente invención, se puede producir un compuesto (I-11) que es un compuesto representado por la fórmula (I) en la que n es 1 ó 2, por ejemplo, por oxidación del compuesto (I-10) del siguiente modo:



35

en la que R^1 , R^2 , R^{3-2} y R^4 son como se han definido antes, y n' representa 1 ó 2.

[0117] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente, en presencia de un agente de oxidación.

[0118] Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen alcoholes como metanol y etanol, hidrocarburos halogenados como diclorometano y cloroformo, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, ácidos carboxílicos alifáticos como ácido acético y ácido trifluoroacético, agua y una mezcla de los mismos.

5 [0119] Entre los ejemplos de oxidante utilizado en la reacción se incluyen peróxidos orgánicos como ácido peracético, ácido trifluoroperacético y ácido m-cloroperbenzoico, moléculas de halógeno como cloro y bromo, imidas con contenido en halógeno como N-clorosuccinimida, haluros como ácido perclórico (o su sal) y ácido peryódico (o sus sal), permanganatos como permanganato potásico, cromatos como cromato potásico y peróxido de hidrógeno.

10 [0120] La cantidad de agente oxidante utilizada en la reacción es normalmente de 1 a 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-10).

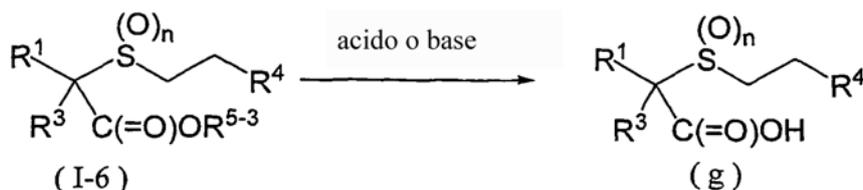
[0121] La temperatura de reacción está comprendida normalmente entre -50 y 200°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 72 horas.

15 [0122] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (I-11) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (I-11) por cromatografía, recristalización o similar, si es necesario.

20 [0123] A continuación, se explica un proceso para la producción de productos intermedios utilizados para la producción del compuesto de la presente invención haciendo referencia a procesos de producción de referencia.

Proceso de producción de referencia 1

[0124] Se puede producir el compuesto (g) por hidrólisis de un compuesto (I-6) del siguiente modo:



donde R^1 , R^3 , R^4 y n son como se han definido antes, y R^{5-3} representa un grupo metilo o un grupo etilo.

25 [0125] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente orgánico en presencia de un ácido o una base, y agua.

30 [0126] Entre los ejemplos de disolvente orgánico utilizado en la reacción se incluyen alcoholes como metanol y etanol, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, ácidos carboxílicos alifáticos como ácido fórmico y ácido acético y mezclas de los mismos.

[0127] Entre los ejemplos de base utilizada en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidróxido sódico e hidróxido potásico.

35 [0128] Entre los ejemplos de ácido utilizado en la reacción se incluyen ácidos inorgánicos como ácido clorhídrico y ácido sulfúrico.

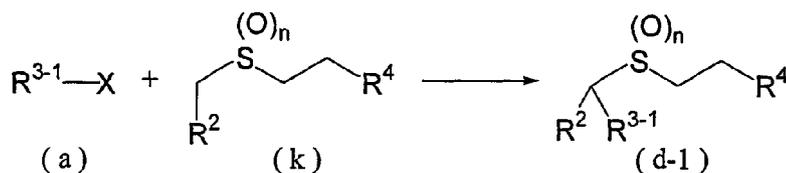
[0129] La cantidad del ácido o base utilizados en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (I-6).

[0130] La temperatura de reacción está comprendida normalmente entre -20 y 100°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

40 [0131] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (g) por post-tratamiento, por ejemplo, por adición de agua y/o un ácido a la mezcla de reacción, si es necesario, y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico, seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (g) por cromatografía de columna, recristalización o similares, si es necesario.

45 Proceso de producción de referencia 2

[0132] Entre los compuesto (d), se puede producir un compuesto (d-1) que es un compuesto (d) en el que R^{3-2} es un grupo alquilo de C1-C4 por ejemplo, haciendo reaccionar el compuesto (a) con el compuesto (k) del siguiente modo:



5 donde R^2 , R^4 , R^{3-1} , n y X son como se han definido antes.

[0133] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de una base.

10 [0134] Entre los ejemplos de disolvente utilizado en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfoxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de los mismos.

[0135] Entre los ejemplos de base utilizada en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico y carbonato potásico, alcóxidos de metal alcalino como metóxido sódico y terc-butóxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

15 [0136] La cantidad de la base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (k).

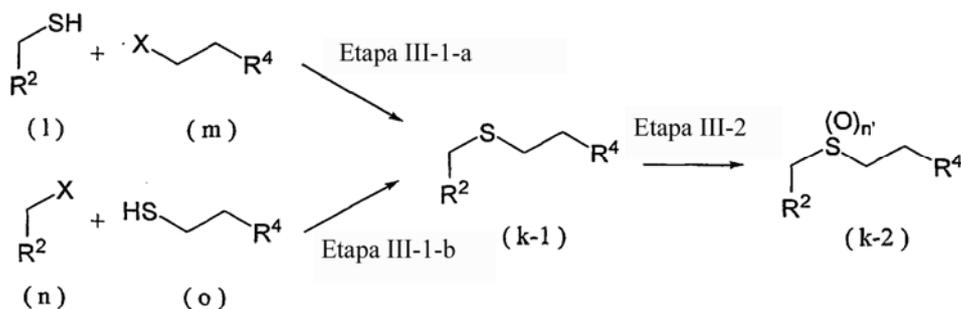
[0137] La cantidad de compuesto (a) utilizada en la reacción en la reacción es la comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (k).

20 [0138] La temperatura de reacción está comprendida normalmente entre -20 y 100°C y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

[0139] Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (d-1) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico, seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (d-1) por cromatografía de columna, recristalización y similares, si es necesario.

25 Proceso de producción de referencia 3.

[0140] Entre los compuestos (k), se puede producir un compuesto (k-1) que es un compuesto (k) en el que n es 0 y un compuesto (k-2) que es un compuesto (k) en el que n es 1 ó 2, a través del siguiente esquema:



30 en el que R^2 , R^4 , X y n' son como se han definido antes.

Etapa III-1-a:

[0141] Se puede producir el compuesto(k-1) por ejemplo haciendo reaccionar el compuesto (1) con el compuesto (m).

[0142] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente, en presencia de una base.

[0143] Entre los ejemplos de disolvente utilizados en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y una mezcla de los mismos.

5 **[0144]** Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido potásico y carbonato potásico, alcóxidos de metal alcalino como metóxido sódico y terc-butóxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

10 **[0145]** La cantidad de base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (l).

[0146] La cantidad del compuesto (m) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (l).

[0147] La temperatura de reacción está comprendida normalmente dentro del intervalo de -20 y 100°C , y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 24 horas.

15 **[0148]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (k-1) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (k-1) por cromatografía de columna, recristalización o similares, si es necesario.

Etapa III-1-b:

20 **[0149]** Se puede producir el compuesto (k-1) por ejemplo haciendo reaccionar el compuesto (n) con el compuesto (o).

[0150] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de una base.

25 **[0151]** Entre los ejemplos de disolvente que se utiliza en la reacción se incluyen amidas ácidas como N,N-dimetilformamida, éteres como éter dietílico y tetrahidrofurano, sulfuros orgánicos como sulfóxido de dimetilo y sulfolano, hidrocarburos halogenados como cloroformo, 1,2-dicloroetano y clorobenceno, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, agua y mezclas de los mismos.

30 **[0152]** Entre los ejemplos de bases utilizadas en la reacción se incluyen bases inorgánicas como hidruro sódico, hidróxido sódico, hidróxido potásico y carbonato potásico, alcóxidos de metal alcalino como metóxido sódico y terc-butóxido potásico, amidas de metal alcalino como diisopropilamida de litio, y bases orgánicas como trietilamina, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano y 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-7-undeceno.

[0153] La cantidad de base utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (o).

[0154] La cantidad del compuesto (n) utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (o).

35 **[0155]** La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo de -20 y 100°C y el tiempo de reacción es normalmente de 1 a 24 horas.

40 **[0156]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (k-1) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (k-1) por cromatografía de columna, recristalización o similares, si es necesario.

Etapa III-2:

[0157] El compuesto (k-2) se puede producir, por ejemplo por oxidación del compuesto (k-1).

[0158] La reacción se lleva a cabo normalmente en un disolvente en presencia de un agente oxidante.

45 **[0159]** Entre los ejemplos de disolventes utilizados en la reacción se incluyen alcoholes como metanol y etanol, hidrocarburos halogenados como diclorometano y cloroformo, hidrocarburos aromáticos como tolueno y xileno, ácidos carboxílicos alifáticos como ácido acético y ácido trifluoroacético, agua y una mezcla de ellos.

50 **[0160]** Entre los ejemplos de agentes oxidantes utilizados en la reacción se incluyen peróxidos orgánicos como ácido peracético, ácido trifluoroperacético y ácido m-cloroperbenzoico, moléculas de halógeno como cloro y bromo, imidas con contenido en halógeno como N-clorosuccinimida, haluros como ácido

perclórico (o su sal) y ácido periódico (o su sal), permanganatos como permanganato potásico, cromatos como cromato potásico y peróxido de hidrógeno.

[0161] La cantidad de agente oxidante utilizada en la reacción está comprendida normalmente entre 1 y 10 moles por cada 1 mol del compuesto (k-1).

5 **[0162]** La temperatura de reacción está comprendida normalmente en el intervalo de -50 a 200°C, y el tiempo de reacción está comprendido normalmente entre 1 y 72 horas.

10 **[0163]** Una vez completada la reacción, se puede aislar el compuesto (k-2) por post-tratamiento, por ejemplo, por vertido de la mezcla de reacción en agua y extracción de la mezcla resultante con un disolvente orgánico seguido de concentración. Se puede purificar posteriormente el compuesto aislado (k-2) por cromatografía, recristalización o similares, si es necesario.

[0164] Se pueden producir el compuesto (o) y (r) anteriores, por ejemplo, de acuerdo con el método descrito en *The Journal of Organic Chemistry*, 27(1), p. 93-95 (1962) y *HETEROCYCLES*, 24 (5), p. 1331-1346 (1986).

15 **[0165]** Se puede producir el compuesto (s) anterior, por ejemplo, de acuerdo con método descrito en *The Journal of Organic Chemistry*, 18 p. 1112-1116 (1953).

[0166] Los compuesto (a), (c), (j), (m), (n) y (p) anteriores son conocidos y se pueden producir con arreglo a los métodos conocidos.

20 **[0167]** Entre los ejemplos de artrópodos dañinos sobre los que el compuesto de la presente invención presenta un efecto de control se incluyen insectos dañinos y ácaros dañinos, más específicamente, los siguientes artrópodos.

Hemípteros:

25 Chinchas (Delfácidos) como chinche parda pequeña (*Laodelphax striatellus*), chinche parda (*Nilaparvata lugens*) y chinche del arroz de dorso blanco (*Sogatella furcifera*), langostas (Deltofálidos) como langosta verde del arroz (*Nephotettix cincticeps*) y langosta verde del arroz (*Nephotettix virescens*), langosta del té verde (*Empoasca onukii*); Afídidos como pulgón del algodón (*Aphis gossypii*) y pulgón del melocotón verde (*Myzus persicae*); pulgón del repollo (*Brevicoryne brassicae*), pulgón verde de los cítricos (*Aphis spiraecola*), pulgón de la patata (*Macrosiphum euphorbiae*), pulgón de las solanáceas (*Aulacorthum solani*), pulgón de la avena (*Rhopalosiphum padi*), pulgón negro de los cítricos (*Toxoptera citricidus*), y pulgón harinoso del melocotonero (*Hyalopterus pruni*); chinches (Pentatomidae) como chinche fétida verde (*Nezara antennata*), chinches de las alubias (*Riptortus clavatus*), chinche del arroz (*Leptocoris chinensis*), escarabajo de puntos blancos (*Eysarcoris parvus*), y chinche parda marmórea (*Halyomorpha mista*); moscas blancas (Aleyrodidae), como mosca blanca de invernadero (*Trialeurodes vaporariorum*), mosca blanca del tabaco (*Bemisia tabaci*), mosca blanca de los cítricos (*Dialeurodes citri*), y mosca blanca espinosa del naranjo (*Aleurocanthus spiniferus*), cochinillas, como piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*), (Coccidae), cochinilla de san José (*Comstockaspis perniciososa*), cochinilla blanca del tronco (*Unaspis citri*), cochinilla de cera roja (*Ceroplastes rubens*), cochinilla acanalada (*Icerya purchasi*), chinche harinosa japonesa (*Planococcus kraunhiae*), cochinilla de cola larga (*Pseudococcus longispinis*) y cochinilla blanca del duraznero (*Pseudauleucaspis pentagona*); chinches (Tingidae); chinches como cinche de la cama (*Cimex lectularius*), piojos saltarines (Psyllidae), etc.;

40 Lepidópteros:

45 Polillas pirálidas (Pyralidae), como barrenillo del arroz (*Chilo suppressalis*), perforador amarillo del arroz (*Tryporyza incertulas*), arrugahojas del arroz (*Cnaphalocrocis medinalis*), insecto arrugahojas del algodón (*Notarcha derogata*), polilla de la harina (*Plodia interpunctella*), *Maruca testulalis*, gusano de la col (*Hellula undalis*), y gusano de la hierba (*Pediasia teterellus*); polillas nocturnas (Noctuidae) como por ejemplo oruga del tabaco, (*Spodoptera litura*), gusano de la remolacha (*Spodoptera exigua*), procesionaria del arroz (*Pseudaletia separata*), polilla de la col (*Mamestra brassicae*), gusano cortador grasiento (*Agrotis ipsilon*), gusano de la remolacha (*Plusia nigrisigna*), *Thoricoplusia* spp. *Heliotis* spp. y *Helicoverpa* spp.; mariposas blancas (Pieridae) como mariposa de la col (*Pieris rapae*); polillas tortricidas (Tortricidae) como *Adoxophyes* spp., polilla de la fruta oriental (*Grapholita molesta*), gusano de la vaina de la soja (*Zeguminivora glycinivorella*), gusano de la vaina de la alubia azuki (*Matsumuraeses azukivora*), polilla enredadora de la fruta de verano (*Adoxophyes orana fasciata*), polilla enredadora más pequeña del té (*Adoxophyes* sp.), polilla del té oriental (*Homona magnanima*), polilla de la manzana (*Archips fuscocupreanus*) y polilla del manzano (*Cydia pomonella*); gusanos minadores de las hojas (Gracillariidae) como minador de la hoja de té (*Caloptilia theivora*), y minador de la hoja del manzano (*Phyllonorycter ringoneella*); Carposinidos como polilla del melocotón (*Carposina niponensis*); polillas lionétidas (Lyonetiidae) como *Lyonetia* spp.; limántridos (Lymantriidae) como *Lymantria* spp. y *Euproctis* spp.; polillas iponomeútidas (Yponomeutidae) como polilla de dorso de diamante (*Plutella xylostella*); polillas

gelénquidas (Gelenchidae) como polilla rosa (*Pectinophora gossypiella*) y gusano de la patata (*Phthorimaea operculella*); polillas tigre y arctídeos (Arctiidae) como polilla del otoño (*Hyphantria cunea*), polillas de la ropa (Tineidos) como polilla de la ropa de las maletas (*Tinea translucens*) y polilla de los tejidos (*Tineola bisselliella*), etc.;

5 Tisanópteros

Trips de las flores (*Frankliniella occidentalis*), trips del melón (*Thrips palmi*), trips del té amarillo (*Scirtothrips dorsalis*), trips del tabaco (*Thrips tabaci*), trips de las flores (*Frankliniella intonsa*), etc.

Dípteros

- 10 Cúlices (Calicidae) como mosquito común (*Culex pipiens pallens*), *Culex tritaeniorhynchus* y mosquito doméstico del sur (*Culex quinquefasciatus*); *Aedes* spp. como mosquito de la fiebre amarilla (*Aedes aegypti*) y mosquito tigre asiático (*Aedes albopictus*), Anopheles spp. como *Anopheles sinensis*, Quironómidos (moscas enanas); moscas domésticas (Múscidos) como mosca doméstica (*Musca domestica*) y falsa mosca de los establos (*Muscina stabulans*); moscas chupadoras (Califóridos); moscardas de la carne (Sarcofágidos); moscas domésticas pequeñas (Fanniidae); moscas antomiidas (Anthomyiidae) como cresa del maíz (*Delia platura*) y cresa de la cebolla (*Delia antiqua*); moscas minadoras de las hojas (Agromyzidae) como barrenador de la hoja del arroz (*Agromyza oryzae*), barrenador de la hoja del arroz (*Hydrellia griseola*), barrenador de la hoja del tomate (*Liriomyza sativae*), barrenador de la hoja de las legumbres (*Liriomyza trifolii*), barrenador de la hoja del guisante (*Chromatomyia horticola*), moscas clorópidas (Chloropidae) como cresa del tallo del arroz (*Chlorops oryzae*); moscas de la fruta (Tephritidae) como mosca del melón (*Dacus curcubita*) y mosca de la fruta mediterránea (*Ceratitis capitata*), moscas drosófilas (Drosophilidae), moscas de los champiñones (Fóridos) como *Megaselia spiracularis*; Psychodidae como *Clogmia albipunctata*; Simúliidos; Tabánidos como tábano (*Tabanus trigonus*), mosca de los establos (*Stomoxys calcitrans*), etc.

Coleópteros

- 25 Escarabajos (*Diabrotica* spp.) como gusano de la raíz del maíz septentrional (*Diabrotica virgifera virgifera*) y gusanos de la raíz del maíz meridional (*Diabrotica undecimpunctata howardi*); escarabajos (Scarabaeidae) como escarabajo cobrizo (*Anomala cuprea*), escarabajo de la soja (*Anomala rufocuprea*) y escarabajo japonés (*Popilia japonica*); gorgojos (Curculionidae) como gorgojo del maíz (*Sitophilus zeamais*), gorgojo acuático del arroz (*Lissorhoptrus oryzophilus*), gorgojo sureño del frijol (*Callosobruchus chinensis*), gorgojo de la planta del arroz (*Echinocnemus squameus*), picudo del algodónero (*Anthonomus grandis*) y gorgojo del césped (*Sphenophrus venatus*); escarabajos negros (Tenebrionidae) como escarabajo de la harina (*Tenebrio molitor*), escarabajo rojo de la harina (*Tribolium castaneum*); escarabajos de las hojas (Chrysomelidae) como escarabajo de las hojas del arroz (*Oulema oryzae*), escarabajo foliar de las curcubitáceas (*Aulacophora femoralis*), escarabajo pulga rayado (*Phyllotreta striolata*) y escarabajo de la patata (*Leptinotarsa decemlineata*); escarabajos de las alfombras (Dermestidae) como escarabajo de los museos (*Anthrenus verbasci*) y escarabajo del cuero (*Dermestes maculatus*); escarabajos anobiidos o del reloj de la muerte (Anobiidae) como escarabajo del cigarrillo (*Lasioderma serricorne*); mariquitas, como mariquita grande de la patata (*Epilachna vigintioctopunctata*); escolítidos o escarabajos de la corteza (Scolytidae) como escarabajo de los postes (*Lyctus brunneus*), y escarabajo de los brotes del pino (*Tomicus piniperda*); escarabajos del taladro (Bostrichidae); escarabajos araña (Ptinidae); escarabajos longicornios (Cerambycidae) como escarabajo de cuernos largos y manchas blancas (*Anoplophora malasiaca*); gusano de alambre (*Agriotes* spp.); *Paederus fuscipes*, etc.

Ortópteros:

- 45 Langosta migratoria (*Locusta migratoria*); alacrán cebollero (*Gryllotalpa africana*), saltamontes del arroz de alas cortas (*Oxya yezoensis*), saltamontes del arroz (*Oxya japonica*) y Gryllodea, etc.

Sifonápteros:

Pulga felina (*Ctenocephalides felis*), pulga canina (*Ctenocephalides canis*), pulga humana (*Pulex irritans*), pulga de la rata oriental (*Xenopsylla cheopis*), etc.

Anopluros:

- 50 Piojo del cuerpo (*Pediculus humanus corporis*); ladilla (*Phthirus pubis*), piojos chupadores (*Haematopinus euryystemus*), piojos de las ovejas (*Dalmanella ovis*), piojos del ganado porcino (*Haematopinus suis*), etc.

Himenópteros:

Hormigas (Formicidae) como *Monomorium pharaonis*, *Formica fusca japonica*, hormigas negras (*Ochetellus glaber*), *Pristomyrmex pungens*, *Pheidole noda*, hormigas jardineras (*Acromyrmex* spp.) y

hormigas de fuego rojas (*Solenopsis* spp.); avispas (Vespidae); avispas solitarias (Betylidae); avispas de sierra (Tenthredinidae) como mosca de la zanahoria (*Athalia rosae*) y *Athalia japonica*, etc.

Blatodeos:

- 5 Cucarachas (Blattariae) como cucaracha rubia (*Blattella germanica*), cucaracha café ahumada (*Periplaneta fuliginosa*), cucaracha común (*Periplaneta americana*), *Periplaneta brunnea* y cucaracha negra (*Blatta orientalis*); termitas (Termitidae) como termitas subterráneas, como termita japonesa subterránea (*Reticulitermes speratus*); termita subterránea de Formosa (*Coptotermes formosanus*), termita de madera seca occidental (*Incisitermes minor*), termita de la madera seca doméstica (*Cryptotermes domesticus*), *Odontotermes formosanus*, *Neotermes koshunensis*, *Glyptotermes satsumensis*, *Glyptotermes nakajimai*, *Glyptotermes fuscus*, *Glyptotermes kodamai*, *Glyptotermes kushimensis*, termita de madera húmeda japonesa (*Hodotermopsis japonica*), *Coptotermes guangzhoensis*, *Reticulitermes miyatakei*, *Reticulitermes flavipes amamianus*, *Reticulitermes kanmonensis* (*Reticulitermes* sp.), *Nasutitermes takasagoensis*, *Pericapritermes nitobei*, *Sinocapritermes mushae*, etc.

Acarina:

- 15 Ácaros araña (Tetranychidae) como araña roja (*Tetranychus urticae*), araña garrapata de Kanzawa (*Tetranychus kanzawai*), ácaro rojo de los cítricos (*Panonychus citri*), araña roja de los frutales (*Panonychus ulmi*) y *Oligonychus* spp.; ácaros eriófidios (Eriophyidae) como ácaro rosa de la herrumbre de los cítricos (*Aculops pelekassi*), *Phyllocoptruta citri*, ácaro de la herrumbre del tomate (*Aculops lycopersici*), ácaro del té púrpura (*Calacarus carinatus*), ácaro del té rosa (*Acaphylla theavagran*), *Eriophyes chibaensis* y ácaro de la herrumbre del manzano (*Aculus schlechtendali*); ácaros tarsonémidos (Tarsonemidae) como araña blanca (*Polyphagotarsonemus latus*); ácaro rojo de las palmeras (Tenuipalpidae) como *Brevipalpus phoenicis*; Tuckerellidae; garrapatas (Ixodidae) como *Haemaphysalis longicornis*, *Haemaphysalis flava*, garrapata americana del perro (*Dermacentor variabilis*), *Haemaphysalis flava*, *Dermacentor taiwanicus*, garrapata americana del perro (*Dermacentor variabilis*), *Ixodes ovatus*, *Ixodes persulcatus*, garrapata de patas negras (*Ixodes scapularis*), garrapata solitaria (*Amblyomma americanum*), *Boophilus microplus* y *Rhipicephalus sanguineus*; ácaros psoróptidos como ácaros de las orejas (*Otodectes cynotis*); ácaros de prurito (Sarcoptidae) como arador de la sarna (*Sarcoptes scabiei*); ácaros de folículo (Demodicidae) como ácaro de los perros (*Demodex canis*); ácaros acarida (Acaridae) como pulgón del jamón serrano ibérico (*Tyrophagus putrescentiae*) y *Tyrophagus similis*; ácaros del polvo doméstico (Pyroglyphidae) como *Dermatophagoides farinae*, y *Dermatophagoides pterynssnus*; ácaros queilétidos (Cheyletidae) como *Cheyletus eruditus*, *Cheyletus malaccensis*, y *Cheyletus moorei*; ácaros parasitoides (Dermanyssidae) como ácaro de la rata tropical (*Ornithonyssus bacoti*), ácaros de palomas silvestres (*Ornithonyssus sylviarum*), y ácaro rojo de las gallinas (*Dermanyssus gallinae*); ácaros de la coesecha (Trombiculidae) como *Leptotrombidium akamushi*; arañas (Araneae) como araña del follaje japonesa (*Chiracanthium japonicum*), araña de dorso rojo (*Latrodectus hasseltii*), etc.

Quilópodos o ciempiés: *Thereuonema hilgendorfi*, *Scolopendra subspinipes*, etc.

Diplodos: milpiés de jardín (*Oxidus gracilis*), *Nedyopus tambanus*, etc.;

Isópodos: cochinillas comunes (*Armadillidium vulgare*), etc.;

Gastrópodos: *Limax marginatus*, *Limax flavus*, etc.

- 40 **[0168]** Aunque la composición plaguicida de la presente invención puede consistir en el compuesto de la presente invención por sí solo, la composición plaguicida de la presente invención comprende normalmente el compuesto de la presente invención en combinación con un vehículo sólido, un vehículo líquido y/o un vehículo gaseoso, y si es necesario, un agente tensioactivo u otros aditivos farmacéuticos y adopta la forma de una emulsión, un aceite, una formulación de champú, una formulación fluible, un polvo, un polvo humectable, un granulado, una pasta, una microcápsula, una formulación de espuma, un aerosol, una preparación de gas de dióxido de carbono, una tableta, una preparación de resina o similar. La composición plaguicida de la presente invención se puede procesar en un cebo de veneno, una espiral para mosquitos, una esterilla eléctrica para mosquitos, un agente de humo, un fumigante o una lámina, para su uso posterior.

- 50 **[0169]** La composición plaguicida de la presente invención contiene normalmente entre 0,1 y 95% en peso del compuesto de la presente invención.

- 55 **[0170]** Entre los ejemplos de vehículo sólido se incluyen un polvo finamente dividido o un granulado de arcilla (v.g. arcilla de caolín, tierra de diatomeas, bentonita, arcilla de fubassami, arcilla ácida, etc.), óxido de silicio hidratado sintético, talco, cerámica, otros minerales inorgánicos (v.g., sericita, cuarzo, azufre, carbono activo, carbonato cálcico, sílice hidratada, etc.), fertilizantes químicos (v.g., sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, cloruro de amonio, urea, etc.) y similares.

- 5 **[0171]** Entre los ejemplos de vehículo líquido se incluyen hidrocarburos aromáticos o alifáticos (v.g., xileno, tolueno, alquilnaftaleno, fenil xililetano, queroseno, aceite ligero, hexano, ciclohexano, etc.), hidrocarburos halogenados (v.g., clorobenceno, diclorometano, dicloroetano, tricloroetano, etc.), alcoholes (v.g., metanol, etanol, alcohol isopropílico, butanol, hexanol, etilen glicol, etc.), éteres (v.g., éter dietílico, éter dimetílico de etilen glicol, éter monometílico de dietilen glicol, éter monoetílico de dietilen glicol, éter monometílico de propilen glicol, tetrahidrofurano, dioxano, etc.), ésteres (v.g., acetato de etilo, acetato de butilo, etc.), cetonas (v.g., acetona, metil etil cetona, metil isobutil cetona, ciclohexanona, etc.), nitrilos (v.g., acetonitrilo, isobutironitrilo, etc.), sulfóxidos (v.g., sulfóxido de dimetilo, etc.), amidas ácidas (v.g., N,N-dimetilformamida, N,N-dimetilacetamida, etc.), pirrolidonas (v.g., N-metil-2-pirrolidona, N-octil-2-pirrolidona, etc.), carbonato de propileno, lactato de etilo, 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, aceites vegetales (v.g. aceite de soja, aceite de semilla de algodón, etc.), aceites esenciales vegetales (v.g., aceite de naranja, aceite esencial de hisopo, aceite de limón, etc.), agua y similares.
- 10 **[0172]** Entre los ejemplos de vehículo gaseoso se incluyen gas butano, clorofluorocarbono, LPG (gas petróleo licuado), éter dimetílico, gas dióxido de carbono y similares.
- 15 **[0173]** Entre los ejemplos de agente tensioactivo se incluyen sales de sulfato de alquilo, sales de sulfonato de alquilo, sales de sulfonato de alquilarilo, éteres alquil arílicos y sus derivados polioxiethylados, éteres de polietilen glicol, ésteres de alcohol polihidroxiílico, y derivados de alcohol de azúcar.
- 20 **[0174]** Entre los ejemplos de otros aditivos farmacéuticos se incluyen un aglutinante, un dispersante, un estabilizante y similares, y entre los ejemplos específicos de ellos se incluyen caseína, gelatina, polisacáridos (v.g., almidón, goma arábiga, derivados de celulosa, ácido algínico, etc.), derivados de lignina, bentonita, sacáridos, polímeros hidrosolubles sintéticos (v.g., polialcohol vinílico, polivinil pirrolidona, poliácido acrílico, etc.), PAP (fosfato de ácido isopropílico), BHT (2,6-di-terc-butil-4-metilfenol), BHA (una mezcla de 2-terc-butil-4-metoxifenol y 3-terc-butil-4-metoxifenol), aceites vegetales, aceites minerales, ácidos grasos y ésteres de ácido graso.
- 25 **[0175]** Entre los ejemplos de un material base para una preparación de resina se incluyen polímeros de cloruro de vinilo, poliuretano y similares. Se puede añadir al material base, si es necesario, un plastificante como ftalato (v.g., ftalato de dimetilo, ftalato de dioctilo, etc.), adipato, ácido esteárico y similares. La preparación de resina se obtiene por amasado del compuesto de la presente invención en un material base utilizando un aparato de amasado convencional, seguido de moldeo, por ejemplo moldeo de inyección, moldeo por extrusión, moldeo a presión o similares. Se puede configurar la preparación de resina resultante en forma de placa, película, cinta, red, cordón o similares, a través de una etapa posterior de moldeo, cortado o similares, si es necesario. Se pueden utilizar estas preparaciones de resina por ejemplo en forma de un collar para animales, un dispositivo para la oreja del animal, una preparación de lámina, un plomo, o un puesto de horticultura.
- 30 **[0176]** Entre los ejemplos de material base para el cebo de veneno se incluyen un polvo de cereales, aceite vegetal, azúcar, celulosa cristalina y similares. Se puede añadir al material base, si es necesario, un antioxidante como dibutilhidroxitolueno o ácido nordihidroguaiarético, un conservante como ácido dehidroacético, un agente para evitar la ingestión por parte de niños y mascotas de forma errónea, por ejemplo un polvo de pimienta negra, un aroma atractivo para la plaga, como por ejemplo aroma de queso, aroma de cebolla o aceite de cacahuete o similares.
- 35 **[0177]** Se puede aplicar la composición plaguicida de la presente invención por ejemplo a artrópodos dañinos directamente y/o en el lugar en el que habitan los artrópodos dañinos (v.g., plantas, animales, suelo, etc.:
- 40 **[0178]** Cuando se utiliza la composición plaguicida de la presente invención para controlar plagas en agricultura y en los bosques, la cantidad de aplicación está comprendida normalmente entre 1 y 10.000 g/ha, preferiblemente entre 10 y 500 g/ha del ingrediente activo. Cuando la composición plaguicida de la presente invención se presenta en forma de emulsión, polvo humectable, formulación fluible o una microcápsula, normalmente se utiliza tras la dilución con agua a fin de conseguir una concentración del ingrediente activo comprendida entre 0,01 y 1.000 ppm. Cuando la composición plaguicida de la presente invención presenta la forma de un polvo o un granulado, normalmente se utiliza como tal. Se puede rociar la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida directamente sobre las plantas que se van a proteger de los artrópodos dañinos. Alternativamente, se puede tratar el suelo con la composición plaguicida de la presente invención, como tal, o como una dilución para controlar artrópodos dañinos que viven en el suelo. También se pueden tratar los surcos de la siembra antes de plantar, o en los agujeros para plantar, o a pie de la planta con la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida. Asimismo, se puede aplicar la preparación de lámina de la composición plaguicida de la presente invención enrollándola en torno a la planta, colocándola próxima a la planta, colocándola en la superficie del suelo a pie de la planta o similares.
- 45 **[0178]** Cuando se utiliza la composición plaguicida de la presente invención para controlar plagas en agricultura y en los bosques, la cantidad de aplicación está comprendida normalmente entre 1 y 10.000 g/ha, preferiblemente entre 10 y 500 g/ha del ingrediente activo. Cuando la composición plaguicida de la presente invención se presenta en forma de emulsión, polvo humectable, formulación fluible o una microcápsula, normalmente se utiliza tras la dilución con agua a fin de conseguir una concentración del ingrediente activo comprendida entre 0,01 y 1.000 ppm. Cuando la composición plaguicida de la presente invención presenta la forma de un polvo o un granulado, normalmente se utiliza como tal. Se puede rociar la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida directamente sobre las plantas que se van a proteger de los artrópodos dañinos. Alternativamente, se puede tratar el suelo con la composición plaguicida de la presente invención, como tal, o como una dilución para controlar artrópodos dañinos que viven en el suelo. También se pueden tratar los surcos de la siembra antes de plantar, o en los agujeros para plantar, o a pie de la planta con la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida. Asimismo, se puede aplicar la preparación de lámina de la composición plaguicida de la presente invención enrollándola en torno a la planta, colocándola próxima a la planta, colocándola en la superficie del suelo a pie de la planta o similares.
- 50 **[0178]** Cuando se utiliza la composición plaguicida de la presente invención para controlar plagas en agricultura y en los bosques, la cantidad de aplicación está comprendida normalmente entre 1 y 10.000 g/ha, preferiblemente entre 10 y 500 g/ha del ingrediente activo. Cuando la composición plaguicida de la presente invención se presenta en forma de emulsión, polvo humectable, formulación fluible o una microcápsula, normalmente se utiliza tras la dilución con agua a fin de conseguir una concentración del ingrediente activo comprendida entre 0,01 y 1.000 ppm. Cuando la composición plaguicida de la presente invención presenta la forma de un polvo o un granulado, normalmente se utiliza como tal. Se puede rociar la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida directamente sobre las plantas que se van a proteger de los artrópodos dañinos. Alternativamente, se puede tratar el suelo con la composición plaguicida de la presente invención, como tal, o como una dilución para controlar artrópodos dañinos que viven en el suelo. También se pueden tratar los surcos de la siembra antes de plantar, o en los agujeros para plantar, o a pie de la planta con la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida. Asimismo, se puede aplicar la preparación de lámina de la composición plaguicida de la presente invención enrollándola en torno a la planta, colocándola próxima a la planta, colocándola en la superficie del suelo a pie de la planta o similares.
- 55 **[0178]** Cuando se utiliza la composición plaguicida de la presente invención para controlar plagas en agricultura y en los bosques, la cantidad de aplicación está comprendida normalmente entre 1 y 10.000 g/ha, preferiblemente entre 10 y 500 g/ha del ingrediente activo. Cuando la composición plaguicida de la presente invención se presenta en forma de emulsión, polvo humectable, formulación fluible o una microcápsula, normalmente se utiliza tras la dilución con agua a fin de conseguir una concentración del ingrediente activo comprendida entre 0,01 y 1.000 ppm. Cuando la composición plaguicida de la presente invención presenta la forma de un polvo o un granulado, normalmente se utiliza como tal. Se puede rociar la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida directamente sobre las plantas que se van a proteger de los artrópodos dañinos. Alternativamente, se puede tratar el suelo con la composición plaguicida de la presente invención, como tal, o como una dilución para controlar artrópodos dañinos que viven en el suelo. También se pueden tratar los surcos de la siembra antes de plantar, o en los agujeros para plantar, o a pie de la planta con la composición plaguicida de la presente invención como tal o diluida. Asimismo, se puede aplicar la preparación de lámina de la composición plaguicida de la presente invención enrollándola en torno a la planta, colocándola próxima a la planta, colocándola en la superficie del suelo a pie de la planta o similares.

[0179] La composición plaguicida de la presente invención se puede utilizar en tierras de cultivo, como por ejemplo tierras cultivadas, campos de arrozal, prados y huertos. La composición plaguicida de la presente invención sirve para controlar artrópodos dañinos en una tierra de cultivo sin causar daños de fármaco a las plantas de cultivo cultivadas en la tierra de cultivo.

5 **[0180]** Entre los ejemplos de dichas plantas de cultivo se incluyen:

Cultivos agrícolas: maíz, arroz, trigo, cebada, centeno, avena, sorgo, algodón, soja, cacahuete, trigo sarraceno, caña de azúcar, colza, girasol, caña de azúcar, tabaco, etc.;

10 Vegetales: solanáceas (berenjena, tomate, pimiento verde, guindilla, patata, etc.), curcubitáceas (pepino, calabaza naranja, calabacín, sandía, melón, etc.), crucíferas (rábano japonés, rábano, rábano picante, rábanos kohlrabi, calabaza china, calabaza, mostaza marrón, brecol, coliflor, etc.), verduras compuestas (bardana, crisantemo, alcachofa, lechuga, etc.), liliáceas (cebolla galesa, cebolla, ajo, espárrago, etc.), umbelíferas (zanahoria, perejil, apio, chirivía, etc.), quenopidiáceas (espinacas, acelgas, etc.), Labiáceas (perejil japonés, menta, albaca, etc.), fresas, batatas, ñame, aráceas, etc.;

Flores y plantas ornamentales;

15 Plantas de follaje;

Árboles frutales: frutas pomáceas (manzana, pera común,

20 **[0181]** pera japonesa, membrillo chino, membrillo, etc.), frutas carnosas con hueso (melocotón, ciruela, nectarina, ciruela japonesa, cereza, albaricoque, ciruela negra, etc.), cítricos (mandarina Satsuma, naranja, limón, pomelo, lima, etc.), frutos secos (castaña, avellana, almendra, nuez, pistacho, anacardo, macadamia, etc.), bayas (arándanos, grosellas, moras, frambuesas), uvas, tomate, aceitunas, nísperos, plátanos, café, dátiles, coco, etc.;

Otros árboles distintos a los frutales: té, morera, árboles y arbustos en flor, árboles de hilera (fresnos, abedules, cornejos, eucalipto, ginkgo, lilo, arces, robles, álamo, cedro, caucho chino, plataneros, zelvova, arboritae japones, abeto, falso abeto, junípero espinoso, falso abeto, pino, tejo), etc.

25 **[0182]** Entre las plantas de cultivo que se han mencionado se incluyen aquellas en las que se ha impartido resistencia a herbicidas, como por ejemplo un inhibidor de HPPD como isoxaflutol, un inhibidor de ALS como imazethapyr o thifensulfuron-metilo, un inhibidor de enzima de síntesis de EPSP, un inhibidor de enzima de síntesis de glutamina, un inhibidor de acetil CoA carboxilasa o bromoxinilo, a través de un método de desarrollo clásico, una técnica de ingeniería genética o similar.

30 **[0183]** Entre los ejemplos de plantas de cultivo en las que se ha impartido una resistencia a un herbicida a través de un método de desarrollo clásico se incluyen canola Clearfield (marca registrada) que es resistente a un herbicida de imidazolinona como imazethapyr, soja STS que es resistente a un herbicida inhibidor de ALS sulfonil urea como tifensulfuron-metilo y similares. Entre los ejemplos de plantas de cultivo en las que se ha impartido resistencia a un inhibidor de acetil CoA carboxilasa como trioxima o herbicida de ácido ariloxifenoxipropiónico, a través de un método de desarrollo clásico se incluyen maíz SR y similares. Por ejemplo, las plantas de cultivo en las que se ha impartido resistencia a inhibidores de acetil CoA carboxilasa se encuentran en Proc. Natl. Acad. Sci. EE.UU. 1990, 87, p. 7175-7179. Por otra parte, se conoce un mutante acetil CoA carboxilasa que es resistente a un inhibidor de acetil CoA carboxilasa, por ejemplo, en Weed Science 53: p. 728-746, 2005. Cuando se introduce un gen que codifica el mutante acetil CoA carboxilasa en una planta de cultivo por técnicas de ingeniería genética o cuando se introduce una mutación relacionada con la impartición de resistencia en un gen que codifica acetil CoA carboxilasa de una planta de cultivo, se puede producir una planta de cultivo que tiene resistencia a un inhibidor de acetil CoA carboxilasa. Por otra parte, se pueden introducir ácidos nucleicos para introducir una mutación de sustitución de base en la célula de una planta de cultivo por quimioplastia (ver, Gura T. 1999, Repairing the Genome's Spelling Mistakes, Science 285: 316-318) para inducir una mutación de aminoácido dirigida a sitio en el gen al que apunta con diana el inhibidor de acetil CoA carboxilasa o herbicida de la planta de cultivo, y por lo tanto se puede producir una planta de cultivo resistente a un inhibidor de acetil CoA carboxilasa o herbicida.

50 **[0184]** Entre los ejemplos de planta de cultivo en la que se ha impartido resistencia a un herbicida por técnicas de ingeniería genética se incluyen cultivares de maíz que tienen resistencia a glifosfato y glufosinato. Algunos de estos cultivares de maíz se distribuyen con la marca comercial RoundupReady (marca registrada), LibertyLink (marca registrada) y similares.

55 **[0185]** Entre las plantas de cultivo que se han mencionado se incluyen aquellas que tienen la capacidad de producir una toxina insecticida, por ejemplo, se ha impartido una toxina selectiva que se conoce por ser producida por Bacillus, por ingeniería genética.

[0186] Entre los ejemplos de toxina insecticida producida por dichas plantas producidas por ingeniería genética se incluyen proteínas insecticidas derivadas de *Bacillus cereus* y *Bacillus popilliae*; δ -endotoxinas derivadas de *Bacillus thuringiensis*, como Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1F, Cry1Fa2, Cry2Ab, Cry3A, Cry3B1 y Cry9C; proteínas insecticidas derivadas de *Bacillus thuringiensis*, como VIP 1, VIP 2, VIP 3 y VIP 3A; proteínas insecticidas derivadas de nematodos; toxinas producidas por animales como toxinas de escorpión, toxinas de araña, toxinas de abeja, y toxinas del nervio específicas de insectos; toxinas fúngicas, lecitina vegetal, aglutinina, inhibidores de proteasa como inhibidores de tripsina, inhibidores de serina proteasa, inhibidores de patatina, cristatina y papaína; proteínas inactivantes de ribosoma (RIP) como ricina, RIP de maíz, abrina, saporina y briodina; enzimas metabolizantes de esteroides como 3-hidroxiesteroide oxidasa; ecdysteroide-UDP-glucosiltransferasa y colesterol oxidasa; inhibidores de ecdysona; HMG-COA reductasa; inhibidores del canal iónico como inhibidores del canal de sodio; inhibidores del canal de calcio; estearasa de hormona juvenil; receptores de hormona diurética; sintasa de estilbeno; bibencil sintasa, quitinasa y glucanasa.

[0187] La toxina insecticida que se produce a través de dicha planta producida por ingeniería genética también incluye toxinas híbridas de diferentes proteínas insecticidas como por ejemplo δ -endotoxinas como Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1F, Cry1Fa2, Cry2Ab, Cry3A, Cry3B1 y Cry9C y proteínas insecticidas como VIP 1, VIP 2, VIP3, y VIP 3A y toxinas en las que se suprime o modifica una parte de los aminoácidos que constituyen la proteína insecticida. La toxina híbrida se obtiene combinando diferentes dominios de las proteínas insecticidas por técnicas de ingeniería genética. Un ejemplo de toxina en la que está suprimida una parte de los aminoácidos que constituyen la proteína insecticida incluye Cry1Ab en la que está suprimido una parte de los aminoácidos. Un ejemplo de toxina en la que se modifica una parte de los aminoácidos que constituyen una proteína insecticida incluye una toxina en la que están sustituidos uno o más aminoácidos de una toxina natural.

[0188] La toxina insecticida y la planta de cultivo producida por ingeniería genética que tiene la capacidad de producir una toxina insecticida se describen por ejemplo en EP-A-0.374.753, WO 93/07278, WO 95/34656, EP-A-0.427.529, EP-A-451878, WO 03/052073, y similares.

[0189] Las plantas de cultivo producidas por ingeniería genética que tienen la capacidad de producir la toxina insecticida en particular tienen resistencia al ataque de plagas de coleópteros, plagas de dípteros y plagas de lepidópteros.

[0190] Las plantas producidas por ingeniería genética que tienen uno o más genes de resistencia a las plagas y, por lo tanto, producen una o más toxinas insecticidas, también son conocidas y algunas de ellas se distribuyen en el comercio. Entre los ejemplos de dichas plantas producidas por ingeniería genética se incluyen YieldGard (marca comercial registrada) (un cultivar de maíz que expresa la toxina Cry1Ab), YieldGard Rootworm (marca comercial registrada) (un cultivar de maíz que expresa la toxina Cry3Bb1), YieldGard Plus (marca comercial registrada) (un cultivar de maíz que expresa las toxinas Cry1Ab y Cry3Bb1), Heculex I (marca comercial registrada) (un cultivar de maíz que expresa toxina Cry1Fa2 y fosfinotricina N-acetiltransferasa (PAT) para impartir resistencia a glufosinato), NuCOTN33B (marca comercial registrada) (un cultivar de algodón que expresa toxina Cry1Ac), Bollgard I (marca comercial registrada) (un cultivar de algodón que expresa toxina Cry1Ac), Bollgard II (marca comercial registrada) (un cultivar de algodón que expresa las toxinas Cry1Ac y Cry2Ab), VIPCOT (marca comercial registrada) (un cultivar de algodón que expresa la toxina VIP), NewLeaf (marca comercial registrada) (un cultivar de patata que expresa la toxina Cry3A), NatureGard Agrisure GT Advantage (marca comercial registrada) (GA21 carácter resistente a glifosato), Agrisure CB Advantage (marca comercial registrada) (Bt11 carácter portador de maíz (CB)), Protecta (marca comercial registrada), y similares.

[0191] Entre las plantas de cultivo que se han mencionado se incluyen aquellas en las que se ha impartido la capacidad para producir una sustancia anti-patógeno a través de técnicas de ingeniería genética.

[0192] Entre los ejemplos de sustancias anti-patógeno se incluyen proteínas PR (PRPs descritas en EP-A-0.392.225); inhibidores del canal iónico como inhibidores del canal de sodio, e inhibidores del canal de calcio (v.g., toxinas KP1, KP4, KP6, etc., producidas por virus); estilbeno sintasa; bibencil sintasa; quitinasa; glucanasa; sustancias producidas por microorganismos como antibióticos de péptido; antibióticos que contienen heterociclo, y factores de proteína relacionadas con la resistencia a enfermedades de las plantas (denominados genes de resistencia a las enfermedades de las plantas y descritos en WO 03/000906) y similares. Dichas sustancias anti-patógenas y las plantas producidas por ingeniería genética que producen sustancias antipatógeno se describen en EP-A-0.392.225, WO 05/33818, EP-A-0.353.191, y similares.

[0193] Cuando se utiliza la composición plaguicida de la presente invención para controlar epidemias, la cantidad de aplicación está comprendida normalmente entre 0,001 y 10 mg/m³ del ingrediente activo para la aplicación en el espacio, y 0,001 y 100 mg/m² del ingrediente activo para su aplicación en un plano. La composición plaguicida en forma de emulsión, un polvo humectable o una formulación fluible se aplica

normalmente tras su dilución con agua en una cantidad suficiente como para contener normalmente de 0,001 a 10,000 ppm del ingrediente activo. Generalmente se aplica la composición plaguicida en forma de un aceite, un aerosol, un agente ahumante o un cebo con veneno.

5 **[0194]** Cuando se utiliza la composición plaguicida de la presente invención para controlar parásitos
 externos del ganado, como por ejemplo vacas, caballos, cerdos, ovejas, cabras y pollos, o animales
 pequeños como perros, gatos, ratas y ratones, se puede aplicar sobre dichos animales a través de un
 método conocido en el campo de la veterinaria. Específicamente, cuando se pretende un control
 10 sistémico, se administra la composición plaguicida de la presente invención, por ejemplo, en forma de
 tableta, mezclada con el alimento, un supositorio o una inyección (v.g., por vía intramuscular, subcutánea,
 intravenosa, intraperitoneal, etc.). Cuando se pretende un control no sistémico, el método de uso de la
 composición plaguicida de la presente invención incluye el rociado, tratamiento por vertido o tratamiento
 en un punto con la composición plaguicida en forma de un aceite o un líquido acuoso, el lavado de un
 animal con la composición plaguicida en forma de una formulación de champú, y la aplicación de un collar
 15 o una etiqueta para la oreja hecho de la composición plaguicida en forma de una preparación de resina en
 el animal. Cuando se administra a un animal, la cantidad del compuesto de la presente invención está
 comprendida normalmente en el intervalo entre 0,1 y 1.000 mg por cada 1 kg de peso corporal del animal.

20 **[0195]** La composición plaguicida de la presente invención se puede utilizar como mezcla o en
 combinación con otros insecticidas, nematocidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas, reguladores del
 crecimiento de las plantas, agentes de sinergia, fertilizantes, acondicionadores del suelo, alimento para
 animales y similares.

[0196] Entre los ejemplos de ingrediente activo de dichos insecticidas se incluyen:

(1) Compuestos de fósforo orgánicos:

25 acefato, fosfida de aluminio, butatiofos, cadusafos, cloretoxifos, clorfenvinfos, clorpirifos, clorpirifos-metilo,
 cianofos (CYAP), diazinon, DCIP (éster diclorodiisopropílico), diclofentión (ECP), diclorvos (DDVP),
 dimetoato, dimetilvinfos, disulfoton, EPN, etion, etoprofos, etrimfos, fention (MPP), fenitrothion (MEP),
 fostiazato, formotion, hidrogen fosfida, isofenfos, isoxation, malation, mesulfenfos, metidation (DMTP),
 monocrotofos, naled (BRP), oxidoprofos (ESP), paration, fosalon, fosmet (PMP), pirimifos-metilo,
 piridafention, quinalfos, fentoato (PAP), profenofos, propafos, protiofos, piraclfos, saltion, sulprofos,
 30 tebupirimfos, temefos, tetraclorvinfos, terbufos, tiometon, triclorfon (DEP), vamidotion, forato, cadusafos, y
 similares;

(2) Compuestos de carbamato:

alanicarb, bendiocarb, benfuracarb; BPMC, carbaril, carbofuran, carbosulfan, cloetocarb, etiofencarb,
 fenobucarb, benotiocarb, fenoxicarb, furatiocarb, isoprocarb (MIPC), metolcarb, metomil, metiocarb, NAC,
 oxamil, pirimicarb, propoxur (PHC), XMC, tiodicarb, xililcarb, aldicarb y similares;

35 (3) Compuestos piretroides sintéticos

40 acrinatrina, aletrina, benflutrina, beta-ciflutrina, bifentrina, cicloprotrina, ciflutrina, cihalotrina, cipermetrina,
 empentrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, flucitrinato, flufenoprox,
 flumetrina, fluvalinato, halfenprox, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrinas, resmetrina, sigma-
 cipermetrina, silafluofeno, teflutrina, tralometrina, transflutrina, tetrametrina, fenotrina, cipfenotrina, alfa-
 cipermetrina, zeta-cipermetrina, lambda-cihalotrina, gamma-cihalotrina, furametrina, tau-fluvalinato,
 metoflutrina, 2,2-dimetil-3-(1-propenil)ciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-metilbencilo, 2,2-
 dimetil-3-(2-metil-1-propenil)ciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)bencilo, 2,2-
 dimetil-3-(2-ciano-1-propenil)ciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)bencilo, 2,2,3,3-
 tetrametilciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)bencilo y similares;

45 (4) Compuestos de nereistoxina:

cartap, bensultap, tiociclam, monosultap, bisultap y similares;

(5) Compuestos neonicotinoides:

imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, tiametoxam, tiacloprid, dinotefurano, clotianidina, y similares;

(6) Compuestos de benzoilurea:

50 clorfluazuron, bistrifluron, diafentiuron, diflubenzuron, fluazuron, flucicloxuron, flufenoxuron, hexaflumuron,
 lufenuron, novaluron, noviflumuron, teflubenzuron, triflumuron, triazuron y similares;

(7) Compuestos de fenilpirazol

acetoprol, etiprol, fipronil, vaniliprol, pirirol, pirafluprol y similares;

(8) Insecticidas de toxina Bt

Esporas vivas derivadas de *Bacillus thuringiensis* y toxinas cristalizadas producidas de *Bacillus thuringiensis* y mezclas de ellos;

5 (9) Compuestos de hidrazina:

cloromafenozida, halofenozida, metoxifenozida, tebufenozida y similares;

(10) Compuestos de cloro orgánicos

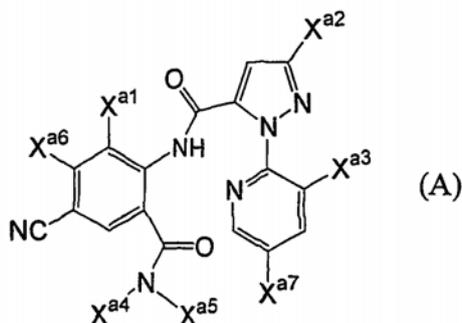
aldrina, dieldrina, dienoclor, endosulfan, metoxiclor y similares;

(11) Insecticidas naturales:

10 aceite mecánico, sulfato de nicotina y similares;

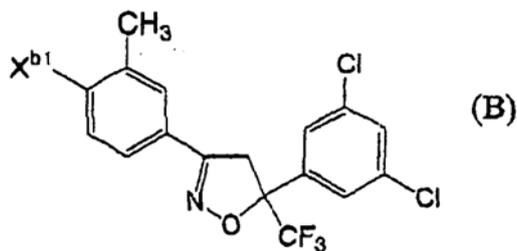
(12) Otros insecticidas:

15 avemectina-B, bromopropilato, buprofezina, clorfenapir, ciromazina, D-D(1,3-dicloropropeno), emamectina-benzoato, fenazaquina, flupirazofos, hidropreno, metopreno, idoxacarb, metoxadiazona, milbemicina-A, pimetrozina, piridalilo, piriproxifeno, espinosad, sulfluramid, tolfenpirad, triazamato, flubendiamida, lepimectina, ácido arsénico, benclotiaz, cianiamida cálcica, polisulfuro cálcico, clordano, DDT, DSP, flufenimer, flonicamid, flurimfen, fometanato, metam-amonio, metam-sodio, bromuro de metilo, oleato potásico, protrifenbute, espiromesifeno, azufre, metaflumizona, espirotetramat, pirifluquinazona, espinetoram, clorantraniprol, tralopiril, un compuesto representado por la siguiente fórmula (A):



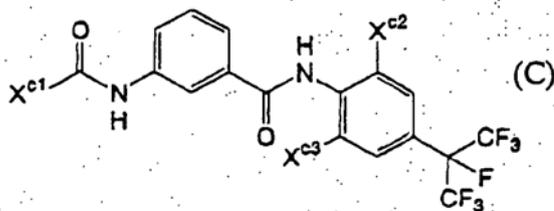
20 en la que X^{a1} representa metilo, cloro, bromo, o flúor, X^{a2} represente fluór, cloro, bromo, haloalquilo de C1-C4 o haloalcoxi de C1-C4, X^{a3} represente fluór, cloro o bromo, X^{a4} representa alquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente, alqueno de C3-C4 sustituido opcionalmente, alquino de C3-C4 sustituido opcionalmente, cicloalquilo de C3-C5 sustituido opcionalmente o hidrógeno, X^{a5} represente hidrógeno o metilo, X^{a6} representa hidrógeno, flúor o cloro y X^{a7} representa hidrógeno, flúor o cloro;

25 un compuesto representado por la siguiente fórmula (B):



30 en la que X^{b1} representa X^{b2} -NH-C(=O), X^{b2} -C(=O)-NH, X^{b3} -S(O) pirrol-1-ilo sustituido opcionalmente, imidazol-1-ilo sustituido opcionalmente, pirazol-1-ilo sustituido opcionalmente, o 1,2,4-triazol-1-ilo sustituido opcionalmente, X^{b2} representa haloalquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente como por ejemplo 2,2,2-trifluoroetilo o cicloalquilo de C3-C6 sustituido opcionalmente, como por ejemplo ciclopropilo, y X^{b3} representa alquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente, como por ejemplo metilo;

un compuesto representado por la siguiente fórmula (C):



en la que X^{c1} representa un alquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente como por ejemplo 3,3,3-trifluoropropilo, alcoxi de C1-C4 sustituido opcionalmente, como por ejemplo 2,2,2-tricloroetoxi o fenilo sustituido opcionalmente, como por ejemplo fenilo, X^{c2} representa metilo o trifluorometilto y X^{c3} representa metilo o halógeno, y similares.

[0197] Entre los ejemplos de ingredientes activos del acaricida se incluyen acequinocil, amitraz, benzoximato, bifenazato, bromopropilato, chinometionat, clorobenzilato, CPCBS (clorfenson), clofentezina, ciflumetofen, keltano (dicofol), etoxazol, óxido de fenbutatina, fenotiocarb, fenpiroximato, fluacipirim, fluproxifen, hexitiazox, propargita (BPPS), poliactinas, piridaben, pirimidifen, tebufenpirad, tetradifon, espiroclifofen, espiromesifen, espirotetramat, amidoflumet, cienopirafen y similares.

[0198] Entre los ejemplos de nematocida, se incluyen DCIP, fostiazato, hidrocloreuro de levamisol, metilisotiocianato, tartrato de morantel, imiciafos y similares.

[0199] Entre los ejemplos de ingredientes activos de dicho fungicida se incluyen compuestos de estrobilurina como azoxistrobina; compuestos de órganofosfato como tolclofos-metilo, compuestos de azol como triflumizol, pefurazoato y difenoconazol; ftalida, flutolanilo, validamicina, probenazol, diclomezina, pencicuron, dazomet, kasugamicina, IBP, piroquilon, ácido oxolínico, triciclazol, ferimzona, mepronil, EDDP, isoprotiolano, carpropamid, diclocimet, furametpir, fludioxonil, procimidona y dietofencarb.

Ejemplos

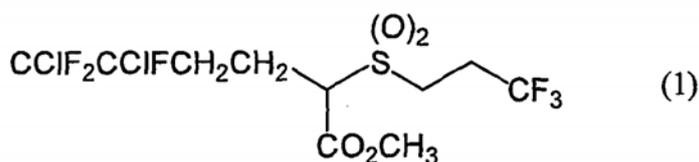
[0200] A continuación, se explicará la presente invención con mayor detalle con los siguientes Ejemplos de Producción, Ejemplos de Formulación y Ejemplos de Ensayo, si bien la presente invención no queda limitada con ellos.

[0201] En primer lugar, se presentan los Ejemplos de Producción del compuesto de la presente invención.

Ejemplo de producción 1

[0202] Se añadió a una solución de 5,0 g de 1,2-dicloro-1,1,2-trifluoro-4-yodobutano y 3,8 g de (3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)acetato de metilo en 100 ml de sulfóxido de dimetilo 0,7 g de hidruro sódico (60% en aceite) a temperatura ambiente, y se agitó la mezcla a la misma temperatura durante 3 días. Se añadió a la mezcla de reacción ácido clorhídrico al 10% y a continuación, se extrajo con acetato de etilo. Se lavó la capa orgánica con solución acuosa saturada de cloruro sódico, se secó sobre sulfato de magnesio anhidro y a continuación se concentró a presión reducida. Se sometió a cromatografía sobre gel de sílice el residuo obtenido para obtener 1,50 g de 5,6-dicloro-5,6,6-trifluoro-2-(3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)hexanoato de metilo (en adelante denominado compuesto (1) de la presente invención).

[0203] El compuesto (1) de la presente invención:



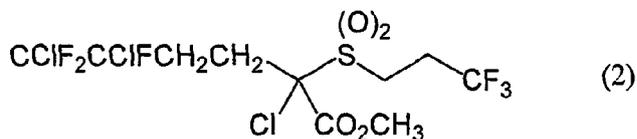
$^1\text{H-RMN}$ (CDCl_3 , TMS): δ (ppm) 3,90 (s, 3H), 3,88-3,98 (m, 1H), 3,38 –3,54 (m, 2H), 2,23-2,78 (m, 6H).

Ejemplo de producción 2

[0204] Se añadieron a una solución 1,0 g del compuesto (1) de la presente invención en 30 ml de tetrahidrofurano 0,1 g de hidruro sódico (60% en aceite) a temperatura ambiente, y se agitó la mezcla a la misma temperatura durante 0,5 horas. Se añadieron a la mezcla 0,3 g de N-clorosuccinimida a temperatura ambiente y se agitó durante 16 horas. Se añadió a la mezcla de reacción ácido clorhídrico al 10% y después se extrajo con acetato de etilo. Se lavó la capa orgánica con una solución acuosa

saturada de cloruro sódico, se secó sobre sulfato de magnesio anhidro, y a continuación, se concentró a presión reducida. Se sometió el residuo obtenido a cromatografía sobre gel de sílice para obtener 0,85 g de 2,5,6-tricloro-5,6,6-trifluoro-2-(3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)hexanoato de metilo (en adelante denominado compuesto (2) de la presente invención).

5 **[0205]** Compuesto (2) de la presente invención:

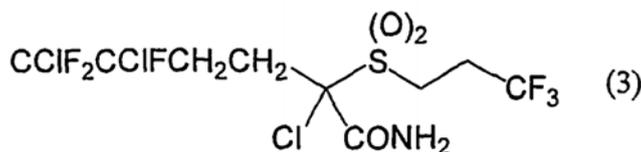


¹H-RMN (CDCl₃, TMS): δ (ppm) 3,97 (s, 3H), 3,59-3,88 (m, 2H), 2,38 –3,08 (m, 6H).

Ejemplo de producción 3

10 **[0206]** Se añadieron a una solución de 0,6 g del compuesto (2) de la presente invención en 30 ml de metanol 0,6 ml de amoníaco (solución en metanol 7M) a temperatura ambiente. Se agitó la mezcla a la misma temperatura durante 16 horas. Se concentró la mezcla a presión reducida. Se sometió el residuo obtenido a cromatografía sobre gel de sílice para obtener 0,40 g de 2,5,6-tricloro-5,6,6-trifluoro-2-(3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)hexanamida (en adelante denominado compuesto (3) de la presente invención).

[0207] Compuesto (3) de la presente invención:



15

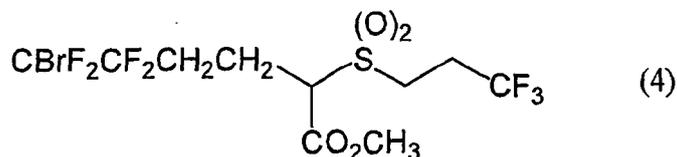
¹H-RMN (CDCl₃, TMS): δ (ppm) 6,86 (bs, 1H), 5,90 (bs, 1H), 3,34-3,78 (m, 2H), 2,40-3,09 (m, 6H).

Ejemplo de producción 4:

20 **[0208]** Se añadieron a una solución de 1,2 g de 1,4-dibromo-1,1,2,2-tetrafluorobutano y 1,0 g de (3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)acetato de metilo en 30 ml de sulfóxido de dimetilo 0,2 g de hidruro sodico (60% en aceite) a temperatura ambiente. Se agitó la mezcla a la misma temperatura durante 3 días. Se añadió a la mezcla de reacción ácido clorhídrico al 10%, y a continuación se extrajo con acetato de etilo. Se lavó la capa orgánica con solución acuosa saturada de cloruro sódico, se secó sobre sulfato de magnesio anhidro y después se concentró a presión reducida. Se sometió el residuo obtenido a cromatografía sobre gel de sílice para obtener 0,50 g de 6-bromo-5,5,6,6-tetrafluoro-2-(3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)hexanoato de metilo (en adelante denominado compuesto (4) de la presente invención).

25

[0209] Compuesto (4) de la presente invención:



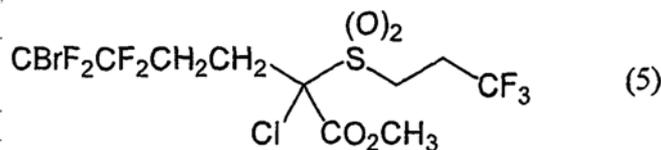
¹H-RMN (CDCl₃, TMS): δ (ppm) 3,92 (s, 3H), 3,88-3,95 (m, 1H), 3,38-3,52 (m, 2H), 2,63-2,78 (m, 2H), 2,24-2,55 (m, 4H).

30 Ejemplo de producción 5

35 **[0210]** Se añadieron a una solución de 0,4 g del compuesto (4) de la presente invención en 30 ml de sulfóxido de dimetilo 0,04 g de hidruro sodico (60% en aceite) a temperatura ambiente. Se agitó la mezcla a la misma temperatura durante 0,5 horas. Se añadió a la mezcla 0,4 g de cloruro de cobre (II) anhidro a temperatura ambiente y se agitó durante 4 horas. Se añadió a la mezcla de reacción ácido clorhídrico al 10% y después se extrajo con acetato de etilo. Se lavó la capa orgánica con solución acuosa saturada de

cloruro sódico, se secó sobre sulfato de magnesio anhidro y a continuación, se concentró a presión reducida. Se sometió el residuo obtenido a cromatografía sobre gel de sílice para obtener 0,40 g de 6-bromo-2-cloro-5,5,6,6-tetrafluoro-2-(3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)hexanoato de metilo (en adelante denominado compuesto (5) de la presente invención).

5 [0211] Compuesto (5) de la presente invención:

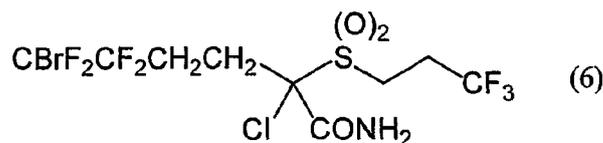


¹H-RMN (CDCl₃, TMS): δ (ppm) 3,97 (s, 3H), 3,50-3,94 (m, 2H), 2,30-2,92 (m, 6H).

Ejemplo de producción 6

10 [0212] Se añadieron a una solución de 0,3 g del compuesto (5) de la presente invención en 20 ml de metanol 0,2 ml de amoníaco (solución en metanol 7M) a temperatura ambiente. Se agitó la mezcla a la misma temperatura durante 14 horas. Se concentró la mezcla de reacción a presión reducida. Se sometió el residuo obtenido a cromatografía sobre gel de sílice para obtener 0,19 g de 6-bromo-2-cloro-5,5,6,6-tetrafluoro-2-(3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)hexanamida (en adelante denominado compuesto (6) de la presente invención).

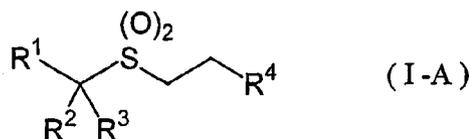
15 [0213] Compuesto (6) de la presente invención):



¹H-RMN (CDCl₃, TMS): δ (ppm) 6,87 (bs, 1H), 5,98 (bs, 1H), 3,38-3,75 (m, 2H), 2,18-2,95 (m, 6H).

[0214] A continuación, se presentan los ejemplos específicos del compuesto de la presente invención.

[0215] Compuesto representado por la fórmula (I-A):



20

en la que R¹, R², R³ y R⁴ representan las combinaciones que se presentan en la tabla 1 a la tabla 50.

[Tabla 1]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 2]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 3]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 4]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 5]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F CF ₃	
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 6]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 7]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 8]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 9]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 10]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CHgCF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 11]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 12]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 13]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 14]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 15]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 16]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 17]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 18]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 19]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 20]

R1	R2	R3	R4
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 21]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 22]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CCIF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 23]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 24]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 25]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 26]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OOH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 27]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 28]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 29]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
C ₂ H ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 30]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ C-H ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 31]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 32]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 33]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 34]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 35]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 36]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 37]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 38]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCCIF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 39]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 40]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 41]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 42]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 43]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 44]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CF ₂ CBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 45]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CN	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CF ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ CH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 46]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CO ₂ C(CH ₃) ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 47]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CONH(CH ₂ CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 48]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	CON(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)OCH ₃	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 49]

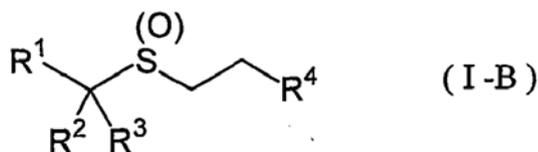
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)NH(CH ₃)	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[Tabla 50]

R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	H	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	CH ₂ CH ₃	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	F	CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃)	₂ F	CF ₂ CF ₂ CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₃
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₃

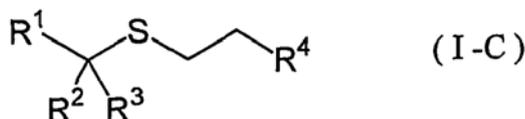
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CCIFCBrF ₂	C(S)N(CH ₃) ₂	Cl	CF ₂ CF ₂ CF ₃

[0216] Un compuesto representado por la fórmula (I-B):



5 en la que R¹, R², R³ y R⁴ representan las combinaciones presentadas en las tablas 1 a 50.

[0217] Un compuesto representado por la fórmula (I-C):



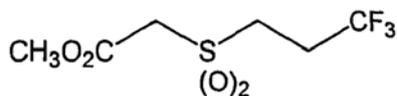
en la que R¹, R², R³ y R⁴ representan las combinaciones presentadas en las tablas 1 a 50.

10 [0218] A continuación, se presenta un ejemplo de producción de un producto intermedio para la producción del compuesto de la presente invención como Ejemplo de Producción de Referencia.

Ejemplo de Producción de Referencia 1

15 [0219] Se añadió a una solución de 10 g de tioglicolato de metilo y 21 g de 1-yodo-3,3,3-trifluoropropano en 200 ml de N,N-dimetilformamida, 13 g de carbonato potásico con enfriamiento con hielo, y a continuación se agitó a temperatura ambiente durante 20 horas. Se añadió a la mezcla de reacción ácido clorhídrico al 10%, seguido de extracción con acetato de etilo. Se lavó la capa orgánica sucesivamente con ácido clorhídrico al 10% y una solución acuosa saturada de cloruro sódico, se secó sobre sulfato de

magnesio anhidro y después se concentró a presión reducida. Se disolvió el residuo obtenido en 100 ml de ácido acético glacial, y se añadieron 50 ml de ácido peracético (solución de ácido acético al 32% (p/p)) con enfriamiento con hielo. Se agitó la mezcla a 60°C durante 16 horas. Se dejó en reposo la mezcla de reacción aproximadamente a la temperatura ambiente, se vertió en agua y a continuación, se extrajo con acetato de etilo. Se lavó la capa orgánica sucesivamente con una solución acuosa saturada de hidrogen carbonato sódico, y una solución acuosa saturada de cloruro sódico, se secó sobre sulfato de magnesio anhidro, y después se concentró a presión reducida. Se sometió el residuo obtenido a cromatografía sobre gel de sílice para obtener 14,1 g de (3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)acetato de metilo. (3,3,3-trifluoropropilsulfonyl)acetato de etilo:



¹H-RMN (CDCl₃, TMS): δ (ppm) 4,05 (s, 2H), 3,84 (s, 3H), 3,49 –3,57 (m, 2H), 2,66-2,79 (m, 2H).

[0220] A continuación, se presentan ejemplos de formulación. El término “partes” se refiere a partes en peso.

Ejemplo de formulación 1

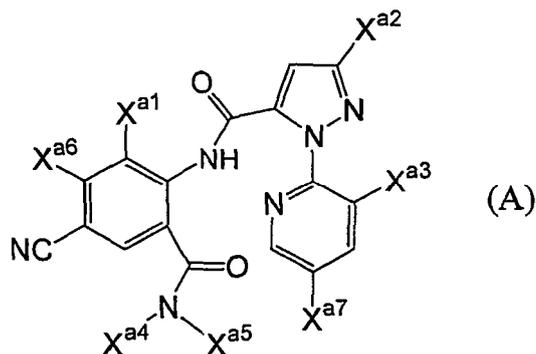
[0221] Se disuelven nueve partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxitileno estiril fenílico y 6 partes de dodecilsulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

Ejemplo de formulación 2

[0222] Se disuelven cinco partes del compuesto (1) de la presente invención y 4 partes de un compuesto seleccionado del grupo [A] que se indica a continuación, en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxitileno estiril fenílico y 6 partes de dodecilsulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

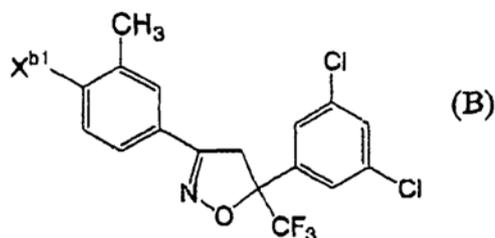
[0223] Grupo [A]:

25 Fosfida de aluminio, butatíofos, cadusafos, cloretoxifos, clorfenvinfos, clorpirifos, clorpirifos-metilo, cianofos (CYAP), diazinon, DCIP (éter diclorodiisopropílico), diclofention (ECP), diclorvos (DDVP), dimetoato, dimetivifos, disulfoton, EPN, etion, etoprofos, etrimfos, fention (MPP), fenitrotion (MEP), fostiazato, formotion, hidrogen fosfida, isofenfos, isoxation, malation, mesulfenfos, metidation (DMTP), monocrotófos, naled (BRP), oxideprofos (ESP), paration, fosaloano, fosmet (PMP), pirimifos-metilo, piridafention, quinalfos, fentoato (PAP), profenofos, propafos, protiofos, piraclorfos, salition, sulprofos, tebupirimfos, temefos, tetraclorvinfos, terbufos, tiometon, triclorfon (DEP), vamidotion, forato, cadusafos; alanycarb, bendiocarb, benfuracarb, BPMC, carbaril, carbofuran, carbosulfan, cioetocarb, etiofencarb, fenobucarb, fenotiocarb, fenoxicarba, furatiocarb, isoprocarb (MIPC), metolcarb, metomil, metiocarb, NAC, oxamil, pirimicarb, propoxur (PHC), XMC, tiodicarb, xililcarb, aldicarb; acrinatrina, aletrina, benflutrina, beta-ciflutrina, bifentrina, cicloprotrina, ciflutrina, cihalotrina, empentrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenvalerato, flucitrinato, flufenoprox, flumetrina, fluvalinato, halfenprox, imiprotrina, praletrina, piretrinas, resmetrina, sigmacipermetrina, silafluofen, teflutrina, tralometrina, transflutrina, tetrametrina, lambda-cihalotrina, gamma-cihalotrina, furametrina, tau-fluvalinato, 2,2-dimetil-3-(1-propenil)ciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-metil-bencilo, 2,2-dimetil-3-(2-metil-1-propenil)ciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)bencilo, 2,2-dimetil-3-(2-ciano-1-propenil)ciclopropanocarboxilato de 2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)bencilo; 2,2,3,3-tetrametilciclopropano-carboxilato de 2,3-5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)bencilo; cartap, bensultap, tiociclam, monosultap; bisultap; midacloprid, nitenpiram, acetamiprid, tiametoxam, tiacloprid, clorfluazuron, bistrifluron, diafenituron, difluobenzuron, fluazuron, flucicloخور, flufenoxuron, hexaflumuron, lufenuron, novaluron, noviflumuron, teflubenzuron, triflumuron, triazuron, acetoprol, fipronil, vaniliprol, piriprol, pirafluprol y similares; clomafenoazida, halofenoazida, metoxifenoazida, tebufenoazida; aldrina, dieldrina, dienoclor, endosulfan, metoxiclor, sulfato de nicotina, avermectina-B, bromopropilato, buprofezina, clorfenapir, ciromazina, D-D(1,3-dicloropreno), benzoato-emamectina, fenazaquina, flupirazofos, hidropreno, metopreno, indoxacarb, metoxadiazona, milbenmicin-A, pimetrozina, piridalilo, espinosad, sulfluramid, tolfenpirad, triazamato, flubendiamida, lepimectina, ácido arsénico, benclotiaz, cianamida cálcica, polisulfuro cálcico, clordano, DDT, DSP, flufenerim, flonicamid, flurimfen, formetanato, metamamonio, metam-sodio, bromuro de metilo, oleato potásico, protrifenbute, espiromesifen, azufre, metaflumizon, espirotetramat, pirifluquinazona, clorantraniliprol, tralopirilo, un compuesto representado por la siguiente fórmula (A):

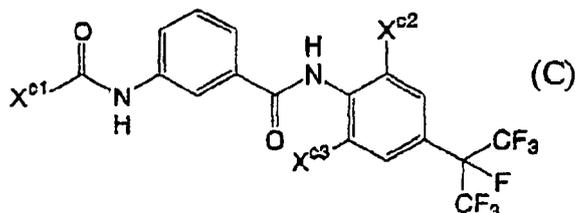


- 5 en la que X^{a1} representa metilo, cloro, bromo o fluór, X^{a2} representa fluór, cloro, bromo, haloalquilo de C1-C4 o haloalcoxi de C1-C4, X^{a3} representa fluór, cloro o bromo, X^{a4} representa alquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente, alqueno de C3-C4 sustituido opcionalmente, alquino de C3-C4 sustituido opcionalmente, cicloalquilo de C3-C5 sustituido opcionalmente o hidrógeno, X^{a5} representa hidrógeno o metilo, X^{a6} representa hidrógeno, fluór o cloro, y X^{a7} representa hidrógeno, fluór o cloro;

un compuesto representado por la siguiente fórmula (B):



- 10 en la que X^{b1} representa X^{b2} -NH-C(=O), X^{b2} -C(=O)-NH, X^{b3} -S(O), pirrol-1-ilo sustituido opcionalmente, imidazol-1-ilo sustituido opcionalmente, pirazol-1-ilo sustituido opcionalmente, 1,2,4-triazol-1-ilo sustituido opcionalmente, X^{b2} representa haloalquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente como por ejemplo 2,2,2-trifluoroetilo o cicloalquilo de C3-C6 sustituido opcionalmente y X^{b3} representa alquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente, como por ejemplo metilo, un compuesto representado por la siguiente fórmula (C):



- 15 en la que X^{c1} representa un alquilo de C1-C4 sustituido opcionalmente, como por ejemplo 3,3,3-trifluoropropilo, un alcoxi de C1-C4 sustituido opcionalmente, como por ejemplo fenilo sustituido opcionalmente, como por ejemplo fenilo, X^{c2} representa metilo o trifluorometilio, y X^{c3} representa metilo o halógeno; acequinocilo, amitraz, benzoximato, bifenazato, bromopropilato, quinometionat, clorobenzilato, CPCBS (clorfensón), clufenfenzina, ciflumetofeno, keltano (dicofol), óxido de fenbutatina, fenotiocarb, fenpiroximato, fluacirpirim, fluproxifeno, hexitiazox, propargita (BPPS), piridabeno, pirimidifeno, tebufenpirad, tetradifon, espirodiclofen, espiromesifen, espirotetramat, amidoflumet y cienopirafeno.

Ejemplo de formulación 3

- 25 **[0224]** Se disuelven cinco partes del compuesto (2) de la presente invención y 4 partes de un compuesto seleccionado del grupo [A] en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxietileno estiril fenílico y 6 partes de dodecilsulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

Ejemplo de formulación 4

5 **[0225]** Se disuelven cinco partes del compuesto (3) de la presente invención y 4 partes de un compuesto seleccionado del grupo [A] en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxietileno estiril fenílico y 6 partes de dodecibencenosulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

Ejemplo de formulación 5

10 **[0226]** Se disuelven cinco partes del compuesto (4) de la presente invención y 4 partes de un compuesto seleccionado del grupo [A] en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxietileno estiril fenílico y 6 partes de dodecibencenosulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

Ejemplo de formulación 6

15 **[0227]** Se disuelven cinco partes del compuesto (5) de la presente invención y 4 partes de un compuesto seleccionado del grupo [A] en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxietileno estiril fenílico y 6 partes de dodecibencenosulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

Ejemplo de formulación 7

20 **[0228]** Se disuelven cinco partes del compuesto (6) de la presente invención y 4 partes de un compuesto seleccionado del grupo [A] en 37,5 partes de xileno y 37,5 partes de N,N-dimetilformamida. Se añaden 10 partes de éter polioxietileno estiril fenílico y 6 partes de dodecibencenosulfonato cálcico y se mezcla con agitación a fondo para obtener una emulsión.

Ejemplo de formulación 8

25 **[0229]** Se añaden cinco partes de SORPOL 5060 (marca comercial registrada de TOHO Chemical Industry Co., LTD.) a 40 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención y se mezclan a fondo. A continuación, se añaden 32 partes de CARPLEX #80 (marca comercial registrada para Shionogi & Co., Ltd. polvo fino de óxido de silicio anhídrido sintético) y 32 partes de tierra de diatomeas de 300 mallas y se mezcla con una mezcladora de zumos para obtener un polvo humectable.

Ejemplo de formulación 9

30 **[0230]** Se añaden tres partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención, 5 partes de polvo fino de óxido de silicio hidratado sintético, 5 partes de dodecibencenosulfonato sódico, 30 partes de bentonita y 57 partes de arcilla con agitación, a fondo. Se añade a esta mezcla una cantidad apropiada de agua. Se sigue agitando la mezcla, se granula con un granulador y después se seca al aire para obtener un granulado.

Ejemplo de formulación 10

35 **[0231]** Se añaden 4,5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención, 1 parte de polvo fino de óxido de silicio hidratado sintético, 1 parte de Dorires B (fabricado por Sankyo) como floculante, y 7 partes de arcilla, a fondo, con un mortero y a continuación se agita con una mezcladora de zumos. Se añaden a la mezcla resultante 86,5 partes de arcilla y se mezcla con agitación a fondo para obtener un polvo.

Ejemplo de formulación 11

40 **[0232]** Se añaden 10 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención, 35 partes de carbono blanco que contiene 50 partes de sal de sulfato de amonio de alquil éter de polioxietileno, y 55 partes de agua y a continuación, se divide finamente a través de un método de trituración en húmedo para obtener una preparación.

Ejemplo de formulación 12

45 **[0233]** Se disuelven 0,5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención en 10 partes de diclorometano. Se mezcla esta solución con 89,5 partes de Isopar M (isoparafina: nombre comercial de marca registrada de Exxon Chemical) para obtener un aceite.

Ejemplo de formulación 13

50 **[0234]** Se añaden 0,5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención y 49,9 partes de NEO-THIOZOL (Chuo Kasei Co., Ltd.) en un bote para aerosol. Se ajusta la válvula del aerosol

al bote y después se carga el bote con 25 partes de éter dimetílico y 25 partes de LPG. Se ajusta un accionador en el bote para obtener un aerosol oleoso.

Ejemplo de formulación 14

5 **[0235]** Se carga un contenedor de aerosol con 0,6 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención, 0,01 partes de BHT, 5 partes de xileno, una mezcla de 3,39 partes de querosina desodorizada y 1 parte de un agente emulsionante [Atmos 300 (marca comercial registrada de Atmos Chemical Ltd.)] y 50 partes de agua destilada. Se ajusta una pieza de válvula en el contenedor y después se carga el contenedor con 40 partes de un propelente (LPG) a través de la válvula incrementando la presión para obtener un aerosol acuoso.

10 Ejemplo de formulación 15

[0236] Se disuelven 5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención en 80 partes de éter monoetílico de dietilen glicol. Se mezclan 15 partes de carbonato de propileno para obtener una formulación líquida para aplicar en un punto.

Ejemplo de formulación 16

15 **[0237]** Se disuelven 10 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención en 70 partes de éter monoetílico de dietilen glicol. Se mezclan 20 partes de 2-octildodecanol para obtener una formulación líquida de vertido.

Ejemplo de formulación 17

20 **[0238]** Se añaden a 0,5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención 60 partes de NIKKOL TEALS (una solución acuosa al 42% de lauril sulfato de trietanolamina, Nikko Chemicals) y 20 partes de propilen glicol. Se agita la mezcla a fondo para obtener una solución homogénea. Se añaden 19,5 partes de agua y se agita la mezcla a fondo para obtener una formulación de champú homogénea.

Ejemplo de formulación 18

25 **[0239]** Se impregna una placa cerámica porosa de una longitud de 4,0 cm, un ancho de 0,4 cm y un grosor de 1,2 mm con una solución de 0,1 g de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención en 2 ml de propilen glicol para obtener un agente ahumante de tipo calentamiento.

Ejemplo de formulación 19.

30 **[0240]** Se funden 5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) y 95 partes de un copolímero de etileno-metacrilato de metilo (proporción de metacrilato de metilo en el copolímero: 10% en peso, ACRYFT WD301, Sumitomo Chemical) y se amasan en una amasadora a presión hermética (Moriyama Manufacturing Co., Ltd). Se extruye el producto amasado obtenido a través de una boquilla de moldeo utilizando una extrusora para obtener una barra moldeada con una longitud de 15 cm y un diámetro de 3 mm.

35 Ejemplo de formulación 20

40 **[0241]** Se funden 5 partes de cualquiera de los compuestos (1) a (6) de la presente invención y 95 partes de resina de policloruro de vinilo flexible y se amasan en una amasadora a presión hermética (Moriyama Manufacturing Co., Ltd). Se extruye el producto amasado obtenido a través de una boquilla de moldeo utilizando una extrusora para obtener la barra moldeada con una longitud de 15 cm y un diámetro de 3 mm.

[0242] A continuación, se mostrará la efectividad del compuestos de la presente invención como ingrediente activo de una composición plaguicida, a través de los ejemplos de ensayo.

Ejemplo de ensayo 1

45 **[0243]** Se diluyeron preparaciones de los compuestos (1), (2), (3), (5) y (6) de la presente invención obtenidos con arreglo al ejemplo de formulación 11 de manera que la concentración del ingrediente activo fuera 55,6 ppm para obtener soluciones de ensayo.

50 **[0244]** Al mismo tiempo, se colocaron 50 g de suelo de cultivo, Bonsol N°2 (fabricado por Sumitomo Chemical Co., Ltd.) en un vaso de polietileno con cinco agujeros de un diámetro de 5 mm en el fondo, y se plantaron en él de 10 a 15 semillas de arroz. Se dejó crecer las plantas de arroz hasta que se desarrolló la segunda hoja y después se trataron con 45 ml de solución de ensayo dejando que las plantas absorbieran la solución de ensayo desde el fondo del vaso. Se colocaron las plantas de arroz en

un invernadero a 25°C durante 6 días y después se cortaron a la misma altura de 5 cm. Se soltaron 30 larvas en el primer instar de *Nilaparvata lugens* en el invernadero a 25°C y se dejaron durante 6 días. A continuación, se examinó el número de *Nilaparvata lugens* parásitas en las plantas de arroz.

- 5 **[0245]** Como resultado, en las plantas tratadas con los compuestos (1), (2), (3), (5) y (6) de la presente invención, el número de plagas parásitas fue 3 o menos.

Ejemplo de ensayo 2

[0246] Se diluyeron preparaciones de los compuestos (2), (3), (5) y (6) de la presente invención obtenidos según el ejemplo de formulación 11 de manera que la concentración del ingrediente activo fuera 500 ppm para obtener soluciones de ensayo.

- 10 **[0247]** Se extendió un papel de filtro que tenía un diámetro de 5,5 cm en el fondo de un vaso de polietileno que tenía un diámetro de 5,5 cm y se añadieron gota a gota 0,7 ml de la solución de ensayo sobre papel de filtro. Como cebo, se colocaron 30 mg de sacarosa uniformemente sobre el papel de filtro. En un vaso de polietileno, se soltaron 10 hembras de imagos de *Musca domestica* y se selló el vaso con una tapa. Al cabo de 24 horas, se examinó el número de *Musca doméstica* supervivientes y se calculó el índice de mortalidad de la plaga.

15 **[0248]** Como resultado, en los tratamientos con los compuestos (2), (3), (5) y (6) de la presente invención, el índice de mortalidad de la plaga fue 70% o más.

Ejemplo de ensayo 3

- 20 **[0249]** Se diluyeron preparaciones de los compuestos (2), (3), (5) y (6) de la presente invención con arreglo al ejemplo de formulación 11 de manera que la concentración del ingrediente activo fuera 500 ppm para obtener soluciones de ensayo.

- 25 **[0250]** Se extendió un papel de filtro que tenía un diámetro de 5,5 cm en el fondo de un vaso de polietileno que tenía un diámetro de 5,5 cm y se añadieron gota a gota 0,7 ml de solución de ensayo sobre un papel de filtro. Como cebo, se colocaron uniformemente 30 mg de sacarosa sobre el papel de filtro. En un vaso de polietileno, se soltaron 2 machos imagos de *Blattella germanica* y se selló el baso con una tapa. Al cabo de 6 días, se examinó el número de *Blattella germanica* supervivientes y se calculó el índice de mortalidad de la plaga.

[0251] Como resultado, en los tratamientos con los compuestos (2), (3), (5) y (6) de la presente invención, el índice de mortalidad de la plaga fue del 100%.

- 30 Ejemplo de ensayo 4

[0252] Se diluyeron preparaciones de los compuestos (1), (2) (3), (4), (5) y (6) de la presente invención obtenidos según el ejemplo de formulación 11 de manera que la concentración del ingrediente activo fuera 500 ppm para obtener soluciones de ensayo.

- 35 **[0253]** Se añadieron a 100 mL de agua de intercambio iónico, 0,7 ml de la solución de ensayo (concentración de ingrediente activo: 3,5 ppm). Se soltaron en la solución 20 larvas en el último instar de *Culex pipiens*. Transcurrido un día, se examinó el número de *Culex pipiens* supervivientes y se calculó el índice de mortalidad de la plaga.

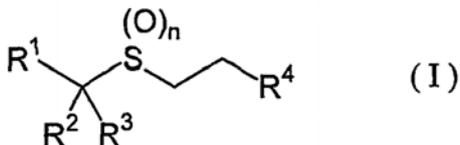
[0254] Como resultado, en los tratamientos con los compuestos (1), (2), (3), (4), (5) y (6) de la presente invención, el índice de mortalidad de la plaga fue 90% o más.

- 40 Aplicación industrial

[0255] El compuesto de la presente invención es útil como ingrediente activo de una composición plaguicida.

REIVINDICACIONES:

1 Un compuesto de azufre orgánico representado por la fórmula (I):



- 5 en la que R¹ representa un grupo haloalquilo de C3-C6 que tiene al menos un átomo de flúor y al menos un átomo seleccionado del grupo que consiste en un átomo de cloro, un átomo de bromo y un átomo de yodo, R² representa un grupo ciano, C(=Q)OR⁵ o C(=Q)N(R⁶)₂, R³ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo de C1-C4, R⁴ representa un grupo fluoroalquilo de C1-C5, Q representa un átomo de oxígeno o un átomo de azufre, R⁵ representa un grupo alquilo de C1-C4, los R⁶ representan cada uno de ellos independientemente cada uno de ellos un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4, o los dos R⁶ están unidos entre sí en sus terminales para formar un grupo alquileno de C2-C7, y n representa 0, 1 ó 2.
- 10
2. El compuesto de azufre orgánico según la reivindicación 1, en el que n es 2.
3. El compuesto de azufre orgánico según la reivindicación 1 o 2, en el que Q es un átomo de oxígeno.
- 15 4. El compuesto de azufre orgánico según la reivindicación 1 o 2, en el que R² es un grupo ciano.
5. El compuesto de azufre según la reivindicación 1 ó 2, en el que R² es C(=Q)N(R⁶)₂ y los R⁶ son cada uno de ellos independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C1-C4.
6. El compuesto de azufre orgánico según la reivindicación 1 ó 2, en el que R² es C(=Q)N(R⁶)₂, y R⁶ es un átomo de hidrógeno.
- 20 7. El compuesto de azufre orgánico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que R³ es un átomo de halógeno.
8. Una composición plaguicida que comprende el compuesto de azufre orgánico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 como ingrediente activo.
- 25 9. Un método para el control de artrópodos dañinos que comprende la aplicación de una cantidad efectiva del compuesto de azufre orgánico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 sobre artrópodos dañinos o el lugar en el que habitan dichos artrópodos dañinos.
10. Un uso del compuesto de azufre orgánico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 para la producción de una composición plaguicida.