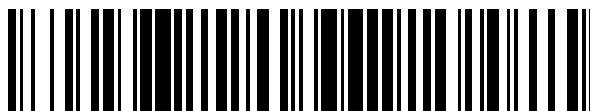


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 759 948**

51 Int. Cl.:

C07C 237/42 (2006.01)
A01N 37/18 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
C07C 231/02 (2006.01)
C07C 231/12 (2006.01)
C07C 237/52 (2006.01)
A01N 37/26 (2006.01)
A01N 37/46 (2006.01)
A01N 37/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.10.2012 PCT/JP2012/075844**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **10.04.2014 WO14054158**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2012 E 12885941 (0)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.09.2019 EP 2905274**

54 Título: **Compuesto de imida, método para fabricarlo y uso como insecticida**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.05.2020

73 Titular/es:

MITSUI CHEMICALS AGRO, INC. (100.0%)
1-19-1 Nihonbashi, Chuo-ku
Tokyo 1030027, JP

72 Inventor/es:

FUKAZAWA, YASUAKI;
OKURA, HIRONARI;
KOHNO, TOSHIYUKI;
KAWAGUCHI, TERUKO y
WAKITA, TAKEO

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 759 948 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

Compuesto de imida, método para fabricarlo y uso como insecticida

5 Campo técnico

La invención se refiere a un compuesto de imida, a un método para fabricar el compuesto de imida y a un insecticida.

Antecedentes de la técnica

10 En el folleto de la publicación internacional WO 2005/21488 se describe un compuesto como insecticida similar al compuesto de acuerdo con la invención. En el folleto de la publicación internacional WO 2005/73165 se describe otro compuesto como insecticida similar al compuesto de acuerdo con la invención.

15 Sumario de la invención

Problema de la técnica

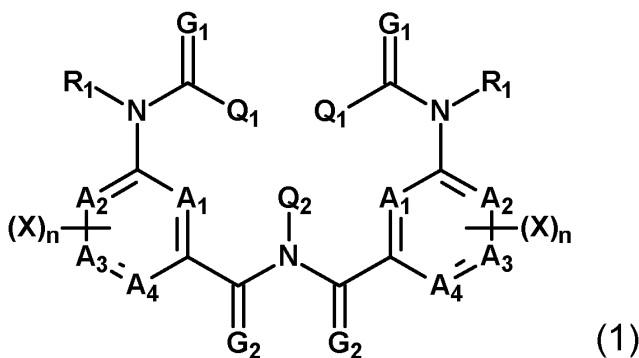
20 Es evidente que el compuesto descrito en el folleto de la publicación internacional WO 2005/21488 y el compuesto descrito en el folleto de la publicación internacional WO 2005/73165 están fuera del ámbito de las reivindicaciones de acuerdo con la presente invención.

25 Un objetivo de la invención es proporcionar un compuesto de imida con un efecto insecticida alto. Otro objetivo de la invención es proporcionar un procedimiento para fabricar el compuesto de imida, un insecticida que incluye el compuesto de imida como principio activo y una preparación mixta obtenida combinando el compuesto de imida con otro insecticida y/o fungicida.

Solución al problema

30 Como resultado de exhaustivos estudios realizados por los presentes inventores para resolver el problema, se descubrió que el compuesto de imida de acuerdo con la invención es un compuesto nuevo desconocido en la bibliografía y tiene un efecto insecticida particularmente alto, por lo que se proporciona un uso novedoso del compuesto de imida. Los inventores también han descubierto un compuesto nuevo desconocido en la bibliografía que es útil para fabricar el compuesto de acuerdo con la invención. Como resultado, se ha realizado la invención. Es decir, la presente
35 invención es como se indica a continuación:

[1] un compuesto de imida representado por la Fórmula (1) siguiente.



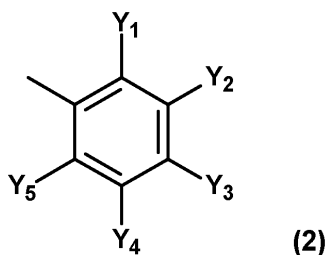
40 En la Fórmula (1), cada uno de A₁, A₂, A₃ y A₄ representa independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; cada R₁ representa independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C1-C4 que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 1, o un grupo alquilcarbonilo C2-C4 que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 1; cada uno de G₁ y G₂
45 representa independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; cada X representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C3, o un grupo trifluorometilo; cuando hay dos o más X, cada X puede ser igual o diferente una de otra; y n representa un número entero de 0 a 4; y en el que Q₁ representa independientemente un grupo fenilo que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 1, un grupo naftilo que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 1, o un grupo heterocíclico que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 1; y Q₂ representa un grupo fenilo o un grupo heterocíclico, cada uno de los cuales tiene uno o más sustituyentes, en el que al menos uno de los uno o más sustituyentes representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2- C6, un grupo perfluoroalquilitio C1-C6, un grupo C1-C6 perfluoroalquilsulfinilo, o un grupo C1-C6 perfluoroalquilsulfonilo.

[2] El compuesto de imida de acuerdo con [1], en el que, en la Fórmula (1),
 cada R₁ representa independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4;
 cada X representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo;
 cada Q₁ representa independientemente:

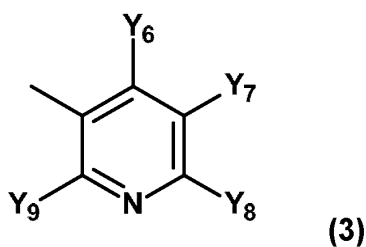
un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alquino C2-C4, un grupo haloalquino C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfino C1-C3, un grupo haloalquilsulfino C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo mono-alquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alcocarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; o un grupo heterocíclico seleccionado del grupo que consiste en un grupo piridilo, un grupo piridin-N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo y un grupo tetrazolilo, en el que el grupo heterocíclico puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alquino C2-C4, un grupo haloalquino C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfino C1-C3, un grupo haloalquilsulfino C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo mono-alquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alcocarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; y

Q₂ representa:

un grupo fenilo que tiene un sustituyente representado por la Fórmula (2) siguiente:

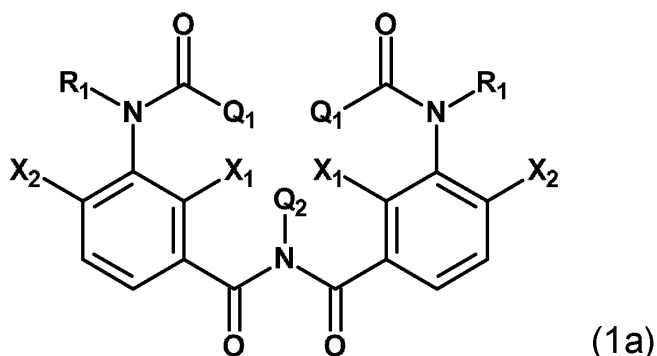


en la que, en la Fórmula (2), cada uno de Y₁ e Y₅ representa independientemente un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfino C1-C3, un grupo haloalquilsulfino C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfino C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y cada uno de Y₂ e Y₄ representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4; o un grupo piridilo que tiene un sustituyente representado por la Fórmula (3) siguiente:

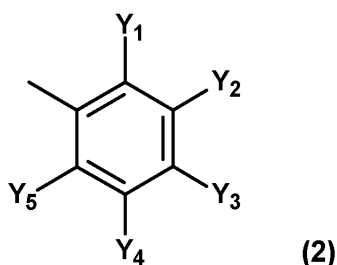


en la Fórmula (3), cada uno de Y₆ e Y₉ representa independientemente un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfino C1-C3, un grupo haloalquilsulfino C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₈ representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfino C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; e Y₇ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4.

[3] El compuesto de imida de acuerdo con [2], que está representado por la Fórmula (1a) siguiente:



5 en la Fórmula (1a), Q₂ representa un grupo fenilo que tiene un sustituyente representado por la Fórmula (2) siguiente:



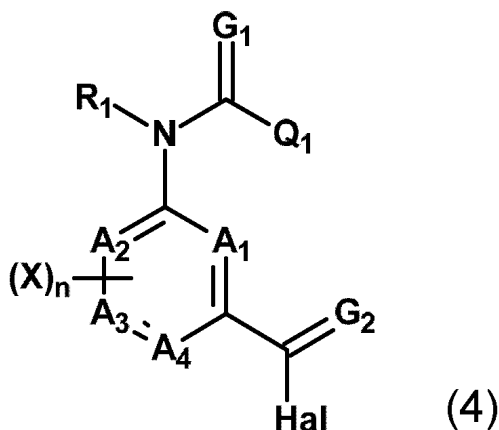
10 en la Fórmula (2), cada uno de Y₁ e Y₅ representa independientemente un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6; y cada uno de Y₂ e Y₄ representa independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4,

15 cada uno de X₁ y X₂ representa independientemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor; R₁ representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4; y Q₁ representa:

20 un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo ciano y un grupo nitro, o un grupo piridilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo ciano y un grupo nitro.

25

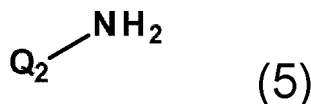
[4] Un procedimiento de fabricación del compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con el punto [1], incluyendo el método: hacer reaccionar un compuesto representado por la Fórmula (4) siguiente con un compuesto representado por la Fórmula (5) siguiente:



30

en la Fórmula (4), cada uno de A_1 , A_2 , A_3 y A_4 representa independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; R_1 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C1-C4 o un grupo alquilcarbonilo C1-C4; cada uno de G_1 y G_2 representa independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; cada X representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C3, o un grupo trifluorometilo; cuando hay dos o más X , cada X puede ser igual o diferente una de otra; y n representa un número entero de 0 a 4;

Q_1 representa un grupo fenilo que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 4, un grupo naftilo que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 4, o un grupo heterocíclico que puede estar sustituido como se indica en la reivindicación 4; y Hal representa un átomo de cloro o un átomo de bromo,



en la Fórmula (5), Q_2 representa un grupo fenilo o un grupo heterocíclico, cada uno de los cuales tiene uno o más sustituyentes, en el que al menos uno de los uno o más sustituyentes representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo C1-C6 perfluoroalquilsulfinilo, o un grupo C1-C6 perfluoroalquilsulfonilo.

[5] El procedimiento de fabricación del compuesto de imida de acuerdo con el punto [4], en la que Q_1 en la Fórmula (4) representa:

un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alquino C2-C4, un grupo haloalquino C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo mono-alquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alquilcarboniloxi C2-C4, un grupo alcoxycarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; o un grupo heterocíclico seleccionado del grupo que consiste en un grupo piridilo, un grupo piridin-N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo y un grupo tetrazolilo, en el que el grupo heterocíclico puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alquino C2-C4, un grupo haloalquino C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo mono-alquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alquilcarboniloxi C2-C4, un grupo alcoxycarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo.

[6] Un insecticida que comprende, como principio activo, el compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de los puntos [1] a [3].

[7] Un insecticida agrícola/hortícola que comprende, como principio activo, el compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de los puntos [1] a [3].

[8] Un procedimiento de uso de un compuesto de imida para proteger cultivos útiles frente a plagas, que incluye tratar un cultivo o suelo diana útil con una cantidad eficaz del compuesto de imida de acuerdo con uno cualquiera de los puntos [1] a [3].

[9] Una composición que incluye el compuesto de imida de acuerdo con uno cualquiera de los puntos [1] a [3] y al menos uno de un vehículo o adyuvante inerte.

[10] Una preparación mixta que incluye el compuesto de imida de acuerdo con uno cualquiera de los puntos [1] a [3] y al menos uno seleccionado de un plaguicida o un fungicida, distinto del compuesto de imida.

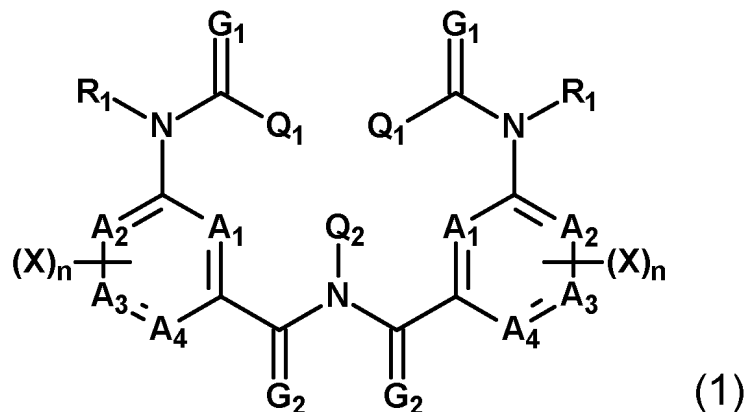
55 Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con la invención, se proporciona un compuesto de imida con un elevado efecto insecticida. Además, de acuerdo con la invención, puede proporcionarse un método para fabricar el compuesto de imida, un insecticida que incluye el compuesto de imida como principio activo y una preparación mixta obtenida combinando el compuesto de imida con otro insecticida y/o fungicida.

Descripción de las realizaciones

El compuesto de imida de acuerdo con la invención se caracteriza por que está representado por la Fórmula (1) siguiente.

- 5 El compuesto de imida de acuerdo con la invención exhibe un efecto de control significativo como insecticida a una dosis baja y también exhibe un efecto de control significativo cuando se usa en combinación con otros insecticidas, miticidas, nematocidas, fungicidas, herbicidas, reguladores del crecimiento de las plantas o productos químicos agrícolas biológicos.



- 10 En la Fórmula (1), cada uno de A₁, A₂, A₃ y A₄ representa independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado. Cada R₁ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C1-C4 que puede estar sustituido, o un grupo alquilcarbonilo C1-C4 que puede estar sustituido. Cada uno de G₁ y G₂ representa independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre. Cada X representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C3, o un grupo trifluorometilo; y cuando hay dos o más X, cada X puede ser igual o diferente una de otra; y n representa un número entero de 0 a 4.
- 15

- Cada Q₃ representa un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo naftilo que puede estar sustituido o un grupo heterocíclico que puede estar sustituido. Q₂ representa un grupo fenilo o un grupo heterocíclico, cada uno de los cuales tiene uno o más sustituyentes, en el que al menos uno de los uno o más sustituyentes representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6.
- 20

- Los términos usados en las fórmulas que incluyen la Fórmula (1) de acuerdo con la invención, tienen los significados como se describe a continuación en las definiciones.
- 25

El átomo de halógeno representa un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo o un átomo de yodo.

- 30 Con respecto a la expresión "Ca-Cb (en la que a y b representan un número entero de 1 o más)", por ejemplo, "C1-C3" significa el número de átomos de carbono de 1 a 3, "C2-C6" significa el número de átomos de carbono de carbono de 2 a 6, y "C1-C4" significa el número de átomos de carbono de 1 a 4.

"n-" significa normal y "t-" significa terciario (*terc*-).

- 35 El "grupo alquilo C1-C4 que puede estar sustituido" representa un grupo alquilo cíclico lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono que pueden tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido y un grupo heterocíclico que puede estar sustituido.
- 40

- 45 El "grupo alquilcarbonilo C2-C4 que puede estar sustituido" representa un grupo alquilcarbonilo cíclico lineal o ramificado que tiene de 2 a 4 átomos de carbono que pueden tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo
- 50

haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido y un grupo heterocíclico que puede estar sustituido.

5 El "grupo fenilo que puede estar sustituido" representa un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfino C1-C6, un grupo haloalquilsulfino C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido y un grupo heterocíclico que puede estar sustituido.

15 El "grupo naftilo que puede estar sustituido" representa un grupo naftilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfino C1-C6, un grupo haloalquilsulfino C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido y un grupo heterocíclico que puede estar sustituido.

20 El "grupo heterocíclico que puede estar sustituido" representa un grupo heterocíclico que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfino C1-C6, un grupo haloalquilsulfino C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C2-C6, un grupo alcoxycarbonilo C2-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C2-C6, un grupo alquilcarboniloxi C2-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C2-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido y un grupo heterocíclico que puede estar sustituido.

30 En el presente documento, los ejemplos del grupo heterocíclico incluyen un grupo piridilo, un grupo piridin-N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo y un grupo tetrazolilo.

45 El "grupo alquilo C1-C3" representa un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono, tal como un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo n-propilo, un grupo isopropilo o un grupo ciclopropilo. El "grupo alquilo C1-C4" representa, además del "grupo alquilo C1-C3", un grupo alquilo lineal o ramificado de 1 a 4 átomos de carbono, tal como un grupo n-butilo, un grupo 2-butilo, un grupo isobutilo o un grupo terc-butilo. El "grupo alquilo C1-C6" representa, además del "grupo alquilo C1-C4", un grupo alquilo lineal o ramificado de 1 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-pentilo, un grupo 2-pentilo, un grupo 3-pentilo, un grupo neopentilo, un grupo n-hexilo, un grupo 2-hexilo, un grupo 4-metil-2-pentilo o un grupo 3-metil-n-pentilo.

50 El "grupo haloalquilo C1-C3" representa un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo monofluorometilo, un grupo difluorometilo, un grupo trifluorometilo, un grupo monoclorometilo, un grupo diclorometilo, un grupo triclorometilo, un grupo monobromometilo, un grupo dibromometilo, un grupo tribromometilo, un grupo 1-fluoroetilo, un grupo 2-fluoroetilo, un grupo 2,2-difluoroetilo, un grupo 2,2,2-trifluoroetilo, un grupo 1-cloroetilo, un grupo 2-cloroetilo, un grupo 2,2-dicloroetilo, un grupo 2,2,2-tricloroetilo, un grupo 1-bromoetilo, un grupo 2-bromoetilo, un grupo 2,2-dibromoetilo, un grupo 2,2,2-tribromoetilo, un grupo 2-yodoetilo, un grupo pentafluoroetilo, un grupo 3-fluoro-n-propilo, un grupo 3-cloro-n-propilo, un grupo 3-bromo-n-propilo, un grupo 1,3-difluoro-2-propilo, un grupo 1,3-dicloro-2-propilo, un grupo 1,1,1-trifluoro-2-propilo, un grupo 1-cloro-3-fluoro-2-propilo, un grupo 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propilo, un grupo 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-cloro-2-propilo, un grupo 2,2,3,3,3-pentafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoroisopropilo o un grupo heptafluoro-n-propilo. El "grupo haloalquilo C1-C4" representa, además del "grupo haloalquilo C1-C3", un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo 4-fluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-n-butilo o un grupo nonafluoro-2-butilo.

65 El "grupo alqueno C2-C4" representa un grupo alqueno que tiene de 2 a 4 átomos de carbono tiene un doble enlace

en la cadena de carbono, tal como un grupo vinilo, un grupo alilo, un grupo 2-butenilo o un grupo 3-butenilo. El "grupo haloalqueno C2-C4" representa un grupo alqueno lineal o ramificado que tiene de 2 a 4 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, y que tiene un doble enlace en la cadena de carbono, tal como un grupo 3,3-difluoro-2-propenilo, un grupo 3,3-dicloro-2-propenilo, un grupo 3,3-dibromo-2-propenilo, un grupo 2,3-dibromo-2-propenilo, un grupo 4,4-difluoro-3-butenilo o un grupo 3,4,4-tribromo-3-butenilo.

El "grupo alquino C2-C4" representa un grupo alquino lineal o ramificado que tiene de 2 a 4 átomos de carbono que tiene un triple enlace en la cadena de carbono, tal como un grupo propargilo, un grupo 1-buten-3-ilo o un grupo 1-buten-3-metil-3-ilo. El "grupo haloalquino C2-C4" representa un grupo alquino lineal o ramificado que tiene de 2 a 4 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí y que tiene un triple enlace en la cadena de carbono.

El "grupo cicloalquilo C3-C6" representa, por ejemplo, un grupo cicloalquilo que tiene de 3 a 6 átomos de carbono que tiene una estructura cíclica, tal como un grupo ciclopropilo, un grupo ciclobutilo, un grupo ciclopentilo, un grupo 2-metilciclopentilo, un grupo 3-metilciclopentilo o un grupo ciclohexilo. El "grupo halocicloalquilo C3-C6" representa un grupo cicloalquilo que tiene de 3 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, y que tiene una estructura cíclica, tal como un grupo 2,2,3,3-tetrafluorociclobutilo, un grupo 2-clorociclohexilo, un grupo 4-clorociclohexilo.

El "grupo alcoxi C1-C3" representa un grupo alcoxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono, tal como un grupo metoxi, un grupo etoxi, un grupo n-propiloxi y un grupo isopropiloxi. El "grupo alcoxi C1-C6" representa, además del "grupo alcoxi C1-C3", un grupo alcoxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-butiloxi, un grupo isobutiloxi, un grupo 2-butiloxi, un grupo t-butiloxi, un grupo n-pentiloxi, un grupo neopentiloxi, un grupo n-hexiloxi, un grupo isohexiloxi, un grupo 3-metilpentiloxi, un grupo 2-metilpentiloxi, un grupo 2,3-dimetilbutiloxi o un grupo 2,2-dimetilbutiloxi. El "grupo haloalcoxi C1-C3" representa un grupo haloalcoxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo trifluorometoxi, un grupo 2,2,2-trifluoroetoxi, un grupo 2-cloroetoxi, un grupo 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propiloxi o un grupo 3-fluoro-n-propiloxi. El "grupo haloalcoxi C1-C4" representa, además del "grupo haloalcoxi C1-C3", un grupo haloalcoxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo 1,1,1,3,3,4,4,4-octafluoro-2-butiloxi. El "grupo haloalcoxi C1-C6" representa, además del "grupo haloalcoxi C1-C4", un grupo haloalcoxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo 1,1,1,2,2,4,4,5,5,5-decafluoro-3-pentiloxi.

El grupo "alquiltio C1-C3" representa un grupo alquiltio lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 3 átomos de carbono, tal como un grupo metiltio, un grupo etiltio, un grupo n-propiltio, un grupo isopropiltio o un grupo ciclopropiltio. El "grupo alquiltio C1-C4" representa, además del "grupo alquiltio C1-C3", un grupo alquiltio lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 4 átomos de carbono, tal como un grupo n-butiltio, un grupo isobutiltio, un grupo 2-butiltio, un grupo t-butiltio o un grupo ciclopropilmetiltio. El "grupo alquiltio C1-C6" representa, además del "grupo alquiltio C1-C4", un grupo alquiltio lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-pentiltio, un grupo isopentiltio, un grupo neopentiltio, un grupo n-hexiltio, un grupo isohexiltio, un grupo 3-metilpentiltio, un grupo 2-metilpentiltio, un grupo 2,3-dimetilbutiltio o un grupo 2,2-dimetilbutiltio.

El "grupo haloalquiltio C1-C3" representa un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal un grupo trifluorometiltio, un grupo pentafluoroetiltio, un grupo 2,2,2-trifluoroetiltio, un grupo heptafluoro-n-propiltio o un grupo heptafluoro-isopropiltio. El "grupo haloalquiltio C1-C4" representa, además del "grupo haloalquiltio C1-C3", un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo nonafluoro-n-butiltio, un grupo nonafluoro-2-butiltio o un grupo 4,4,4-trifluoro-n-butiltio. El "grupo haloalquiltio C1-C6" representa, además del "grupo haloalquiltio C1-C4", un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo undecafluoro-n-pentiltio o un grupo tridecafluoro-n-hexiltio.

El grupo "alquilsulfínico C1-C3" representa un grupo alquilsulfínico lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 3 átomos de carbono, tal como un grupo metilsulfínico, un grupo etilsulfínico, un grupo n-propilsulfínico, un grupo isopropsulfínico o un grupo ciclopropilsulfínico. El "grupo alquilsulfínico C1-C6" representa, además del "grupo alquilsulfínico C1-C3", un grupo alquilsulfínico lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-butilsulfínico, un grupo isobutilsulfínico, un grupo 2-butilsulfínico, un grupo t-butilsulfínico, un grupo ciclopropilmetilsulfínico, un grupo n-pentilsulfínico, un grupo isopentilsulfínico, un grupo neopentilsulfínico, un grupo n-hexilsulfínico, un grupo isohexilsulfínico, un grupo 3-metilpentilsulfínico, un grupo 2-metilpentilsulfínico, un grupo 2,3-dimetilbutilsulfínico o un grupo 2,2-dimetilbutilsulfínico.

El "grupo haloalquilsulfínico C1-C3" representa un grupo alquilsulfínico lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de

carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo, un grupo heptafluoro-isopropilsulfonilo. El "grupo haloalquilsulfonilo C1-C6" representa, además del "grupo haloalquilsulfonilo C1-C3", un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo, un grupo undecafluoro-n-pentilsulfonilo o un grupo tridecafluoro-n-hexilsulfonilo.

El "grupo alquilsulfonilo C1-C3" representa un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono, tal como un grupo metilsulfonilo, un grupo etilsulfonilo, un grupo n-propilsulfonilo, un grupo isopropilsulfonilo o un grupo ciclopropilsulfonilo. El "grupo alquilsulfonilo C1-C6" representa, además del "grupo alquilsulfonilo C1-C3", un grupo alquilsulfonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-butilsulfonilo, un grupo isobutilsulfonilo, un grupo 2-butilsulfonilo, un grupo t-butilsulfonilo, un grupo ciclopropilmetilsulfonilo, un grupo n-pentilsulfonilo, un grupo isopentilsulfonilo, un grupo neopentilsulfonilo, un grupo n-hexilsulfonilo, un grupo isohexilsulfonilo, un grupo 3-metilpentilsulfonilo, un grupo 2-metilpentilsulfonilo, un grupo 2,3-dimetilbutilsulfonilo o un grupo 2,2-dimetilbutilsulfonilo.

El "grupo haloalquilsulfonilo C1-C3" representa un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 3 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo o un grupo heptafluoro-isopropilsulfonilo.

El "grupo haloalquilsulfonilo C1-C6" representa, además del "grupo haloalquilsulfonilo C1-C3", un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo, un grupo undecafluoro-n-pentilsulfonilo o un grupo tridecafluoro-n-hexilsulfonilo.

El "grupo mono-alquilamino (C1-C4)" representa un grupo monoalquilamino lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 4 átomos de carbono, tales como un grupo metilamino, un grupo etilamino, un grupo n-propilamino, un grupo isopropilamino, un grupo n-butilamino o un grupo ciclopropilamino. El "grupo mono-alquilamino (C1-C6)" representa, además del "grupo mono-alquilamino (C1-C4)", un grupo monoalquilamino lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-pentilamino, un grupo n-hexilamino, un grupo isohexilamino, un grupo ciclohexilamino o un grupo ciclohexilamino.

El "grupo di-alquilamino (C1-C4)" representa un grupo dialquilamino que tiene dos grupos alquilo lineales o ramificados que tienen cada uno de 1 a 4 átomos de carbono, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo dimetilamino, un grupo dietilamino o un grupo N-etil-N-metilamino. El "grupo dialquilamino (C1-C6)" representa, además del "grupo dialquilamino (C1-C4)", un grupo dialquilamino que tiene dos grupos alquilo lineales o ramificados que tienen cada uno de 1 a 6 átomos de carbono, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo N-n-butil-N-metilamino, un grupo N-n-butil-N-etilamino o un grupo N-n-hexil-N-n-pentilamino.

El grupo "alquilcarbonilo C2-C4" representa un grupo alquilcarbonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 2 a 4 átomos de carbono, tal como un grupo acetilo, un grupo propionilo, un grupo isopropilcarbonilo o un grupo ciclopropilcarbonilo. El "grupo alquilcarbonilo C2-C6" representa, además del "grupo alquilcarbonilo C2-C4", un grupo alquilcarbonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 2 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-butilcarbonilo, un grupo 2-butilcarbonilo, un grupo t-butilcarbonilo, un grupo n-pentilcarbonilo, un grupo isopentilcarbonilo, un grupo neopentilcarbonilo o un grupo ciclohexilcarbonilo.

El "grupo haloalquilcarbonilo C2-C6" representa un grupo alquilcarbonilo lineal o ramificado que tiene de 2 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo fluoroacetilo, un grupo difluoroacetilo, un grupo trifluoroacetilo, un grupo cloroacetilo, un grupo dicloroacetilo, un grupo tricloroacetilo, un grupo bromoacetilo, un grupo tribromoacetilo, un grupo yodoacetilo, un grupo triyodoacetilo, un grupo 3,3,3-trifluoropropionilo, un grupo 2,2,3,3,3-pentafluoropropionilo o un grupo 2,2,3,3,4,4,4-heptafluorobutiónilo.

El "grupo alquilcarboniloxi C2-C4" representa un grupo alquilcarboniloxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono, tal como un grupo acetoxi o un grupo propioniloxi. El "grupo alquilcarboniloxi C2-C6" representa, además del "grupo alquilcarboniloxi C2-C4", un grupo alquilcarboniloxi lineal, ramificado o cíclico que tiene de 2 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-butilcarboniloxi, un grupo 2-butilcarboniloxi, un grupo t-butilcarboniloxi, un grupo n-pentilcarboniloxi, un grupo neopentilcarboniloxi o un grupo ciclohexilcarboniloxi.

El "grupo haloalquilcarboniloxi C2-C6" representa un grupo alquilcarboniloxi lineal o ramificado que tiene de 2 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo fluoroacetoxi, un grupo difluoroacetoxi, un grupo trifluoroacetoxi, un grupo cloroacetoxi, un grupo dicloroacetoxi, un grupo tricloroacetoxi, un grupo bromoacetoxi, un grupo yodoacetoxi, un grupo 3,3,3-trifluoropropioniloxi, un grupo 2,2,3,3,3-pentafluoropropioniloxi o un grupo 2,2,3,3,4,4,4-heptafluorobutióniloxi.

El "grupo alcoxicarbonilo C2-C4" representa un grupo alcoxicarbonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono, tal como un grupo metoxicarbonilo, un grupo etoxicarbonilo o un grupo isopropiloxicarbonilo. El "grupo alcoxicarbonilo C2-C6" representa, además del "grupo alcoxicarbonilo C2-C4", un grupo alcoxicarbonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 2 a 6 átomos de carbono, tal como un grupo n-butoxicarbonilo, un grupo 2-butoxicarbonilo, un grupo t-butoxicarbonilo, un grupo n-pentiloxicarbonilo, un grupo neopentiloxicarbonilo o un grupo ciclopentilcarbonilo.

El "grupo haloalcoxicarbonilo C2-C6" representa un grupo alcoxicarbonilo lineal o ramificado que tiene de 2 a 6 átomos de carbono que está sustituido con uno o más átomos de halógeno, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, tal como un grupo fluorometoxicarbonilo, un grupo difluorometoxicarbonilo, un grupo trifluorometoxicarbonilo, un grupo clorometoxicarbonilo, un grupo diclorometoxicarbonilo, un grupo triclorometoxicarbonilo, un grupo bromometoxicarbonilo, un grupo yodometoxicarbonilo, un grupo 3,3,3-trifluoropropiloxicarbonilo, un grupo 2,2,3,3,3-pentafluoropropiloxicarbonilo, un grupo 2,2,3,3, 4,4,4-heptafluorobutiloxicarbonilo o un grupo 2,2,3,3,4,4,5,5,5-nonafluoropentiloxicarbonilo.

El "grupo perfluoroalquilo C1-C4" representa un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 4 átomos de carbono en el que todos los átomos de hidrógeno están sustituidos con átomos de flúor, tal como un grupo trifluorometilo, un grupo pentafluoroetilo, un grupo heptafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoro-isopropilo, un grupo nonafluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-2-butilo o un grupo nonafluoro-isobutilo. El "grupo perfluoroalquilo C2-C6" representa un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene de 2 a 6 átomos de carbono en el que todos los átomos de hidrógeno están sustituido con átomos de flúor, tal como un grupo pentafluoroetilo, un grupo heptafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoro-isopropilo, un grupo nonafluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-2-butilo, un grupo nonafluoro-isobutilo, un grupo perfluoro-n-pentilo o un grupo perfluoro-n-hexilo.

El "grupo perfluoroalquiltio C1-C6" representa un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono en el que todos los átomos de hidrógeno están sustituidos con átomos de flúor, tal un grupo trifluorometiltio, un grupo pentafluoroetiltio, un grupo heptafluoro-n-propiltio, un grupo heptafluoro-isopropiltio, un grupo nonafluoro-n-butiltio, un grupo nonafluoro-2-butiltio, un grupo nonafluoro-isobutiltio, un grupo perfluoro-n-pentiltio o un grupo perfluoro-n-hexiltio.

El "grupo perfluoroalquilsulfínico C1-C6" representa un grupo alquilsulfínico lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono en el que todos los átomos de hidrógeno están sustituidos con átomos de flúor, tal como un grupo trifluorometilsulfínico, un grupo pentafluoroetilsulfínico, un grupo heptafluoro-n-propilsulfínico, un grupo heptafluoro-isopropilsulfínico, un grupo nonafluoro-n-butilsulfínico, un grupo nonafluoro-2-butilsulfínico, un grupo nonafluoro-isobutilsulfínico, un grupo perfluoro-n-pentilsulfínico o un grupo perfluoro-n-hexilsulfínico.

El "grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6" representa un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 6 átomos de carbono en el que todos los átomos de hidrógeno están sustituidos con átomos de flúor, tal como un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo, un grupo heptafluoro-isopropilsulfonilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfonilo, un grupo nonafluoro-isobutilsulfonilo, un grupo perfluoro-n-pentilsulfonilo o un grupo perfluoro-n-hexilsulfonilo.

El compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención pueden incluir uno o más átomos de carbono quirales o centros quirales en la fórmula estructural y, por tanto, pueden existir dos o más isómeros ópticos. La invención abarca cada uno de los isómeros ópticos y una mezcla de los mismos en cualquier proporción. Adicionalmente, el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención pueden incluir dos o más tipos de isómeros geométricos debido a un doble enlace carbono-carbono en la fórmula estructural. La invención abarca cada uno de los isómeros geométricos y una mezcla de los mismos en cualquier proporción.

El sustituyente o átomo preferente como sustituyente para el compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención son los siguientes.

Con respecto a A_1 , A_2 , A_3 y A_4 , es preferente que A_1 sea un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado y todos de A_2 , A_3 y A_4 son átomos de carbono, y es más preferente que todos de A_1 , A_2 , A_3 , y A_4 son átomos de carbono.

R_1 es, preferentemente, un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4, y, más preferentemente, un átomo de hidrógeno, un grupo metilo o un grupo etilo.

Con respecto a G_1 y G_2 , es preferente que cada uno de G_1 y G_2 es un átomo de oxígeno o un átomo de azufre, y es más preferente que tanto G_1 como G_2 sean átomos de oxígeno.

X es, preferentemente, un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, y, más preferentemente, un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor.

n es, preferentemente, 0, 1 o 2 cuando X es distinto de un átomo de hidrógeno, y, más preferentemente, 0 o 1.

X₁ es, preferentemente, un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, y, más preferentemente, un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor.

5 X₂ es, preferentemente, un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor, y, más preferentemente, un átomo de hidrógeno.

X₃ y X₄ son, preferentemente, átomos de hidrógeno.

10 Q₁ es, preferentemente, un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo monoalquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alcocarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; o

15 un grupo piridilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo monoalquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alcocarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo.

20

25

Q₁ es, más preferentemente, un grupo fenilo sustituido;

30 un grupo fenilo sustituido que puede tener de 1 a 3 sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo sustituyente que consiste en un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metoxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo metiltio, un grupo metilsulfonilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo metilamino, un grupo dimetilamino, un grupo ciano y un grupo nitro; un grupo piridilo sustituido; o

35 un grupo piridilo sustituido que puede tener 1 o 2 sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo sustituyente que consiste en un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metoxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo metiltio, un grupo metilsulfonilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo metilamino, un grupo dimetilamino, un grupo ciano y un grupo nitro.

40 Q₂ es, preferentemente, un grupo fenilo sustituido representado por la Fórmula (2) o un grupo piridilo sustituido representado por la Fórmula (3).

45 Entre estas, es preferente que cada una de Y₁ e Y₅ en la Fórmula (2) represente independientemente un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo n-propilo, un grupo isopropilo, un grupo n-butilo, un grupo 2-butilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metiltio, un grupo metilsulfonilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo o un grupo ciano.

50 En la Fórmula (3), es preferente que cada uno de Y₆ e Y₉ represente independientemente un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo n-propilo, un grupo isopropilo, un grupo n-butilo, un grupo 2-butilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metiltio, un grupo metilsulfonilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo o un grupo ciano.

55 Cada uno de Y₂, Y₄ e Y₇ es, preferentemente, un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo metilo y, más preferentemente, un átomo de hidrógeno.

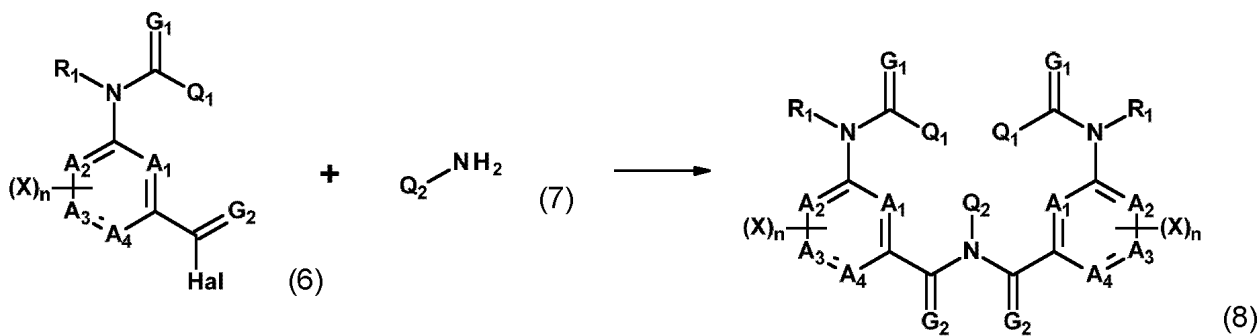
60 Y₃ es, preferentemente, un grupo pentafluoroetilo, un grupo heptafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoro-isopropilo, un grupo nonafluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-2-butilo, un grupo nonafluoro-isobutilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo pentafluoroetiltio, un grupo heptafluoro-n-propiltio, un grupo heptafluoro-isopropiltio, un grupo nonafluoro-n-butiltio, un grupo nonafluoro-2-butiltio, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo, un grupo heptafluoro-isopropilsulfonilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo, un grupo heptafluoro-iso-propilsulfonilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo o un grupo nonafluoro-2-butilsulfonilo.

65 Y₈ es, preferentemente, un grupo pentafluoroetilo, un grupo heptafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoro-isopropilo, un grupo nonafluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-2-butilo, un grupo nonafluoro-isobutilo, un grupo trifluorometiltio, un

grupo pentafluoroetilíio, un grupo heptafluoro-n-propilíio, un grupo heptafluoro-isopropilíio, un grupo nonafluoro-n-butilíio, un grupo nonafluoro-2-butilíio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo pentafluoroetilsulfinilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfinilo, un grupo heptafluoro-isopropilsulfinilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfinilo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonylo, un grupo pentafluoroetilsulfonylo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonylo, un grupo heptafluoro-iso-propilsulfonylo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfonylo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfonylo, un grupo pentafluoroetoxi o un grupo 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-isopropiloxi.

El procedimiento representativo para fabricar el compuesto de acuerdo con la invención se muestra a continuación. El compuesto de acuerdo con la invención puede fabricarse de acuerdo con el procedimiento, pero el procedimiento de fabricación y la vía no están limitados al procedimiento de fabricación descrito más adelante.

En la siguiente fórmula de reacción, cada uno de A₁, A₂, A₃ y A₄ representa un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; R₁ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C1-C4 que puede estar sustituido según lo reivindicado o un grupo alquilcarbonilo C2-C4 que puede estar sustituido según lo reivindicado. Cada uno de G₁ y G₂ representa independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; X representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C3 o un grupo trifluorometilo, y cuando hay dos o más X, cada X puede ser igual o diferente una de otra, n representa un número entero de entre 0 y 4. Q₁ representa un grupo fenilo que puede estar sustituido según lo reivindicado, un grupo naftilo que puede estar sustituido según lo reivindicado o un grupo heterocíclico que puede estar sustituido según lo reivindicado. Q₂ representa un grupo fenilo o un grupo heterocíclico, cada uno de los cuales tiene uno o más sustituyentes, en el que al menos uno de los uno o más sustituyentes representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonylo C1-C6. Hal representa un átomo de cloro o un átomo de bromo.



Fórmula (6) + Fórmula (7) → Fórmula (8)

El derivado de imida aromático representado por la Fórmula (8) puede fabricarse haciendo reaccionar el derivado de haluro carboxílico aromático representado por la Fórmula (6) con el derivado de amina aromática representado por la Fórmula (7) en un disolvente apropiado o en ausencia de un disolvente.

El disolvente puede ser cualquier de aquellos que no interfiera en el progreso de la reacción y ejemplos de los mismos incluyen agua; hidrocarburos aromáticos, tales como benceno, tolueno o xileno; hidrocarburos halogenados, tales como diclorometano, cloroformo o tetracloruro de carbono; éteres en cadena o cíclicos, tales como éter dietílico, dioxano, tetrahidrofurano o 1,2-dimetoxietano; ésteres, tales como acetato de etilo y acetato de butilo; alcoholes, tales como metanol o etanol; cetonas, tales como acetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona; amidas, tales como dimetilformamida o dimetilacetamida; nitrilos, tales como acetonitrilo; y disolventes inertes, tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona. Estos disolventes pueden usarse individualmente o en combinación de dos o más tipos de ellos.

En este proceso, se puede utilizar una base adecuada. Los ejemplos de la base incluyen bases orgánicas, tales como trietilamina, tri-n-butilamina, piridina o 4-dimetilamino piridina; un hidróxido de metal alcalino, tal como hidróxido sódico o hidróxido potásico; carbonatos, tales como hidrogenocarbonato sódico o carbonato potásico; fosfatos, tales como monohidrogenofosfato dipotásico o fosfato trisódico; sales de hidruro de metal alcalino, tales como hidruro sódico; y alcoholatos de metal alcalino, tales como metóxido sódico o etóxido sódico. Estas bases pueden usarse apropiadamente en una cantidad en el intervalo de 0,01 veces el equivalente molar a 5 veces el equivalente molar con respecto al compuesto representado por Fórmula (6).

La temperatura de reacción puede seleccionarse apropiadamente de -20 °C a la temperatura de reflujo del disolvente utilizado. El tiempo de reacción puede seleccionarse adecuadamente dentro del intervalo de varios minutos a 96 horas.

El derivado de haluro de carboxílico aromático representado por la Fórmula (6) puede fabricarse fácilmente mediante un método convencional usando un agente de halogenación a partir de un ácido carboxílico aromático. Ejemplos del agente de halogenación incluyen cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, oxiclóruo de fósforo, cloruro de oxalilo y tricloruro de fósforo.

Mientras tanto, Es posible fabricar el compuesto representado por la Fórmula (8) a partir del derivado de ácido carboxílico aromático y el compuesto representado por Fórmula (7) sin usar un agente de halogenación. Los ejemplos del método incluyen un método usando un agente de condensación, en el que se usa *N,N'*-díciclohexilcarbodiimida adecuadamente con un aditivo, tal como 1-hidroxibenzotriazol, de acuerdo con un método descrito, por ejemplo, en Chem. Ber. p. 788 (1970). Otros agentes de condensación que pueden usarse en este método pueden ser 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)carbodiimida, o 1,1'-carbonilbis-1H-imidazol.

Ejemplos del método de fabricación del compuesto representado por la Fórmula (8) incluye además un método de anhídrido mixto utilizando un éster de ácido clorofórmico. Por ejemplo, es posible fabricar el compuesto representado por la Fórmula (8) a partir del derivado de ácido carboxílico aromático y el compuesto representado por la Fórmula (7) de acuerdo con un método descrito en J. Am. Chem. Soc., pág. 5012 (1967). Los ejemplos del éster de ácido clorofórmico usados en este método incluyen cloroformiato de isobutilo, cloroformiato de isopropilo y similares. Aparte del éster de ácido clorofórmico, también se pueden usar cloruro de dietilacetilo o cloruro de trimetilacetilo.

Con respecto tanto al método usando un agente de condensación como al método con anhídrido mixto, el disolvente, la temperatura de reacción y el tiempo de reacción no se limitan a los descritos en la bibliografía anterior. Se puede usar apropiadamente un disolvente inerte que no inhiba significativamente el progreso de la reacción, y también se puede seleccionar apropiadamente la temperatura de reacción y el tiempo de reacción de acuerdo con el progreso de la reacción.

En los métodos de fabricación descritos anteriormente, se puede aislar un producto de interés del sistema de reacción después de que la reacción se complete de acuerdo con un método convencional y la purificación puede realizarse mediante una operación tal como recristalización, cromatografía en columna o destilación, si es necesario.

A continuación, en el presente documento, los ejemplos de los compuestos representativos del compuesto de imida representado por la Fórmula (1) como principio activo para el insecticida de acuerdo con la invención se muestran en las Tablas 1 a 6, pero la invención no se limita a los mismos.

En las tablas, "n-" representa normal, "Me" representa un grupo metilo, "Et" representa un grupo etilo, "H" representa un átomo de hidrógeno, "O" representa un átomo de oxígeno, "S" representa un átomo de azufre, "C" representa un átomo de carbono, "N" representa un átomo de nitrógeno, "F" representa un átomo de flúor, "Cl" representa un átomo de cloro, "Br" representa un átomo de bromo, "I" representa un átomo de yodo y "CF₃" representa un grupo trifluorometilo.

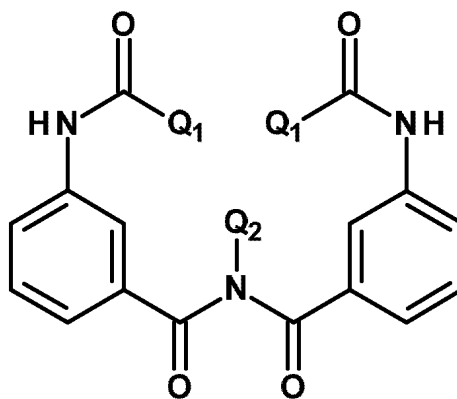


Tabla 1 (1)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
2	fenilo	2,6-dicloro-4-(pentafluoroetil)fenilo
1	fenilo	2,6-dimetil-4-(pentafluoroetil)fenilo
3	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(pentafluoroetil)fenilo
4	fenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
5	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
6	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
7	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
8	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
9	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	Q2
10	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
11	2-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
12	3-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
13	4-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
14	2-etilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
15	3-etilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
16	4-etilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
17	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
18	3-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
19	4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
20	2-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
21	3-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
22	4-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
23	2-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
24	3-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
25	4-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
26	2-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
27	3-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
28	4-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
29	3-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
30	4-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 1 (2)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
31	2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
32	3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
33	4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
34	2-aminofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
35	3-aminofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
36	4-aminofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
37	2-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
38	3-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
39	4-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
40	2-hidroxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
41	2-metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
42	3-metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
43	4-metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
44	2-fenoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
45	4-(1,1-dimetiletil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
46	3-(dimetilamino)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
47	4-(dimetilamino)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
48	4-trifluorometoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
49	2-(acetilamino)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
50	3-(acetilamino)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
51	4-(acetilamino)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
52	2-acetoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
53	2-(metoxicarbonil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
54	4-(metoxicarbonil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
55	2-(4-trifluorometilfenil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
56	2,3-dimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
57	2,4-dimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
58	2,6-dimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
59	2,3-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
60	2,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 1 (3)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
61	2,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
62	2,6-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
63	3,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
64	3,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
65	2,3-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
66	2,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
67	2,5-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
68	2,6-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
69	3,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
70	2,4-dinitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
71	3,4-dinitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
72	2,6-dimetoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
73	3,5-dimetoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
74	3-metil-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
75	5-amino-2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
76	3-fluoro-2-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
77	2-fluoro-5-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
78	4-fluoro-3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
79	5-fluoro-2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
80	2-fluoro-6-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
81	2-fluoro-5-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
82	2-cloro-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
83	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
84	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
85	3-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
86	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
87	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
88	3-metoxi-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
89	2-metoxi-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
90	2,3,4-trifluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 1 (4)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
91	2,4,6-trimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
92	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
93	2,4,5-trimetoxilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
94	3,4,5-trimetoxilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
95	2,3,4,5,6-pentafluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
96	2-bifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
97	3-bifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
98	1-naftilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
99	2-naftilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
100	piridin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
101	piridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
102	piridin-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
103	2-metilpiridin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
104	3-metilpiridin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
105	2-fluoropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
106	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
107	2-cloropiridin-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
108	2-cloropiridin-6-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
109	2-cloropiridin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
110	5-cloropiridin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
111	4-trifluorometilpiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
112	3-hidroxipiridin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
113	2-fenoxipiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
114	2-metilpiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
115	2,6-dimetoxipiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
116	2,3-dicloropiridin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
117	2,5-dicloropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
118	2,6-dicloropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
119	3,5-dicloropiridin-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
120	(piridin-N-óxido)-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 1(5)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
121	N-metilpirrol-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
122	pirazin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
123	2-metilpirazin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
124	4-trifluorometilpirimidin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
125	furan-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
126	furan-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
127	2-tetrahidrofuranilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
128	3-tetrahidrofuranilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
129	benzofuran-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
130	tetrahidropiran-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
131	2-metil-5,6-dihidro-4H-piran-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
132	tiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
133	tiofen-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
134	3-metiltiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
135	2-nitrotiofen-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
136	2-metiltiofen-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
137	3-clorotiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
138	2-clorotiofen-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
139	3-bromotiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
140	2-bromotiofen-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
141	3-yodotiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
142	3-feniltiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
143	2,4-dimetiltiofen-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
144	benzotiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
145	4-nitro-1H-pirrol-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
146	3-etil-3H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
147	1-metil-3-nitro-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
148	3-cloro-1-metil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
149	3-bromo-1-metil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
150	1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

5

Tabla 1 (6)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
151	1-metil-5-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
152	isooxazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
153	4-trifluorometiltiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
154	2,4-dimetiltiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
155	2-etil-4-metil-tiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
156	2-cloro-4-metil-tiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
157	3-metil-isotiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
158	3,4-dicloro-isotiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
159	3-clorobenzotiazol-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
160	2,2-difluorobenz[1.3]dioxol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
161	2,2-difluorobenz[1.3]dioxol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
162	2-fenilquinolin-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
163	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
164	fenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
165	2-fluorofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
166	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo
167	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-hidroxi-6-metilfenilo
168	fenilo	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
169	fenilo	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
170	2-fluorofenilo	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 1 (7)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
171	fenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
172	2-fluorofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
173	4-nitrofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
174	4-cianofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
175	4-nitrofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-metil-6-n-propilfenilo
176	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
177	2-fluorofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
178	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
179	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
180	4-nitrofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
181	4-cianofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
182	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
183	2-fluorofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
184	4-nitrofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
185	4-cianofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
186	4-trifluorometilfenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
187	fenilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
188	2-fluorofenilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
189	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
190	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo

Tabla 1 (8)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
191	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-butilfenilo
192	2-fluorofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-butilfenilo
193	fenilo	2-(2-butil)-6-cloro-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
194	fenilo	2-bromo-6-(2-butil)-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
195	2-fluorofenilo	2-bromo-6-(2-butil)-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
196	fenilo	2-(2-butil)-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
197	2-fluorofenilo	2-bromo-6-ciano-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
198	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metiltiofenilo
199	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metiltiofenilo
200	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
201	2-fluorofenilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
202	2-cloropiridin-3-ilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
203	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
204	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
205	4-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
206	4-nitrofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
207	4-cianofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
208	2-cloropiridin-3-ilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
209	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-metiltiometil-6-trifluorometilfenilo
210	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo

5

Tabla 1 (9)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
211	fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-n-butil)fenilo
212	fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
213	2-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
214	4-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
215	4-trifluorometoxifenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
216	3-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
217	4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
218	2-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
219	4-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
220	2-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
221	2-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
222	3-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
223	4-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
224	2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	Q2
225	3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
226	4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
227	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
228	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
229	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
230	2,3-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
231	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
232	2,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
233	2,6-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
234	2,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
235	2,6-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
236	3,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
237	2-metiltiopiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
238	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
239	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
240	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

Tabla 1 (10)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
241	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
242	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
243	piridin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
244	piridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
245	2-fluoropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
246	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
247	2-cloropiridin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
248	2-metiltiopiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
249	pirazin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
250	furan-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
251	furan-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
252	2-tetrahidrofuranilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
253	benzofuran-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
254	tiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
255	2,6-difluorofenilo	2,6-dicloro-4-(trifluorometiltio)fenilo
256	fenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
257	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
258	fenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
259	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
260	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
261	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
262	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
263	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
264	2-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
265	4-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
266	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
267	3-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
268	4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
269	2-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
270	4-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

5

Tabla 1 (11)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
271	2-bromofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
272	2-yodofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
273	3-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
274	4-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
275	2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
276	3-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
277	4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
278	2-trifluorometilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	Q2
279	4-trifluorometilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
280	4-trifluorometoxifenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
281	2,3-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
282	2,4-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
283	2,5-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
284	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
285	3-aminofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
286	3-(acetilamino)fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
287	3-(metilsulfonilamino)fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
288	2,4-dinitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
289	3,4-dinitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
290	3-metil-4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
291	5-amino-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
292	2-fluoro-5-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
293	2-fluoro-5-(metilsulfonilamino)fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
294	2-metoxi-4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
295	3-metoxi-4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
296	5-(acetilamino)-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
297	2,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
298	2,6-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
299	3,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
300	2-cloro-4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 1 (12)

Compuesto N.º	Q1	Q2
301	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
302	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
303	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
304	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
305	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
306	piridin-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
307	piridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
308	2-fluoropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
309	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
310	2-cloropiridin-5-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
311	2-metilpiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
312	2,6-dicloropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
313	2,6-dicloropiridin-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
314	2-cloro-6-metilpiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
315	piridin-N-óxido-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
316	pirazin-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
317	1-metil-3-nitro-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
318	1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
319	1-metil-5-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
320	2-tetrahidrofuranilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
321	2-feniltiazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
322	furan-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
323	furan-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
324	2-tetrahidrofuranilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
325	benzofuran-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
326	tiofen-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
327	fenilo	2,6-diyodo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
328	2-fluorofenilo	2,6-diyodo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
329	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropiltio)fenilo
330	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropiltio)fenilo

5

Tabla 1 (13)

Compuesto N.º	Q1	Q2
331	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropiltio)fenilo
332	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoroisopropiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	Q2
333	fenilo	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
334	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
335	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
336	2-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
337	4-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
338	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
339	3-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
340	4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
341	2-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
342	4-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
343	2-bromofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
344	2-yodofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
345	3-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
346	4-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
347	2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
348	3-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
349	4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
350	2-trifluorometilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
351	4-trifluorometilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
352	4-trifluorometoxilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
353	2,3-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
354	2,4-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
355	2,5-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
356	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
357	2,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
358	2,6-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
359	3,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
360	2-cloro-4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

Tabla 1 (14)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
361	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
362	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
363	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
364	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
365	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
366	piridin-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
367	piridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
368	2-fluoropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
369	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
370	2-cloropiridin-5-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
371	2-metiltiopiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
372	pirazin-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
373	furan-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
374	tiofen-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
375	2,6-difluorofenilo	2,6-dicloro-4-(trifluorometilsulfinil)fenilo
376	fenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometilsulfinil)fenilo
377	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometilsulfinil)fenilo
378	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
379	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
380	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
381	2-metilfenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
382	4-metilfenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
383	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
384	3-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
385	4-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
386	2-clorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
387	4-clorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
388	2-bromofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
389	2-yodofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo
390	3-cianofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfinil)fenilo

Tabla 1 (15)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
391	4-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
392	2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
393	3-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
394	4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
395	2-trifluorometilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
396	4-trifluorometilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
397	4-trifluorometoxilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
398	2,3-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
399	2,4-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
400	2,5-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
401	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
402	2,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
403	2,6-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
404	3,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
405	2-cloro-4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
406	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
407	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
408	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
409	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
410	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
411	piridin-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
412	piridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
413	2-fluoropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
414	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
415	2-cloropiridin-5-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
416	2-metiltiopiridin-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
417	pirazin-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
418	furan-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
419	tiofen-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
420	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 1 (16)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
421	2-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
422	4-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
423	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
424	3-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
425	4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
426	2-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
427	4-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
428	2-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
429	2-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
430	3-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
431	4-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
432	2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
433	3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
434	4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
435	2-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
436	4-trifluorometilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
437	4-trifluorometoxilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
438	2,3-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
439	2,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
440	2,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
441	2,6-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
442	2,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
443	2,6-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
444	3,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
445	2-cloro-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	Q2
446	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
447	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
448	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
449	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
450	2,3,6-trifluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 1 (17)

Compuesto N.º	Q ₁	Q ₂
451	piridin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
452	piridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
453	2-fluoropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
454	2-cloropiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
455	2-cloropiridin-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
456	2-metiltiopiridin-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
457	pirazin-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
458	furan-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
459	tiofen-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
460	2,6-difluorofenilo	2,6-dicloro-4-(trifluorometilsulfonil)fenilo
461	fenilo	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridin-3-ilo
462	2-fluorofenilo	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridin-3-ilo
463	fenilo	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
464	fenilo	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
465	fenilo	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
466	2-fluorofenilo	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
467	fenilo	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo

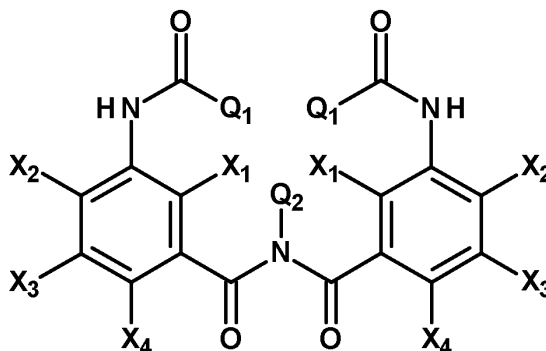


Tabla 2 (1)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
601	fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
602	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
603	3-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
604	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
605	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
606	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
607	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
608	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
609	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
610	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
611	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
612	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
613	2-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
614	4-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
615	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
616	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
617	2-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
618	4-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
619	4-trifluorometoxifenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
620	4-(dimetilamino)fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 2 (2)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
621	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
622	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
623	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
624	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
625	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
626	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
627	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
628	2-fluoro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
629	4-fluoro-2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
630	2-cloro-4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
631	4-cloro-2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
632	2-cloro-6-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
633	2-cloro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
634	4-cloro-2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
635	2,3,6-trifluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
636	piridin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
637	piridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
638	2-fluoropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
639	2-cloropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
640	2-cloropiridin-5-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 2 (3)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
641	2-metilpiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
642	pirazin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
643	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
644	furan-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
645	2-tetrahidrofuranilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
646	benzofuran-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
647	tiofen-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
648	2-metil-5,6-dihidro-4H-piran-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
649	fenilo	H	Cl	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
650	fenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
651	4-nitrofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
652	4-cianofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
653	2-fluorofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
654	4-fluorofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
655	4-trifluorometilfenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
656	2,4-difluorofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
657	2-cloropiridin-3-ilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	X1	X2	X3	X4	Q2
658	fenilo	H	H	CF3	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
659	fenilo	H	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
660	fenilo	H	H	H	Cl	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 2 (4)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
661	fenilo	H	H	H	Br	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
662	fenilo	H	H	H	I	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
663	fenilo	F	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
664	fenilo	H	Br	H	Br	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
665	fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
666	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
667	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
668	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
669	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
670	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
671	2-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
672	4-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
673	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
674	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
675	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
676	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
677	2-nitrofenilo	F	F	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
678	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
679	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
680	2-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

5

Tabla 2 (5)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
681	4-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoroisopropil)fenilo
682	4-trifluorometoxifenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoroisopropil)fenilo
683	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoroisopropil)fenilo
684	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoroisopropil)fenilo
685	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
686	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
687	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
688	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
689	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
690	2-cloro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
691	2-cloro-4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
692	2-cloro-6-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
693	4-cloro-2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
694	4-cloro-2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
695	2,3,6-trifluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
696	piridin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
697	piridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
698	2-fluoropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
699	2-cloropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
700	2-cloropiridin-5-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

Tabla 2(6)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
701	2-metilpiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
702	pirazin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
703	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
704	furan-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	X1	X2	X3	X4	Q2
705	2-tetrahidrofuranilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
706	benzofuran-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
707	tiofen-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
708	fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
709	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
710	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
711	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
712	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
713	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
714	2-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
715	4-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
716	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
717	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
718	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
719	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
720	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 2 (7)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
721	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
722	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
723	2-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
724	4-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
725	4-trifluorometoxifenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
726	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
727	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
728	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
729	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
730	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
731	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
732	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
733	2-cloro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
734	2-cloro-4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
735	2-cloro-6-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
736	4-cloro-2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
737	4-cloro-2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
738	2,3,6-trifluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
739	piridin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
740	piridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

5

Tabla 2 (8)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
741	2-fluoropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
742	2-cloropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
743	2-cloropiridin-5-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
744	2-metiltiopiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
745	pirazin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
746	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
747	furan-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
748	2-tetrahidrofuranilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
749	benzofuran-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
750	tiofen-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 2 (9)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
751	fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
752	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
753	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
754	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	X1	X2	X3	X4	Q2
755	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
756	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
757	2-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
758	4-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
759	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
760	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
761	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
762	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
763	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
764	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
765	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
766	2-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
767	4-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
768	4-trifluorometoxifenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
769	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
770	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

Tabla 2 (10)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
771	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
772	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
773	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
774	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
775	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
776	2-cloro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
777	2-cloro-4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
778	2-cloro-6-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
779	4-cloro-2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
780	4-cloro-2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
781	2,3,6-trifluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
782	piridin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
783	piridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
784	2-fluoropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
785	2-cloropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
786	2-cloropiridin-5-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
787	2-metilpiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
788	pirazin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
789	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
790	tiofen-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

5

Tabla 2 (11)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
791	fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
792	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
793	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
794	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
795	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
796	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
797	2-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
798	4-chorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
799	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
800	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
801	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
802	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
803	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
804	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
805	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
806	2-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
807	4-trifluorometilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
808	4-trifluorometoxifenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	X1	X2	X3	X4	Q2
809	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
800	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 2 (12)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
811	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
812	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
813	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
814	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
815	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
816	2-cloro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
817	2-cloro-4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
818	2-cloro-6-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
819	4-cloro-2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
820	4-cloro-2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
821	2,3,6-trifluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
822	piridin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
823	piridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
824	2-fluoropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
825	2-cloropiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
826	2-cloropiridin-5-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
827	2-metilpiridin-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
828	pirazin-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
829	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
830	tiofen-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

5

Tabla 2 (13)

Compuesto N.º	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
831	fenilo	Cl	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
832	2-fluorofenilo	Cl	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
833	2-cloropiridin-3-ilo	Cl	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

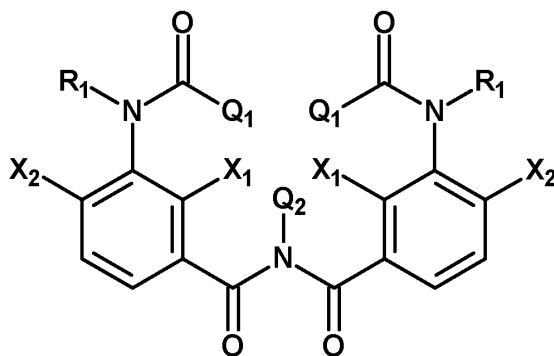


Tabla 3 (1)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
834	fenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
835	2-metilfenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
836	4-metilfenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
837	2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
838	3-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
839	4-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
840	2-chorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
841	4-chorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
842	2-bromofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
843	2-yodofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
844	3-cianofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
845	4-cianofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
846	2-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
847	3-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
848	4-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
849	2-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
850	4-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
851	4-trifluorometoxifenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
852	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
853	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 3 (2)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
854	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
855	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
856	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
857	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
858	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
859	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
860	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
861	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
862	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
863	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
864	2,3,6-trifluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
865	3-(acetilamino)fenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
866	piridin-2-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
867	piridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
868	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
869	2-cloropiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
870	2-cloropiridin-5-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
871	2-trifluorometilpiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
872	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
873	pirazin-2-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

5

Tabla 3 (3)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
874	furan-2-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
875	furan-3-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
876	2-tetrahidrofuranilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
877	benzofuran-2-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
878	tiofen-2-ilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
879	fenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
880	2-metilfenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
881	4-metilfenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
882	2-fluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
883	3-fluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
884	4-fluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
885	2-chorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
886	4-chorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
887	2-bromofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
888	2-yodofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
889	3-cianofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
890	4-cianofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
891	2-nitrofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
892	3-nitrofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
893	4-nitrofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo

Tabla 3(4)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
894	2-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
895	4-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
896	4-trifluorometoxifenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
897	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
898	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
899	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
900	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
901	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
902	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
903	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
904	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
905	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
906	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
907	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
908	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
909	2,3,6-trifluorofenilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
910	piridin-2-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
911	piridin-3-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
912	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
913	2-cloropiridin-3-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo

Tabla 3 (5)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
914	2-cloropiridin-5-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
915	2-metilpiridin-3-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
916	pirazin-2-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
917	furan-2-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
918	tiofen-2-ilo	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
919	fenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
920	2-metilfenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
921	4-metilfenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
922	2-fluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
923	3-fluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
924	4-fluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
925	2-chorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
926	4-chorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
927	2-bromofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
928	2-yodofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
929	3-cianofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
930	4-cianofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
931	2-nitrofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
932	3-nitrofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
933	4-nitrofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 3 (6)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
934	2-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
935	4-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
936	4-trifluorometoxifenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
937	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
938	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
939	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
940	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
941	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
942	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
943	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
944	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
945	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
946	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
947	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
948	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
949	2,3,6-trifluorofenilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
950	piridin-2-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
951	piridin-3-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
952	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
953	2-cloropiridin-3-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

5

Tabla 3 (7)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
954	2-cloropiridin-5-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
955	2-metilpiridin-3-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
956	pirazin-2-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
957	furan-2-ilo	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
958	2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
959	fenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
960	2-metilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
961	4-metilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
962	2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
963	3-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
964	4-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
965	2-chorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
966	4-chorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
967	2-bromofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
968	2-yodofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
969	3-cianofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
970	4-cianofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
971	2-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
972	3-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
973	4-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 3 (8)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
974	2-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
975	4-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
976	4-trifluorometoxifenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
977	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
978	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
979	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
980	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
981	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
982	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
983	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
984	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
985	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
986	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
987	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
988	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
989	2,3,6-trifluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
990	piridin-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
991	piridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
992	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
993	2-cloropiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 3 (9)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
994	2-cloropiridin-5-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
995	2-metilpiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
996	pirazin-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
997	furan-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
998	tiofen-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
999	fenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1000	2-metilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1001	4-metilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1002	2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1003	3-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1004	4-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1005	2-chorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1006	4-chorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1007	2-bromofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1008	2-yodofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1009	3-cianofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1010	4-cianofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1011	2-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1012	3-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1013	4-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

5

Tabla 3 (10)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1014	2-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1015	4-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1016	4-trifluorometoxifenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1017	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1018	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1019	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1020	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1021	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1022	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1023	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1024	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1025	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1026	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1027	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1028	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1029	2,3,6-trifluorofenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1130	piridin-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1131	piridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1132	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1133	2-cloropiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

Tabla 3 (11)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1034	2-cloropiridin-5-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1035	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1036	pirazin-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1037	furan-2-ilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1038	2-trifluorometilfenilo	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1039	4-trifluorometilfenilo	Et	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1040	4-trifluorometoxifenilo	Et	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1041	fenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1042	2-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1043	3-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1044	4-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1045	2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1046	3-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1047	4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1048	2-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1049	3-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1050	4-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1051	2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1052	3-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1053	4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 3 (12)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1054	2-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1055	4-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1056	2-bromofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1057	2-yodofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1058	3-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1059	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1060	4-trifluorometoxifenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1061	2,3-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1062	2,4-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1063	2,5-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1064	2,6-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1065	2,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1066	2,6-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1067	3,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1068	2-fluoro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1069	4-fluoro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1070	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1071	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1072	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1073	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

5

Tabla 3(13)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1074	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1075	2,3,6-trifluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1076	piridin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1077	piridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1078	2-cloropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1079	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1080	2-cloropiridin-5-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1081	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1082	pirazin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1083	furan-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1084	furan-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1085	2-tetrahidrofurano	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1086	benzofuran-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
1087	tiofen-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1088	fenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1089	2-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1090	3-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1091	4-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1092	2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1093	3-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

Tabla 3 (14)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1094	4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1095	2-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1096	3-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1097	4-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1098	2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1099	3-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1100	4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1101	2-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1102	4-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1103	2-bromofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1104	2-yodofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1105	2-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1106	4-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1107	4-trifluorometoxifenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1108	2,3-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1109	2,4-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1110	2,5-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1111	2,6-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1112	2,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1113	2,6-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

5

Tabla 3 (15)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1114	3,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1115	2-fluoro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1116	4-fluoro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1117	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1118	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1119	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1120	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1121	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1122	2,3,6-trifluorofenilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1123	piridin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1124	piridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1125	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1126	2-cloropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1127	2-cloropiridin-5-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1128	2-metilpiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1129	pirazin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1130	furan-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1131	furan-3-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1132	2-tetrahidrofuranilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1133	benzofuran-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

Tabla 3 (16)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1134	tiofen-2-ilo	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1135	fenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1136	2-metilfenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1137	4-metilfenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1138	2-fluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1139	3-fluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1140	4-fluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1141	2-clorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1142	4-clorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1143	2-bromofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1144	2-yodofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1145	3-cianofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1146	4-cianofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1147	2-nitrofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1148	3-nitrofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1149	4-nitrofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1150	2-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1151	4-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1152	4-trifluorometoxifenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1153	2,3-difluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo

Tabla 3 (17)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1154	2,4-difluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1155	2,5-difluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1156	2,6-difluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1157	2,4-diclorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1158	2,6-diclorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1159	3,4-diclorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1160	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1161	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
1162	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1163	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1164	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1165	2,3,6-trifluorofenilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1166	piridin-2-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1167	piridin-3-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1168	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1169	2-cloropiridin-3-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1170	2-cloropiridin-5-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1171	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1172	pirazin-2-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1173	furan-2-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo

Tabla 3 (18)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1174	tiofen-2-ilo	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1175	fenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1176	2-metilfenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1177	4-metilfenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1178	2-fluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1179	3-fluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1180	4-fluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1181	2-clorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1182	4-clorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1183	2-bromofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1184	2-yodofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1185	3-cianofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1186	4-cianofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1187	2-nitrofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1188	3-nitrofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1189	4-nitrofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1190	2-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1191	4-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1192	4-trifluorometoxifenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1193	2,3-difluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

5

Tabla 3 (19)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1194	2,4-difluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1195	2,5-difluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1196	2,6-difluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1197	2,4-diclorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1198	2,6-diclorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1199	3,4-diclorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1200	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1201	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1202	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
1203	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1204	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1205	2,3,6-trifluorofenilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1206	piridin-2-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1207	piridin-3-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1208	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1209	2-cloropiridin-3-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1210	2-cloropiridin-5-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1211	2-metilpiridin-3-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1212	pirazin-2-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1213	furan-2-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo

Tabla 3 (20)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1214	tiofen-2-ilo	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1215	fenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1216	2-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1217	4-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1218	2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1219	3-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1220	4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1221	2-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1222	4-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1223	2-bromofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1224	2-yodofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1225	3-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1226	4-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1227	2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1228	3-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo,
1229	4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1230	2-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1231	4-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1232	4-trifluorometoxifenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1233	2,3-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

5

Tabla 3 (21)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1234	2,4-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1235	2,5-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1236	2,6-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1237	2,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1238	2,6-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1239	3,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1240	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1241	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1242	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1243	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1244	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1245	2,3,6-trifluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1246	piridin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1247	piridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1248	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1249	2-cloropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1250	2-cloropiridin-5-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1251	2-metilpiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1252	pirazin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1253	furan-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 3 (22)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1254	tiofen-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1255	fenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1256	2-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1257	4-metilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1258	2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1259	3-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1260	4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1261	2-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1262	4-clorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1263	2-bromofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1264	2-yodofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1265	3-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1266	4-cianofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1267	2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1268	3-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1269	4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1270	2-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1271	4-trifluorometilfenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1272	4-trifluorometoxifenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1273	2,3-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

Tabla 3 (23)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1274	2,4-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1275	2,5-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1276	2,6-difluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1277	2,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1278	2,6-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1279	3,4-diclorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1280	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1281	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1282	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1283	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1284	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1285	2,3,6-trifluorofenilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1286	piridin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1287	piridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1288	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1289	2-cloropiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1290	2-cloropiridin-5-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1291	2-metilpiridin-3-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1292	pirazin-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1293	furan-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

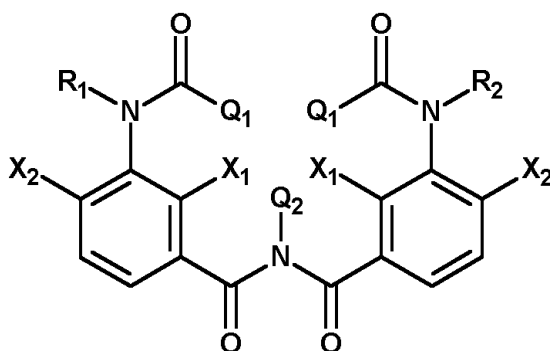
5

Tabla 3 (24)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	X ₁	X ₂	Q ₂
1294	tiofen-2-ilo	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1295	fenilo	Et	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1296	fenilo	Me	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1297	4-nitrofenilo	Me	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1298	4-cianofenilo	Me	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1299	fenilo	Me	H	F	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1300	4-nitrofenilo	Me	H	F	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1301	4-cianofenilo	Me	H	F	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
1302	fenilo	Me	H	F	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1303	4-nitrofenilo	Me	H	F	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1304	4-cianofenilo	Me	H	F	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1305	fenilo	Me	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1306	4-nitrofenilo	Me	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1307	4-cianofenilo	Me	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	X1	X2	Q2
1308	fenilo	Me	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonyl)fenilo
1309	4-nitrofenilo	Me	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonyl)fenilo
1310	4-cianofenilo	Me	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonyl)fenilo
1311	fenilo	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1312	fenilo	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1313	fenilo	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo



5

Tabla 4 (1)

Compuesto N.º	Q1	R1	r2	X1	X2	Q2
1314	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
1315	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-metilfenilo
1316	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1317	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo
1318	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1319	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1320	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
1321	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
1322	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
1323	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo
1324	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
1325	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
1326	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
1327	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfonyl)fenilo
1328	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonyl)fenilo
1329	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridin-3-ilo
1330	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1331	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1332	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1333	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo

Tabla 4 (2)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1334	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
1335	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1336	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1337	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo
1338	fenilo	Me	H	F	H	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1339	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1340	fenilo	Me	H	F	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
1341	fenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
1342	fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenilo
1343	fenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-(trifluorometil)fenilo
1344	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenilo
1345	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-(trifluorometil)fenilo
1346	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenilo
1347	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
1348	fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
1349	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
1350	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfonil)fenilo
1351	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1352	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridin-3-ilo
1353	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1354	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1355	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1356	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
1357	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenilo
1358	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-(trifluorometil)fenilo
1359	fenilo	Me	H	F	H	2,4-bis(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenilo
1360	fenilo	Me	H	F	H	4-bromo-2-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenilo
1361	fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-s-butil)-6-(trifluorometil)fenilo

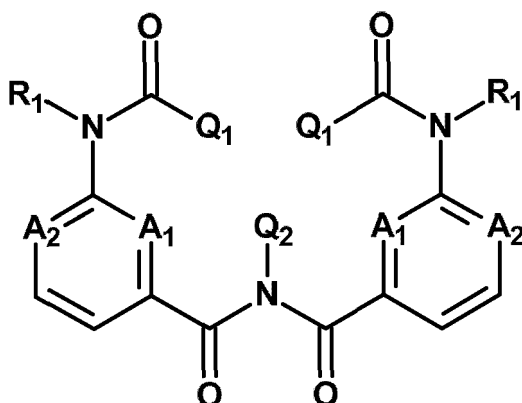


Tabla 5 (1)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
1362	fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1363	2-metilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1364	4-metilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1365	2-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1366	3-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1367	4-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1368	2-clorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1369	4-clorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1370	2-bromofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1371	2-yodofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1372	3-cianofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1373	4-cianofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1374	2-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1375	3-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1376	4-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1377	2-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1378	4-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1379	4-trifluorometoxilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1380	2,3-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1381	2,4-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1382	2,5-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1383	2,6-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1384	2,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1385	2,6-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1386	3,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1387	2-cloro-4-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1388	2-cloro-4-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1389	2-cloro-6-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1390	4-cloro-2-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1391	4-cloro-2-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo

Tabla 5 (2)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
1392	2,3,6-trifluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1393	piridin-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1394	piridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1395	piridin-4-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1396	2-fluoropiridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1397	2-cloropiridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1398	2-cloropiridin-5-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1399	2-metiltiopiridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1400	pirazin-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1401	furan-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1402	tiofen-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1403	fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1404	2-metilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1405	4-metilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1406	2-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1407	3-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1408	4-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1409	2-clorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1410	4-clorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1411	2-bromofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1412	2-yodofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1413	3-cianofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1414	4-cianofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1415	2-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1416	3-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1417	4-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1418	2-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	A1	A2	Q2
1419	4-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1420	4-trifluorometoxifenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1421	2,3-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

Tabla 5 (3)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
1422	2,4-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1423	2,5-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1424	2,6-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1425	2,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1426	2,6-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1427	3,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1428	2-cloro-4-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1429	2-cloro-4-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1430	2-cloro-6-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1431	4-cloro-2-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1432	4-cloro-2-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1433	2,3,6-trifluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1434	piridin-2-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1435	piridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1436	2-fluoropiridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1437	2-cloropiridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1438	2-cloropiridin-5-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1439	2-metilpiridin-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1440	pirazin-2-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1441	furan-2-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1442	tiofen-2-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1443	fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1444	2-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1445	4-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1446	2-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1447	3-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1448	4-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1449	2-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1450	4-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1451	2-bromofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo

5

Tabla 5 (4)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
1452	2-yodofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1453	3-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1454	4-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1455	2-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1456	3-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1457	4-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1458	2-trifluorometilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1459	4-trifluorometilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1460	4-trifluorometoxifenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1461	2,3-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1462	2,4-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1463	2,5-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1464	2,6-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1465	2,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1466	2,6-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1467	3,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1468	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1469	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1470	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1471	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1472	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	A1	A2	Q2
1473	2,3,6-trifluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1474	piridin-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1475	piridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1476	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1477	2-cloropiridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1478	2-cloropiridin-5-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1479	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1480	pirazin-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo

Tabla 5 (5)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
1481	furan-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1482	tiofen-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropifenilo
1483	fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1484	2-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1485	4-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1486	2-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1487	3-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1488	4-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1489	2-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1490	4-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1491	2-bromofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1492	2-yodofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1493	3-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1494	4-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1495	2-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1496	3-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1497	4-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1498	2-trifluorometilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1499	4-trifluorometilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1500	4-trifluorometoxifenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1501	2,3-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1502	2,4-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1503	2,5-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1504	2,6-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1505	2,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1506	2,6-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1507	3,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1508	2-cloro-4-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1509	2-cloro-4-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1510	2-cloro-6-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1511	4-cloro-2-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

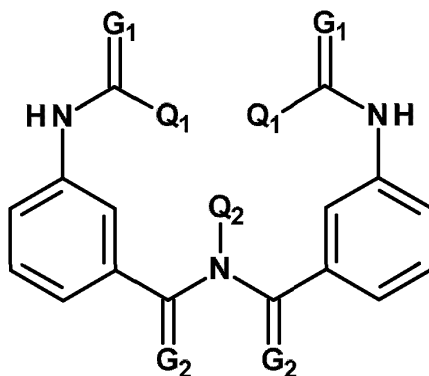
5

Tabla 5 (6)

Compuesto N.º	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
1512	4-cloro-2-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1513	2,3,6-trifluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1514	piridin-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1515	piridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1516	2-fluoropiridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1517	2-cloropiridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1518	2-cloropiridin-5-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

(continuación)

Compuesto N.º	Q1	R1	A1	A2	Q2
1519	2-metiltiopiridin-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1520	pirazin-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1521	furan-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1522	tiofen-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1523	fenilo	H	C	N	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1524	fenilo	H	C	N-óxido	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1525	fenilo	H	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1526	2-fluorofenilo	H	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1527	fenilo	H	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1528	2-fluorofenilo	H	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1529	fenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1530	2-fluorofenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1531	fenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1532	2-fluorofenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo



5

Tabla 6 (1)

Compuesto N.º	Q ₁	G ₁	G ₁	Q ₂
1533	fenilo	O	S	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1534	fenilo	S	O	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1535	fenilo	S	S	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
1536	fenilo	O	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1537	fenilo	S	O	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1538	fenilo	S	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1539	fenilo	O	S	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1540	fenilo	S	O	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1541	fenilo	S	S	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1542	fenilo	O	S	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
1543	fenilo	S	O	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
1544	fenilo	S	S	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
1545	fenilo	O	S	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1546	fenilo	S	O	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1547	fenilo	S	S	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1548	fenilo	O	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1549	fenilo	S	O	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1550	fenilo	S	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1551	fenilo	O	S	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1552	fenilo	S	O	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1553	fenilo	S	S	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

El insecticida que incluye como principio activo el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención es adecuado para controlar plagas tales como varias plagas agrícolas, plagas hortícolas o plagas de granos almacenados que dañan cultivos útiles, incluido el arroz de arrozal, árboles frutales, hortalizas, otros cultivos o flores ornamentales; plagas insalubres; o nematodos.

El insecticida exhibe un fuerte efecto insecticida contra plagas, tales como las plagas de lepidópteros tales como *Diaphania indica*, *Homona magnanima*, *Hellula undalis*, *Adoxophyes orana faciatata*, *Adoxophyes sp.*, *Archips fuscocupreanus*, *Carposina niponensis*, *Grapholita inopinata*, *Grapholita molesta*, *Leguminivora glicinivorella*, *Olethreutes mori*, *Phyllocnistis citrella*, *Stathmopoda masinissa*, *Caloptilia theivora*, *Caloptilia zachrysa*, *Phyllonorycter ringoniella*, *Spulerina astaurota*, *Papilio xuthus*, *Pieris rapae crucivora*, *Helicoverpa armigera*, *Lapseyresia pomonella*, *Plutella xylostella*, *Argyrestia conjugella*, *Carposina niponensis*, *Chilo suppressalis*, *Cnaphalocrocis medinalis*, *Ephestia elutella*, *Glyphodes pyloalis*, *Scirpophaga incertulas*, *Parnara guttata*, *Pseudaletia separata*, *Sesamia inferens*, *Mamestra brassicae*, *Spodoptera litura*, *Spodoptera exigua*, *Agrotis ipsilon*, *Agrotis segetum*, *Autographa nigrisigna* o *Trichoplusia ni*; plagas de hemipteros, tales como *Macrostelus fascifrons*, *Nephotettix cincticeps*, *Nilaparvata lugens*, *Laodelphax striatellus*, *Sogatella furcifera*, *Diaphorina citri*, *Aleurolobus taonabae*, *Bermisia argentifolii*, *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Lipaphis erysimi*, *Aphis gossypii*, *Aphis Citricola*, *Myzus persicae*, *Ceroplastes ceriferus*, *Pseudococcus Comstocki*, *Planococcus kraunhiae*, *Pulvinaria aurantii*, *Pseudaonidia duplex*, *Comstockaspis perniciosa*, *Unaspis yanonesis*, *Plautia stali* o *Halyomorpha mista*; plagas de coleópteros, tales como *Anomala rufocuprea*, *Popillia japonica*, *Lasioderma serricorne*, *Lyctus brunneus*, *Epilachna vigintioctopunctata*, *Callosobruchus chinensis*, *Listroderes costirostris*, *Sitophilus zeamais*, *Anthonomus gradis*, *Lissorhoptus oryzophilus*, *Aulacophora femoralis*, *Oulema oryzae*, *Phyllotreta striolata*, *Tomicus piniperda*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Epilachna varivestis*, *Diabrotica sp.*, *Psacotheta hilaris* o *Anoplophora malasiaca*; plagas de dípteros, tales como *Dacus (Bactrocera) dorsalis*, *Agromyza oryzae*, *Delia antiqua*, *Delia platura*, *Asphondylia sp.*, *Musca doméstica*, *Chromatomyia horticola*, *Liriomyza trifolii*, *Liriomyza bryoniae* o *Culex pipiens pipiens*; plagas de Tylemchidan, tales como *Pratylenchus coffeae*, *Pratylenchus sp.*, *Globodera rostochiensis*, *Meloidogyne sp.*, *Tylemchulus semipenetrans*, *Aphelenchus avenae* o *Aphelenchoides ritzemabosi*; plagas de tisanópteros, tales como *Thrips palmi*, *Frankliniella occidentalis*, *Scirtothrips dorsalis*, *Thrips flavus* o *Thrips tabaci*; o plagas de ortópteros, tales como *Blattella germanica*, *Periplaneta americana* u *Oxya yezoensis*.

El insecticida que incluye como principio activo el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención exhibe un efecto insecticida significativo contra las plagas descritas anteriormente que dañan cultivos útiles, tales como los cultivos de campo húmedo, cultivos de campo seco, árboles frutales, vegetales y otros cultivos y flores ornamentales, y por lo tanto, el efecto como insecticida de acuerdo con la invención puede obtenerse tratando el agua del campo de arroz, tallos y hojas de plantas o suelos de los cultivos de 1 campo húmedo, campo seco, árboles frutales, hortalizas, otros cultivos o flores ornamentales durante las estaciones en las que se espera la aparición de dichas plagas o antes o en el punto en el se observa la aparición de las plagadas.

El insecticida de acuerdo con la invención se usa generalmente como preparación cómoda para la aplicación, que se prepara de acuerdo con el método convencional para preparaciones agrícolas / hortícolas. Es decir, el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) puede utilizarse como preparación en cualquier forma, como un concentrado en suspensión, un concentrado emulsionable, un polvo soluble en agua, un polvo humectable, una formulación granular, una formulación en polvo o un comprimido, mezclando con un vehículo inerte adecuado y, si es necesario, añadiendo además un adyuvante, a través de la etapa de disolución, separación, suspensión, mezclado, impregnación, adsorción y/o adhesión.

El vehículo inactivo que se puede usar en la invención puede ser un vehículo sólido o líquido. Los ejemplos de materiales que se pueden usar como vehículo sólido incluyen polvo de soja, polvo en grano, harina de madera, corteza en polvo, serrín, tallo de tabaco en polvo, harina de cáscara de nuez, salvado de trigo, polvo de celulosa, residuo de extracción de plantas, polímeros sintéticos, tales como resinas sintéticas pulverizadas, arcillas (tales como caolín, bentonita o arcilla ácida), talcos (tales como talco o pirofilita), sílices (tales como diatomita, arena de sílice, mica o carbono blanco, es decir, ácido silícico sintético de alta dispersión que también se conoce como polvo de sílice hidrosa fina o ácido silícico hidroso, de los que algunos productos comerciales contienen silicato de calcio como componente principal), carbón activo, polvo de azufre, piedra pómez, diatomita calcinada, ladrillo pulverizado, cenizas volantes, arena, carbonato de calcio, polvos de minerales inorgánicos, tales como fosfato de calcio, fertilizantes químicos, tales como sulfato amónico, fosfato de amonio, nitrato de amonio, urea o cloruro de amonio, y manure. Estos materiales pueden usarse individualmente o en combinación de dos o más tipos de ellos.

El material que se puede usar como vehículo inerte líquido se selecciona de entre materiales que pueden servir como disolventes por sí mismos y materiales que no pueden servir como disolventes por sí mismos, pero pueden dispersar compuestos de principios activos con la ayuda de un adyuvante. Los ejemplos típicos del vehículo líquido incluyen agua, alcoholes (tales como metanol, etanol, isopropanol, butanol o etilenglicol), cetonas (tales como acetona, metilacetona, metil isobutil cetona, diisobutilcetona, o ciclohexanona), éteres (tales como éter dietílico, dioxano, cellosolve, éter diisopropílico o tetrahidrofurano), hidrocarburos alifáticos (tales como queroseno o aceite mineral), hidrocarburos aromáticos (tales como benceno, tolueno, xileno, disolvente nafta o alquilnaftaleno), hidrocarburos halogenados (tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono o benceno clorado), ésteres (tales como

acetato de etilo, acetato de butilo, propionato de etilo, ftalato de diisobutilo, ftalato de dibutilo o ftalato de dioctilo), amidas (tales como dimetilformamida, dietilformamida o dimetilacetamida) y nitrilos (tales como acetonitrilo). Estos materiales pueden usarse individualmente o en combinación de dos o más tipos de ellos.

- 5 Los ejemplos del adyuvante incluyen los adyuvantes típicos enumerados más adelante. Estos adyuvantes se pueden usar en función de la finalidad. Los adyuvantes se pueden usar individualmente o en combinación de uno o más tipos de los mismos. En algunos casos, es posible que no se utilicen adyuvantes.

Un tensioactivo se usa para emulsión, dispersión, solubilización y/o humectación de un compuesto de principio activo.

- 10 Ejemplos de los mismos incluyen un éter de polioxietilentalquilo, un éter de polioxietilentalquilarilo, un éster de ácidos grasos superiores de polioxietileno, un éster de ácido de resina de polioxietileno, un monolaurato de polioxietileno sorbitán, un monooleato de polioxietileno sorbitán, un sulfonato de alquilarilo, un sulfonato de naftaleno, un lignosulfonato y un sulfato de alcohol superior.

- 15 El adyuvante, tal como caseína, gelatina, almidón, metilcelulosa, carboximetilcelulosa, goma arábiga, alcohol polivinílico, aceite de trementina de madera, aceite de salvado de arroz, bentonita, goma de xantano o un lignosulfonato pueden usarse para la estabilización de la dispersión de un compuesto de principio activo y para la adhesión y / o la unión.

- 20 El adyuvante, tal como una cera, un estearato, o un fosfato de alquilo se puede usar para mejorar la fluidez de los productos sólidos. El adyuvante, tal como un condensado de sulfonato de naftaleno sulfonato o un fosfato condensado se puede usar como desfloculante para los productos en suspensión. El adyuvante, tal como aceite de silicona, se puede usar como antiespumante.

- 25 El compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención es estable contra la luz, el calor y la oxidación. En caso necesario, se añade una cantidad apropiada de antioxidante o absorbente de ultravioleta, por ejemplo, un derivado de fenol, tal como BHT (2,6-di-t-butil-4-metilfenol) o BHA (butilhidroxianisol); un derivado de bisfenol; una arilamina, tal como fenil-β-naftilamina, fenetidina o un condensado de acetona y fenil-α-naftilamina; o un compuesto de benzofenona, como estabilizante para obtener un compuesto que exhibe efectos más estables.

- 30 La cantidad del principio activo del compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención normalmente es de 0,5 % en peso a 20 % en peso para polvos, de 5 % en peso a 50 % en peso para concentrados emulsionables, de 10 % en peso a 90 % en peso para polvos humectables, de 0,1 % en peso a 20 % en peso para gránulos, o de 10 % en peso a 90 % en peso para preparación fluida. La cantidad del vehículo en cada forma normalmente es de 60 % en peso a 99 % en peso para polvos, de 40 % en peso a 95 % en peso para concentrados emulsionables, de 10 % en peso a 90 % en peso para polvos humectables, de 80 % en peso a 99 % en peso para gránulos o de 10 % en peso a 90 % en peso para preparaciones fluidas. La cantidad del adyuvante normalmente es de 0,1 % en peso a 20 % en peso para polvos, de 1 % en peso a 20 % en peso para concentrados emulsionables, de 0,1 % en peso a 20 % en peso para polvos humectables, de 0,1 % en peso a 20 % en peso para gránulos o de 0,1 % en peso a 20 % en peso para preparaciones fluidas.

- 45 Para controlar varias plagas, el compuesto puede aplicarse a los cultivos cuando se espera la aparición de la plaga o en lugares donde tal aparición no es preferible como tal o como una dilución adecuada con agua o como una suspensión, en una cantidad efectiva para la protección de enfermedades. La cantidad de uso depende de varios factores, tales como la finalidad, la plaga a controlar, el estado del crecimiento de las plantas, las tendencias de aparición de la plaga, el clima, las condiciones ambientales, la formulación, el procedimiento de uso, el lugar de uso y el momento del uso, y es preferente usarlo de forma que la concentración del principio activo sea de 0,0001 ppm a 5000 ppm, y, preferentemente, de 0,01 ppm a 1000 ppm. La dosis por 10 a es, generalmente, de 1 g a 300 g del principio activo.

- 50 El insecticida que incluye como principio activo el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención puede usarse individualmente para controlar las plagas de varias plagas agrícolas, plagas hortícola o plagas de granos almacenados que dañan el arroz de arrozal, árboles frutales, hortalizas, otros cultivos o flores ornamentales; plagas insalubres; o nematodos. Para obtener un efecto de control más significativo de controlar una gran diversidad de enfermedades y plagas que aparecen simultáneamente, el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) también puede usarse junto con al menos uno seleccionado de insecticidas y fungicidas distintos del compuesto de imida.

- 60 Los ejemplos de otros insecticidas que pueden usarse en combinación con el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) incluyen insecticidas piretroides sintéticos, tales como aletrina, tetrametrina, resmetrina, fenotrina, flumetrina, permetrina, cipermetrina, deltametrina, cihalotrina, ciflutrina, fenpropatrina, tralometrina, cicloprotrina, flucirinato, fluvalinato, acrinatrina, teflutrina, bifentrina, empentrina, beta-ciflutrina, beta-cipermetrina, o fenvalerato, y varios isómeros de los mismos; insecticidas organofosforados, tal como un extracto de piretro, DDVP, cianofos, fentión, fenitrotion, tetraclorvinfos, dimetilvinfos, propafos, metilparation, temefos, foxim, acefato, isofenfos, salitió, DEP, EPN, etión, mecarbam, piridafentión, diazinón, pirimifos-metilo, etrimfos, isoxatió, quinalfos, clorpirifos-metilo, clorpirifos, fosalona, fosmet, metidatió, oxideprofos, vamidotión, malatió, fentoato, dimetoato, formotió, tiometón, etil tiometón,

forato, terbufos, profenofos, protiofos, sulprofos, piraclufos, monocrotofos, naled, fostiazato o cadusafos; insecticidas de carbamato, tales como NAC, MTMC, MIPC, BPMC, XMC, PHC, MPMC, etiofencarb, bendiocarb, pirimicarb, carbosulfán, benfuracarb, metomilo, oxamilo o aldicarb; insecticidas de éter de arilpropilo, tales como etofenprox o halfenprox; éteres de sililo, tales como silafluofen; productos naturales de control de plagas, tales como sulfato de nicotina, polinactina, abamectina, milbemectina o BT; insecticidas, tales como cartap, tiociclam, bensultap, diflubenzurón, clorfluazurón, teflubenzurón, triflumurón, flufenoxurón, flucicloxurón, hexaflumurón, fluazurón, imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, dinotefurano, pimetrozina, fipronilo, buprofezina, fenoxicarb, piriproxifeno, metopreno, hidropreno, kinopreno, endosulfano, diafentiuurón, triazurón, tebufenozida o benzoepina; miticidas, tales como dicofol, clorobenzilato, fenisobromolato, tetradifon, CPCBS, BPPS, quinometionato, amitraz, benzomato, hexitiazox, óxido de fenbutatina, cihexatin, dienoclor, clofentezina, piridaben, fenpiroximato, fenazaquint, o tebufenpirad; y novalurón, noviflumurón, emamectina benzoato, clotianidina, tiacloprid, tiametoxam, flupirazofos, acequinocilo, bifenazato, cromafenozida, etoxazol, fluacipirim, flufenzina, halofenozida, indoxacarb, metoxifenozida, espirociclofeno, tolfenpirad, gamma- cihalotrina, etiprol, amidoflumet, bistriflurón, flonicamid, flubrocitrinato, flufenerim, piridalilo, pirimidifen, spinosad y spiromesifen.

Los ejemplos del fungicida que se puede usar en combinación con el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) incluyen fungicidas azol, tal como triadimefón, hexaconazol, propiconazol, ipconazol, procloraz o triflumizol; fungicidas de pirimidina, tales como pirifenox o fenarimol; fungicidas de anilino pirimidina, tales como mepanipirim o ciprodinilo; fungicidas de acilalanina, tal como metalaxilo, oxadixilo o benalaxilo; fungicidas de benzoimidazol, tales como tiofanato-metilo o benomilo; fungicidas de ditiocarbamato, tales como manzeb, propineb, zineb o metiram; fungicidas clorados orgánicos, tales como tetracloroisofaltonitrilo; fungicidas de carboxamida, tales como carpropamid o etaboxam; fungicidas de morfolina, tales como dimetomorf; fungicidas de estrobilurina, tales como azoxistrobina, kresoxim-metilo, metominostrobin, orisastrobina, fluoxastrobina, trifloxistrobina, dimoxistrobina, piraclostrobin, picoxistrobina; fungicidas de dicarboximida, tales como iprodiona o procimidona; fungicidas de suelo, tal como flusulfamida, dazomet, isotiocianato de metilo o cloropicrina; fungicidas de cobre, tal como cloruro de cobre básico, sulfato de cobre básico, nonilfenol sulfonato de cobre, oxinato de cobre o DBEDC; fungicidas inorgánicos, tales como azufre o sulfato de cinc; fungicidas de fósforo orgánico, tales como edifenfos, tolclofos-metilo o fosetilo; fungicidas inhibidores de la biosíntesis de melanina, tal como ftalida, triciclazol, piroquilon o diclocimet; fungicidas antibióticos, tales como kasugamicina, validamicina o polioxina; fungicidas productos naturales, tales como aceite de colza; y fungicidas, tales como bentiavalicarb-isopropilo, iprovalicarb, ciflufenamid, fenhexamid, quinoxifen, espiroxamina, diflumetorim, metrafenona, picobenzamid, proquinazid, siltiofam, oxpoconazol, famoxadona, cyazofamid, fenamidona, furametpir, zoxamida, boscalid, tiadinilo, simeconazol, clorotalonilo, cimoxanilo, captano, ditianona, fluazinam, folpet, diclofluanida, (RS)-N-[2-(1,3-dimetilbutil)tiofen-3-il]-1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-carboxamida (nombre genérico: pentiopirad, pending), oxicarboxina, mepronilo, flutolanilo, triforina, ácido oxolínico, probenazol, acibenzolar-S-metilo, isoprotiolo, ferimzona, diclomezina, pencicurón, fluoroimida, cinometionat, iminoctadina-triacetato, o iminoctadina-albesilato.

En un caso en que el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) se usa junto con al menos uno seleccionado de otros insecticidas y fungicidas, el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) puede usarse como una composición mixta junto con al menos uno seleccionado de otros insecticidas y fungicidas; o el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) y al menos uno seleccionado de otros insecticidas y fungicidas pueden mezclarse cuando se aplica el insecticida.

Aparte de los otros insecticidas y fungicidas descritos anteriormente, el compuesto de imida representado por la Fórmula (1) se puede mezclar con un agente protector de plantas y/o material, tal como un herbicida, un fertilizante, un modificador o unos reguladores del crecimiento de las plantas, por el cual se puede obtener una composición para múltiples finalidades con un efecto significativo y una composición con un efecto aditivo o se puede esperar un efecto sinérgico.

50 Ejemplos

Los ejemplos representativos de la invención se describen con referencia a los siguientes ejemplos, pero la invención no se limita a los mismos. Los valores de desplazamiento químico de la RMN ¹H se muestran en ppm campo abajo a partir de la referencia de tetrametilsilano. Además, "s" significa singlete, "d" significa doblete, "t" significa triplete, "m" significa multiplete y "s a" significa singlete ancho. A menos que se especifique otra cosa, "%" y "parte(s)" se basan en la masa.

Ejemplo 1-1

60 Síntesis de N-[2-fluoro-3-[benzoil(metil)amino]benzoil]-3-[benzoil(metil)amino]-N-[2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1342)

Se añadieron 1,00 g de 2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)anilina, 0,89 g de trietilamina, 0,03 g de N,N-dimetil-4-aminopiridina y 1,57 g de cloruro de 2-fluoro-3-(N-metilbenzamida)benzoilo a 4,00 g de 1,3-dimetilimidazolidin-2-ona, y la mezcla se agitó durante 1 hora a temperatura ambiente. La resultante se extrajo con acetato de etilo y se lavó con solución salina saturada y, a continuación, la capa orgánica se secó sobre sulfato de

magnesio anhidro. El sulfato de magnesio se retiró por filtración y el filtrado se concentró. El resultante se purificó sobre cromatografía en columna sobre gel de sílice para obtener 2,20 g del compuesto de imida deseado (rendimiento: 97%) en forma de un sólido de color blanco.

RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,44 (s, 1H), 7,99 (s, 1H), 7,60-7,57 (m, 2H), 7,51 (s a, 2H), 7,30-7,18 (m, 12H), 3,12 (s, 6H)

MS (M + H)⁺ = 918, 920

Ejemplo 1-2

- 10 Síntesis de N-[2-fluoro-3-[benzoil(metil)amino]benzoil]-3-[benzoil(metil)amino]-N-[2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1342)

Se mezclaron 1,00 g de 2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)anilina, 0,89 g de trietilamina, 0,03 g de N,N-dimetil-4-aminopiridina, 1,57 g de cloruro de 2-fluoro-3-(N-metilbenzamida)benzoilo y 3,00 g de tolueno y la mezcla se agitó durante 4 horas a 90 °C. Lo resultante se extrajo con acetato de etilo y se lavó con solución salina saturada y, a continuación, la capa orgánica se secó sobre sulfato de magnesio anhidro. El sulfato de magnesio se retiró por filtración y el filtrado se concentró. El resultante se purificó sobre cromatografía en columna sobre gel de sílice para obtener 2,16 g del compuesto de imida deseado (rendimiento: 95 %) en forma de un sólido de color blanco.

- 20 **Ejemplo 2**

Síntesis de N-[2-fluoro-3-[benzoil(metil)amino]benzoil]-3-[benzoil(metil)amino]-N-[4-heptafluoroisopropil-2-yodo-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N. 1343)

- 25 Se mezclaron 3,79 g de 4-heptafluoroisopropil-2-yodo-6-(trifluorometil)anilina, 2,80 g de trietilamina, 0,06 g de N,N-dimetil-4-aminopiridina, 5,3 g de cloruro de 2-fluoro-3-(N-metilbenzamida)benzoilo y 7,6 g de tolueno y la mezcla se agitó durante 2 horas a 90 °C. La solución de reacción se enfrió a temperatura ambiente. A continuación, la resultante se mezcló con agua y el cristal precipitado se filtró, se lavó con tolueno y se lavó con agua para obtener 5,87 g del compuesto de imida deseado (rendimiento del 73 %) en forma de un sólido de color amarillo claro.

- 30 RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,53 (s, 1H), 7,97 (s, 1H), 7,54-7,51 (m, 4H), 7,30-7,13 (m, 12H), 3,14 (s, 6H)
MS (M + H)⁺ = 966

Ejemplo 3

- 35 Síntesis de N-[2-fluoro-3-[4-fluorobenzoil(metil)amino]benzoil]-3-[4-fluorobenzoil(metil)amino]-N-[2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto n.º 1344)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

- 40 RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,44 (s, 1H), 7,97 (s, 1H), 7,64-7,62 (m, 2H), 7,50 (s a, 2H), 7,28-7,24 (m, 6H), 7,00-6,96 (m, 4H), 3,15 (s, 6H)
MS (M + H)⁺ = 954, 956

Ejemplo 4

- 45 Síntesis de N-[2-fluoro-3-[4-fluorobenzoil(metil)amino]benzoil]-3-[4-fluorobenzoil(metil)amino]-N-[4-heptafluoroisopropil-2-yodo-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto n.º 1345)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

- 50 RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,53 (s, 1H), 7,95 (s, 1H), 7,59-7,57 (m, 2H), 7,48 (s a, 2H), 7,28-7,22 (m, 6H), 7,01-6,97 (m, 4H), 3,16 (s, 6H)
MS (M + H)⁺ = 1002

Ejemplo 5

- 55 Síntesis de N-[2-fluoro-3-[2,6-difluorobenzoil(metil)amino]benzoil]-3-[2,6-difluorobenzoil(metil)amino]-N-[2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1346)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

- 60 RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,46 (s, 1H), 8,01 (s, 1H), 7,33-7,30 (m, 4H), 7,25-7,11 (m, 5H), 6,86 (s a, 3H), 3,17 (s, 6H)
MS (M + H)⁺ = 990, 992

Ejemplo 6

- 65 Síntesis de N-[2-fluoro-3-[4-nitrobenzoil(metil)amino]benzoil]-3-[4-nitrobenzoil(metil)amino]-N-[2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1357)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,41 (s, 1H), 8,03-8,01 (m, 4H), 7,92 (s, 1H), 7,72-7,70 (m, 6H), 7,30-7,24 (m, 2H), 3,20 (s, 6H)

5 MS (M + Na)⁺ = 1030, 1032

Ejemplo 7

10 Síntesis de *N*-[2-fluoro-3-[4-nitrobenzoil(metil)amino]benzoil]-3-[4-nitrobenzoil(metil)amino]-*N*-[4-heptafluoroisopropil-2-yodo-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1358)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,49 (s, 1H), 8,03-8,02 (m, 4H), 7,92 (s, 1H), 7,70-7,67 (m, 2H), 7,49-7,48 (m, 4H), 7,25-7,24 (m, 2H), 3,21 (s, 6H)

15 MS (M + Na)⁺ = 1078

Ejemplo 8

20 Síntesis de *N*-[2-fluoro-3-[benzoil(metil)amino]benzoil]-3-[benzoil(metil)amino]-*N*-[2,4-bis(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1359)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,48 (s, 1H), 8,07 (s, 1H), 7,57-7,54 (m, 2H), 7,34 (s a, 2H), 7,28-7,18 (m, 14H), 3,07 (s, 6H)

25 MS (M + H)⁺ = 1008

Ejemplo 9

30 Síntesis de *N*-[2-fluoro-3-[benzoil(metil)amino]benzoil]-3-[benzoil(metil)amino]-*N*-[4-bromo-2-heptafluoroisopropil]-6-(trifluorometil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1360)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 8,52 (s, 1H), 8,09 (s, 1H), 7,51-7,48 (m, 2H), 7,28-7,26 (m, 2H), 7,21-7,19 (m, 12H), 3,08 (s, 6H)

35 MS (M + H)⁺ = 918, 920

Ejemplo 10

40 Síntesis de *N*-[2-fluoro-3-[benzoil(metil)amino]benzoil]-3-[benzoil(metil)amino]-*N*-[2,6-dibromo-4-(nonafluoro-2-butil)fenil]-2-fluorobenzamida (Compuesto N.º 1361)

El compuesto del título se sintetizó de una manera similar a la anterior.

RMN ¹H (DMSO-d₆, 70 °C) δ ppm: 7,95 (s, 2H), 7,61-7,58 (m, 2H), 7,50 (s a, 2H), 7,29-7,26 (m, 2H), 7,22-7,16 (m, 10H), 3,21 (s, 6H)

45 MS (M + Na)⁺ = 1000, 1002

A continuación, en el presente documento, se muestran los ejemplos de preparaciones que contienen como principio activo el compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención, pero la invención no se limita a los mismos. En los ejemplos de preparación, "parte o partes" significa "parte o partes en masa",

50

Ejemplo de preparación 1

55 SE agitaron 20 partes del compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención, 10 pares de SOLPOLE 355S (tensoactivo fabricado por TOHO Chemical Industry Co., Ltd.), y 70 partes de xileno y se mezclaron de forma uniforme, obteniendo de este modo un concentrado emulsionable.

Ejemplo de preparación 2

60 Se agitaron 10 partes del compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención, 2 partes de alquilnaftaleno sulfonato de sodio, 1 parte de sulfonato de lignina sódica, 5 partes de carbono blanco y 82 partes de diatomita y se mezclaron de forma uniforme, obteniendo de este modo un polvo humectable.

Ejemplo de preparación 3

65 Se mezclaron de forma uniforme 0,3 partes del compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención y 0,3 partes de carbono blanco, y a ello se añadieron 99,2 partes de arcilla y 0,2 partes de DRILESS A (fabricado por

Sankyo Agro Co., Ltd.), seguido de pulverización y mezclado uniforme, obteniendo de este modo una formulación en polvo.

Ejemplo de preparación 4

5 Se pulverizaron 2 partes del compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención, 2 partes de carbono blanco, 2 partes de sulfonato de lignina sódica y 94 partes de bentonita y se mezclaron de forma uniforme, a ello se añadió agua, seguido de amasado, granulado y secado, obteniendo de este modo un una formulación granular.

10 *Ejemplo de preparación 5*

20 partes del compuesto representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención y 5 partes de una solución acuosa al 20 % de alcohol polivinílico se agitaron suficientemente y se mezclaron, y, a continuación, se añadieron a ello 75 partes de una solución acuosa al 0,8 % de goma xantana, seguido de agitación y mezclado de nuevo, obteniendo de este modo una formulación fluida.

15 A continuación, en el presente documento, con el fin de demostrar un efecto significativo de control de plagas del compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la invención, se muestran los siguientes Ejemplos de prueba, pero la invención no se limita a los mismos.

20 *Ejemplo de prueba 1: Prueba de insecticida contra Spodoptera litura*

Un trozo de una hoja de col se sumergió durante 30 segundos en una solución química en la que se había preparado un compuesto de prueba a una concentración determinada y se secó al aire y, a continuación, se introdujo en una copa de polietileno de 7 cm.

En la copa se liberaron larvas en estadio 2 de *Spodoptera litura*. Se dejaron en reposo en una cámara termostática a 25 °C y se analizó el número de plagas vivas y de plagas muertas después de tres días. La prueba se realizó con cinco larvas por grupo en dos duplicados.

30 Como resultado, los compuestos de los compuestos n.º 1342, 1343, 1344, 1345, 1357, 1358 y 1361 mostraron una tasa de mortalidad insecticida del 70 % o más a una concentración de 100 ppm.

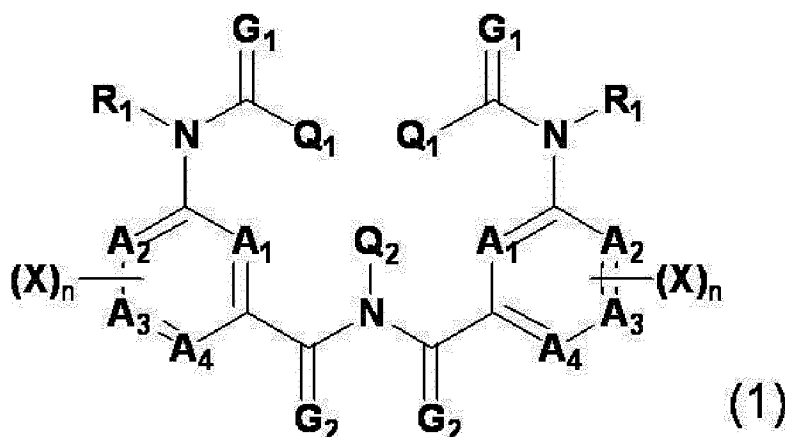
35 *Ejemplo de prueba 2: Prueba insecticida contra Plutella xylostella*

Un trozo de una hoja de col se sumergió durante 30 segundos en una solución química en la que se había preparado un compuesto de prueba a una concentración determinada y se secó al aire y, a continuación, se introdujo en una copa de polietileno de 7 cm. En la copa se liberaron larvas en estadio 2 de *Plutella xylostella*. Se dejaron en reposo en una cámara termostática a 25 °C y se analizó el número de plagas vivas y de plagas muertas después de tres días. La prueba se realizó con cinco larvas por grupo en dos duplicados.

40 Como resultado, los compuestos de los compuestos n.º 1342, 1343, 1344, 1357, 1358 y 1361 mostraron una tasa de mortalidad insecticida del 70 % o más a una concentración de 100 ppm.

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de imida representado por la Fórmula (1) siguiente:



en donde, en la Fórmula (1), cada uno de A₁, A₂, A₃ y A₄ representa independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado;
cada R₁ representa independientemente un átomo de hidrógeno,

un grupo alquilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 4 átomos de carbono que pueden tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6) y un grupo di-alquilamino (C1-C6), o

un grupo alquilcarbonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 2 a 4 átomos de carbono que pueden tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6) y un grupo di-alquilamino (C1-C6);

cada uno de G₁ y G₂ representa independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre;
cada X representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C3, o un grupo trifluorometilo; cuando hay dos o más X, cada X puede ser igual o diferente una de otra; y n representa un número entero de 0 a 4; y

en donde cada Q₁ representa independientemente un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6 y un grupo formilo,

un grupo naftilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo di-alquilamino (C1-C6) y un grupo acetilamino, o

un grupo heterocíclico que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre

sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C2-C6, un grupo alcoxicarbonilo C2-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C2-C6, un grupo alquilcarboniloxi C2-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C2-C6, un grupo amino, un grupo monoalquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido, un grupo heterocíclico que puede estar sustituido, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6 y un grupo halocicloalquilo C3-C6; y

Q₂ representa un grupo fenilo o un grupo heterocíclico, cada uno de los cuales tiene uno o más sustituyentes, en donde al menos uno de los uno o más sustituyentes representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6.

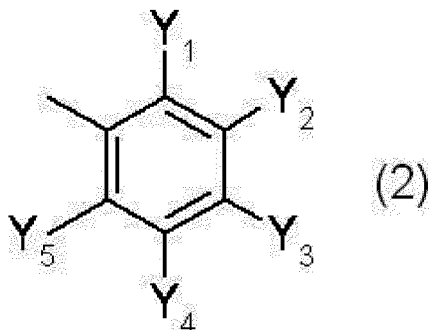
2. El compuesto de imida de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, en la Fórmula (1), cada R₁ representa independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4; cada X representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo; cada Q₁ representa independientemente:

un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyente que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo monoalquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alcoxicarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; o

un grupo heterocíclico seleccionado del grupo que consiste en un grupo piridilo, un grupo piridin-N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo y un grupo tetrazolilo, en donde el grupo heterocíclico puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyente que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo monoalquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alcoxicarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; y

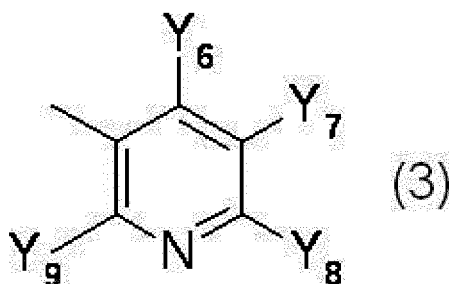
Q₂ representa:

un grupo fenilo que tiene un sustituyente representado por la Fórmula (2) siguiente:



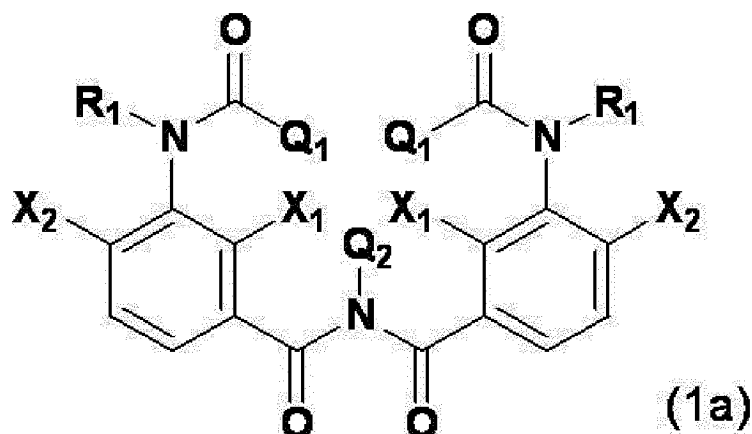
en donde, en la Fórmula (2), cada uno de Y₁ e Y₅ representa independientemente un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y cada uno de Y₂ e Y₄ representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4; o

un grupo piridilo que tiene un sustituyente representado por la Fórmula (3) siguiente:

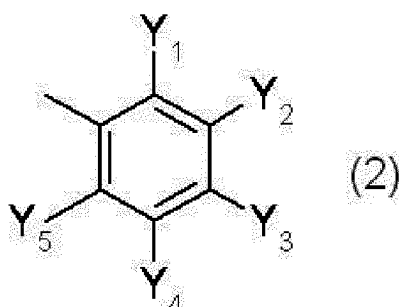


en donde, en la Fórmula (3), cada uno de Y_6 e Y_9 representa independientemente un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y_8 representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; e Y_7 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4.

3. El compuesto de imida de acuerdo con la reivindicación 2, representado por la Fórmula (1a) siguiente:



en donde, en la Fórmula (1a), Q_2 representa un grupo fenilo que tiene un sustituyente representado por la Fórmula (2) siguiente:



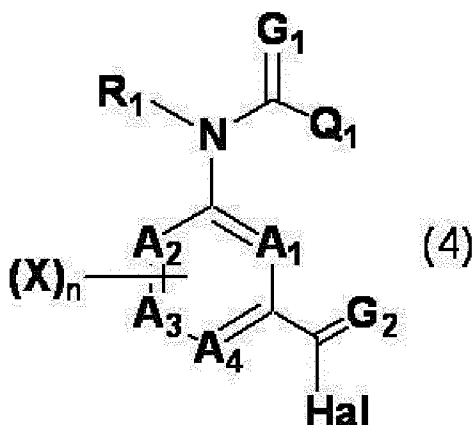
en donde, en la Fórmula (2), cada uno de Y_1 e Y_5 representa independientemente un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y_3 representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6; y cada uno de Y_2 e Y_4 representa independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4,

cada uno de X_1 y X_2 representa independientemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor; R_1 representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4; y Q_1 representa:

un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un

grupo haloalquilo C1-C4, un grupo ciano y un grupo nitro, o un grupo piridilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo ciano y un grupo nitro.

5 4. Un procedimiento de fabricación del compuesto de imida representado por la Fórmula (1) de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo el método:
hacer reaccionar un compuesto representado por la Fórmula (4) siguiente con un compuesto representado por la
10 Fórmula (5) siguiente:



en donde, en la Fórmula (4), cada uno de A₁, A₂, A₃ y A₄ representa independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado;

R₁ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C1-C4 o un grupo alquilcarbonilo C1-C4;

cada uno de G₁ y G₂ representa independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre;

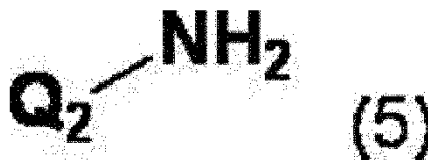
cada X representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C3, o un grupo trifluorometilo; cuando hay dos o más X, cada X puede ser igual o diferente una de otra; y n representa un número entero de 0 a 4;

Q₁ representa un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo, un grupo fenilcarbonilo, un grupo fenilamino, un grupo heterocíclico, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6 y un grupo formilo,

un grupo naftilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxycarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo, un grupo fenilcarbonilo, un grupo fenilamino y un grupo heterocíclico, o

un grupo heterocíclico que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C2-C6, un grupo alcoxycarbonilo C2-C6, un grupo haloalcoxycarbonilo C2-C6, un grupo alquilcarboniloxi C2-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C2-C6, un grupo amino, un grupo mono-alquilamino (C1-C6), un grupo dialquilamino (C1-C6), un grupo acetilamino, un grupo fenilo que puede estar sustituido, un grupo fenilcarbonilo que puede estar sustituido, un grupo fenilamino que puede estar sustituido, un grupo heterocíclico que puede estar sustituido, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo

alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6 y un grupo halocicloalquilo C3-C6; y Hal representa un átomo de cloro o un átomo de bromo,



5

en donde, en la Fórmula (5), Q₂ representa un grupo fenilo o un grupo heterocíclico, cada uno de los cuales tiene uno o más sustituyentes, en el que al menos uno de los uno o más sustituyentes representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6.

10

5. El procedimiento de fabricación del compuesto de imida de acuerdo con la reivindicación 4, en el que Q₁ en la Fórmula (4) representa:

15 un grupo fenilo que puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo monoalquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alquilcarboniloxi C2-C4, un grupo alcoxycarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo; o un grupo heterocíclico seleccionado del grupo que consiste en un grupo piridilo, un grupo piridin-N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo y un grupo tetrazolilo, en donde el grupo heterocíclico puede tener uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes entre sí, seleccionados del grupo de sustituyentes que consiste en un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo alqueno C2-C4, un grupo haloalqueno C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo monoalquilamino (C1-C4), un grupo dialquilamino (C1-C4), un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo formilo, un grupo alquilcarbonilo C2-C4, un grupo alquilcarboniloxi C2-C4, un grupo alcoxycarbonilo C2-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo.

35

6. Un insecticida que comprende, como principio activo, el compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

40 7. Un insecticida agrícola/hortícola que comprende, como principio activo, el compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

8. Un procedimiento de uso de un compuesto de imida para proteger cultivos útiles frente a plagas, que comprende tratar un cultivo o un suelo diana útiles con una cantidad eficaz del compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

45

9. Una composición que comprende el compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y al menos uno de un vehículo o un adyuvante inertes.

50 10. Una preparación mixta que comprende el compuesto de imida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y al menos uno seleccionado de un insecticida o un fungicida, distintos del compuesto de imida.

11. La preparación mixta de acuerdo con la reivindicación 10, en la que el insecticida distinto del compuesto de imida se elige de entre: aletrina, tetrametrina, resmetrina, fenotrina, flumetrina, permetrina, cipermetrina, deltametrina, cihalotrina, ciflutrina, fenpropatrina, tralometrina, cicloprotrina, flucitrinato, fluvalinato, acrinatrina, teflutrina, bifentrina, empentrina, beta-ciflutrina, beta-cipermetrina, fenvalerato, extracto de piretro, DDVP, cianofos, fentión, fenitrotion, tetraclorvinfos, dimetilvinfos, propafos, metilparation, temefos, foxim, acefato, isofenfos, salitón, DEP, EPN, etión, mecarbam, piridafentión, diazinón, pirimifos-metilo, etrimfos, isoxatión, quinalfos, clorpirifos-metilo, clorpirifos, fosadona, fosmet, metidatión, oxideprofos, vamidotión, malatión, fentoato, dimetoato, formotión, tiometón, etil tiometón, forato, terbufos, profenofos, protiofos, sulprofos, piraclofos, monocrotofos, naled, fostiazato, cadusafos, NAC, MTMC,

60

MIPC, BPMC, XMC, PHC, MPMC, etiofencarb, bendiocarb, pirimicarb, carbosulfán, benfuracarb, metomilo, oxamilo, aldicarb, etofenprox, halfenprox, silafluofeno, nicotina sulfato, polinactina, abamectina, milbemectina, BT, cartap, tiociclam, bensultap, diflubenzurón, clorfluazurón, teflubenzurón, triflumurón, flufenoxurón, fluciclozurón, hexaflumurón, fluazurón, imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, dinotefurano, pimetozina, fipronilo, buprofezina, 5 fenoxicarb, piriproxifeno, metopreno, hidropreno, kinopreno, endosulfano, diafentiurón, triazurón, tebufenozida, benzoepina, dicofol, clorobencilato, feniso-bromolato, tetradifon, CPCBS, BPPS, quinometionato, amitraz, benzomato, hexitiazox, óxido de fenbutatina, cihexatina, dienoclor, clofentezina, piridaben, fenpiroximato, fenazaquina, tebufenpirad, novalurón, noviflumurón, emamectina benzoato, clotianidina, tiacloprid, tiametoxam, flupirazofos, acequinocilo, bifenazato, cromafenozida, etoxazol, fluacirpirim, flufenzina, halofenozida, indoxacarb, metoxifenozida, 10 espirodiclofeno, tolfenpirad, gamma-cihalotrina, etiprol, amidoflumet, bistriflurón, flonicamid, flubrocitrinato, flufenerim, piridallilo, pirimidifen, spinosad y spiromesifen.

12. La preparación mixta de acuerdo con la reivindicación 10 o la reivindicación 11, en la que el fungicida distinto del compuesto de imida se elige de entre triadimefon, hexaconazol, propiconazol, ipconazol, procloraz, triflumizol, 15 pirifenox, fenarimol, mepanipirim, ciprodinilo, metalaxilo, oxadixilo, benalaxilo, tiofanato-metilo, benomilo, manzeb, propineb, zineb, metiram, tetracloroisoflato, carpropamid, etaboxam, dimetomorf, azoxistrobina, kresoxim-metilo, metominostrobina, orisastrobina, fluoxastrobina, trifloxistrobina, dimoxistrobina, piraclostrobina, picoxistrobina, iprodiona, procimidona, flusulfamida, dazomet, isotiocianato de metilo, cloropicrina, cloruro de cobre básico, sulfato de cobre básico, nonilfenol sulfonato de cobre, oxinato de cobre, DBEDC, azufre, sulfato de cinc, edifenfos, tolclofos- 20 metilo, fosetilo, ftalida, triciclazol, piroquilón, diclocimet, kasugamicina, validamicina, polioxina, aceite de colza, bentiavalicarb-isopropilo, iprovalicarb, ciflufenamid, fenhexamid, quinoxifen, espiroxamina, diflumetorim, metrafenona, picobenzamida, proquinazid, siltiofam, oxpoconazol, famoxadona, cyazofamid, fenamidona, furametpir, zoxamida, boscalid, tiadinilo, simeconazol, clorotalonilo, cimoxanilo, captano, ditianona, fluazinam, folpet, diclofluanida, (RS)-N-[2-(1,3-dimetilbutil)tiopen-3-il]-1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-carboxamida, oxicarboxina, mepronilo, flutolanilo, 25 triforina, ácido oxolínico, probenazol, acibenzolar-S-metilo, isoprotiolano, ferimzona, diclomezina, pencicurón, fluoroimida, quinometionat, iminocadina-triacetato e iminocadina-albesilato.