

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 499**

51 Int. Cl.:  
**C07D 233/72** (2006.01) **A61P 11/06** (2006.01)  
**A61K 31/4166** (2006.01) **A61P 13/12** (2006.01)  
**A61K 31/4178** (2006.01) **A61P 17/00** (2006.01)  
**A61K 31/4184** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 31/498** (2006.01)  
**A61P 1/04** (2006.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07828095 .5**  
96 Fecha de presentación: **29.11.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2098515**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.09.2009**

54 Título: **Compuesto de carbinol sustituido**

30 Prioridad:  
**30.11.2006 JP 2006322963**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.05.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.05.2012**

73 Titular/es:  
**KOWA COMPANY. LTD.  
6-29, NISHIKI 3-CHOME NAKA-KU  
NAGOYA-SHI, AICHI 460-8625, JP**

72 Inventor/es:  
**MATSUDA, Takayuki;  
OKUDA, Ayumu;  
KOURA, Minoru;  
YAMAGUCHI, Yuki;  
KUROBUCHI, Sayaka;  
WATANABE, Yuichiro y  
SHIBUYA, Kimiyuki**

74 Agente/Representante:  
**de Elizaburu Márquez, Alberto**

ES 2 380 499 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 carbinol sustituido.

5 La presente invención se refiere a un compuesto de carbinol sustituido que es un nuevo agonista de LXR $\beta$  de utilidad como un agente preventivo y/o terapéutico para aterosclerosis; arterioesclerosis tales como aquellas resultantes de diabetes; hiperlipidemias; hipercolesterolemia; enfermedades relacionadas con lípidos; enfermedades inflamatorias que están causadas por citoquinas inflamatorias; enfermedades cutáneas tales como enfermedades cutáneas alérgicas; diabetes o enfermedad de Alzheimer.

**Técnica anterior**

10 El receptor hepático X (LXR) es un receptor nuclear que se clonó como un receptor huérfano cuyo ligando y función son ambos desconocidos. Un posterior estudio informó que algunos oxisteroles incluyendo 22-(R)-hidroxicolesterol actúan como un ligando para LXR (documentos no patente 1 a 3). LXR, junto con el receptor de retinoides X (RXR) que es otro receptor nuclear, forma un heterodímero para controlar de forma dependiente del ligando la transcripción de un gen diana.

15 Como subtipos de LXR de mamíferos, se conoce que existen dos tipos de genes LXR ( $\alpha$  y  $\beta$ ). LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  reconocen la misma secuencia en un ADN y activan la transcripción de un gen diana vecino. Sin embargo, las distribuciones de expresión de los dos genes difieren mucho. LXR $\alpha$  se expresa específicamente en tejidos relacionados con el metabolismo del colesterol tales como el hígado, intestino delgado o tejidos adiposos, mientras que LXR $\beta$  se expresa ubicuamente en caso todos los tejidos que fueron examinados (documentos no patente 4 y 5).

20 Muchos de los grupos de genes identificados como genes diana de LXR son genes (ApoE, CETP y LPL) relacionados con un transporte de colesterol inverso (RCT), incluyendo transportadores ABC (ABCA1, ABCG1, ABCG5 y ABCG8). En consecuencia, se espera que la activación de los LXR eleve la expresión de estos genes y active las vías de transporte de colesterol inverso, aumentando así el eflujo de colesterol de la periferia y luego aumentando los HDL colesteroles y también reduce el contenido de colesterol en una región afectada por arteriosclerosis (documento no patente 6).

25 Por otra parte, se informa que LXR desempeñan un papel importante por vía de supresión de NF- $\kappa$ B, en el control de la expresión de mediadores inflamatorios tales como NO-sintasa, ciclooxigenasa-2 (COX-2) e interleuquina-6 (IL-6) (documento no patente 7). Se sabe bien que la inflamación es muy importante en una región afectada por arteriosclerosis y se espera que los ligandos de LXR o agonistas de LXR prevengan la exacerbación de la arteriosclerosis debido a la expresión de los mediadores inflamatorios macrófagos en la región afectada (documentos no patente 6 y 8).

30 Por otra parte, se informó que ratones deficientes en LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  alimentados con una dieta con mucho colesterol muestran síntomas tales como hígado graso y niveles de LDL-colesterol elevado, así como nivel de HDL-colesterol reducido en sangre, en comparación con el caso de ratones normales alimentados con una dieta rica en colesterol (documentos no patente 9 y 10). Más específicamente, se sugiere mucho que LXR desempeñan un papel importante en el metabolismo del colesterol. Más aún, al analizar los síntomas de los modelos murinos de arteriosclerosis con funciones normales de LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  en el hígado, intestino delgado y similares pero con déficit de LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  en macrófagos, se reveló que las actividades de LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  en macrófagos afecta fuertemente la incidencia de arteriosclerosis (documento no patente 11). En consecuencia, la activación del transporte de colesterol inverso a través de la activación de LXR especialmente en macrófagos se considera importante para el tratamiento de arteriosclerosis.

40 En cuanto a las aplicaciones, se informa que los reguladores de LXR o los agonistas de LXR revelados en los documentos del arte anterior se han aplicado a enfermedades tales como hipercolesterolemia y aterosclerosis (documentos de patente 1 y 2). Por otra parte, se informó que los ratones deficientes de receptores de LDL cargados con comida muy grasa y administrados con ligando de LXR muestran un nivel elevado de HDL colesterol, reducidos niveles de VLDL y LDL colesterol y un área reducida de la región afectada por arteriosclerosis (documento no patente 12).

45 Por otra parte, se espera que los ligandos de LXR o los agonistas de LXR controlen el metabolismo del azúcar en el hígado y los tejidos adiposos y, así, mejore la diabetes (documentos no patente 6 y 8). Recientemente, se informó que una administración de agonista de LXR mejoró la sensibilidad insulínica y el nivel de glucosa en sangre en modelos animales de diabetes (documentos no patentes 13 y 19). Más aún, se indica como un fármaco terapéutico potencial para enfermedad de Alzheimer, enfermedades inflamatorias o enfermedades cutáneas (documento no patente 15).

50 Sin embargo, se informa que los agonistas de LXR aumentan el LDL colesterol en especies animales que tienen proteínas de transferencia de colesterol éster (documento no patente 16). Por otra parte, en experimentos animales se observó que la activación de LXR en el hígado por administración de agonistas de LXR mejora las síntesis de ácidos grasos y triglicéridos a través de la activación transcripcional de enzimas que son importantes para la síntesis de ácidos grasos, por ejemplo, ácido graso sintasa (FAS) o estearil-CoA ácido graso desaturasa (SCD-1) (documento no patente 17). Mientras tanto, no se revela nada en los documentos de la técnica anterior acerca de la selectividad de LXR $\alpha/\beta$  en relación con los reguladores de LXR revelados, ligandos de LXR, agonistas de LXR, y similares.

En consecuencia, ha habido necesidad de un compuesto de unión a LXR de síntesis ideal sin un efecto exacerbador de la hiperlipidemia que actúa a través de una síntesis elevada de ácido graso y triglicéridos, mientras mantiene la actividad agonista para la activación del transporte de colesterol inverso por transportadores de ABC y para un mayor eflujo de colesterol de los macrófagos. Como un enfoque para resolver el problema, se considera que un compuesto que activa selectivamente los LXR $\beta$  tiene un perfil ideal del que se espera que suprima la activación de LXR $\alpha$  altamente expresado en el hígado, en comparación con los reguladores de LXR revelados en los documentos de la técnica anterior y suprima los efectos colaterales relacionados de las elevaciones de la síntesis de ácidos grasos y triglicéridos (documentos no patente 6, 8, 15, 18, y 19). Sin embargo, como los sitios de unión a ligando de LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  son altamente homólogos, se considera que la creación de un compuesto que actúa de modo diferente sobre LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  no es fácil.

De hecho, se informaron compuestos que tienen un efecto agonista de LXR, tales como un derivado de ácido benzofuran-5-acético (documento de patente 3), derivado de 2-aminoquinazolin-4-ona (documento de patente 4), derivado de tetrahydroquinolina (documento de patente 5), derivado de tatrahydrocarbazol (documento de patente 6), derivado de isoquinolina (documento de patente 7) y derivado de naftaleno (documento de patente 8), GW3965 que es un derivado de aminoalcohol aromático (Ejemplo 6 descrito en el documento de patente 9) y T0901317 que es un derivado de bencensulfonamida (Ejemplo 12 descrito en el documento de patente 10), pero no se informó de ningún agonista con alta selectividad por LXR hasta la fecha y, por ello, se espera un compuesto selectivo de LXR $\beta$ .

[Documento de patente 1]: traducción japonesa publicada de la publicación internacional PCT N.º 2002-539155

[Documento de patente 2]: traducción japonesa publicada de la publicación internacional PCT N.º 2004-509161

[Documento de patente 3] WO2003/82192

[Documento de patente 4]: WO2004/24161

[Documento de patente 5]: WO2004/72046

[Documento de patente 6]: publicación de patente U. S. N.º 2005/215577

[Documento de patente 7]: WO2004/58717

[Documento de patente 8]: WO2005/23188

[Documento de patente 9]: WO2002/24632

[Documento de patente 10]: WO2000/54759

[Documento no patente 1] Janowski et al., Nature, 383, pp. 728-731, 1996

[Documento no patente 2]: Lehmann et al., J. Biol. Chem., 272, pp. 3137-3140, 1997

[Documento no patente 3]: Lu et al., J. Biol. Chem., 276, pp. 38378-38387, 2001

[Documento no patente 4]: Auboeuf et al., Diabetes, 45, pp. 1319-1327, 1997

[Documento no patente 5]: Lu et al., J. Biol. Chem., 276, pp. 37735-37738, 2001

[Documento no patente 6]: Zelcer et al., Clin. Invest., 116, pp. 607-614, 2005

[Documento no patente 7]: Mangelsdorf et al., Nat. Med., 9, pp. 213-219, 2003

[Documento no patente 8]: Geyeregger et al., Cell. Mol. Life Sci. 63, pp. 524-539, 2005

[Documento no patente 9]: Peet et al., Cell, 93, pp. 693-704, 1998

[Documento no patente 10]: Alberti et al., Clin. Invest., pp. 565-573, 2001

[Documento no patente 11]: Tangirala et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 99, pp. 11896-11901, 2002

[Documento no patente 12]: Terasaka et al., FEBS Lett., 536, pp. 6-11, 2003

[Documento no patente 13]: Cao et al., J. Biol. Chem. 278, pp. 1131-1136, 2003

[Documento no patente 14]: Laffitte et al., Proc. Natl., Acad. Sci. USA, 100, pp. 5419-5424, 2003

[Documento no patente 15]: Lala et al., Curr. Opin. Investig. Drugs, 6, pp. 934-943, 2005

[Documento no patente 16] Pieter et al., J. Lipid Res. 46, pp. 2182-2191, 2005

[Documento no patente 17]: Schultz et al., Genes Dev. pp. 2831-2838, 2000

[Documento no patente 18] Lund et al., Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol., 23, pp. 1169-1177, 2003

[Documento no patente 19] Bradley et al., Drug Discov. Today Ther. Strateg. 2, pp. 97-103, 2005.

### Descripción de la invención

5 [Problema que se resuelve con la invención]

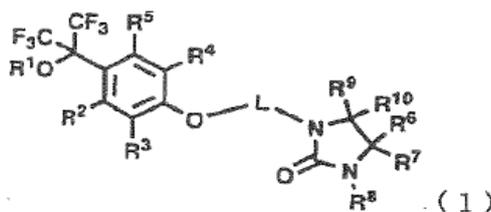
Así, el objeto de la presente invención consiste en preparar un nuevo compuesto que exhibe una actividad agonista con alta selectividad por LXR $\beta$ .

[Medios para resolver el problema]

10 Los presentes inventores hicieron un minucioso estudio para lograr el objeto anterior y, en consecuencia, hallaron que un compuesto que tiene un esqueleto de hexafluorocarbino y un esqueleto de imidazolidin-2-ona representado por la fórmula general (1) descrito en la presente más abajo tiene una actividad agonista con alta selectividad por LXR $\beta$  y, así, completaron la presente invención.

Más específicamente, la presente invención se refiere a

[1] Un derivado de carbinol representado por la siguiente fórmula general (1) o una de sus sales:



15

en donde R<sup>1</sup> representa un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub> o grupo acilo C<sub>1-8</sub>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> representa cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, átomo de halógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalqueno, grupo cicloalqueno C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C<sub>2-6</sub>, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfino, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo, grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo, grupo nitro, grupo amino, grupo monoalquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquino C<sub>2-8</sub> o grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub> (en donde el arilo C<sub>6-10</sub> puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes iguales o diferentes seleccionados del siguiente grupo A), R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> representan cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub> o grupo heterocíclico de 5 a 11 miembros (en donde el arilo C<sub>6-10</sub> o el heterociclo de 5 a 11 miembros puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes iguales o diferentes seleccionados del siguiente grupo A) o R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> pueden formar juntos un carbociclo de 5 a 7 miembros, R<sup>8</sup> representa un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub> o grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, R<sup>9</sup> y R<sup>10</sup> representan cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, grupo hidroxilo o grupo alcoxi C<sub>1-6</sub> o R<sup>9</sup> y R<sup>10</sup> pueden formar juntos un grupo carbonilo y L representa una cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>, cadena de alqueno C<sub>3-15</sub> o cadena de alquino C<sub>3-15</sub>,

20

25

30

[Grupo A: un átomo de halógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub>, grupo ciano, grupo nitro, grupo hidroxilo, grupo amino, grupo monoalquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo haloalcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo carboxilo, grupo acil C<sub>2-8</sub>-oxi, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-carbonilo, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alcoxi C<sub>1-6</sub> (que puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes iguales o diferentes seleccionados de un grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, átomo de halógeno o grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>), grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfino, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo o grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo].

35

[2] Una medicina que comprende el derivado de carbinol o su sal de acuerdo con [1] como un ingrediente activo.

[3] La medicina de acuerdo con [2] que es un agente preventivo y/o terapéutico para aterosclerosis, arteriosclerosis resultante de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionadas con lípidos, enfermedades inflamatorias causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades cutáneas, diabetes o enfermedad de Alzheimer.

40 [4] Un regulador de LXR que comprende el derivado de carbinol o su sal de acuerdo con [1] como un ingrediente activo.

[5] Una composición farmacéutica que consiste en el derivado de carbinol o su sal de acuerdo con [1] y un portador farmacéuticamente aceptable.

[6] Uso del derivado de carbinol o su sal de acuerdo con [1] para preparar una formulación para prevenir y/o tratar

aterosclerosis, arteriosclerosis resultante de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionadas con lípidos, enfermedades inflamatorias causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades cutáneas, diabetes o enfermedad de Alzheimer.

[Efecto de la invención]

- 5 El derivado de carbinol representado por la fórmula general (1) de acuerdo con la presente invención tiene un efecto agonista de LXR $\beta$  y es de utilidad como un agente preventivo y/o terapéutico para aterosclerosis, arteriosclerosis, hipercolesterolemia; enfermedades relacionadas con lípidos; reumatismo inflamatorio, osteoartritis, enfermedad alérgica, asma, sepsis, psoriasis y osteoporosis; enfermedades autoinmunes tales como lupus eritematoso sistémico, colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn; enfermedades cardiovasculares tales como enfermedad cardíaca isquémica e
- 10 insuficiencia cardíaca; enfermedades cerebrovasculares; enfermedades renales, diabetes, complicaciones diabéticas tales como retinopatía, nefropatía, neurosis y enfermedad de las arterias coronarias; enfermedades cutáneas tales como enfermedades cutáneas alérgicas; obesidad; nefritis; hepatitis; cáncer; o enfermedad de Alzheimer y, con mayor preferencia, un agente preventivo y/o terapéutico para aterosclerosis, arteriosclerosis tales como las resultantes de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionadas con lípidos, enfermedades inflamatorias
- 15 causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades cutáneas tales como enfermedades cutáneas alérgicas, diabetes o enfermedad de Alzheimer, por ejemplo.

### Mejor modo de llevar a cabo la invención

Las definiciones de los términos en la presente invención son las siguientes.

- 20 En la presente invención, el "grupo alquilo C<sub>1-8</sub>" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 8 átomos de carbono. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo metilo, grupo etilo, grupo n-propilo, grupo isopropilo, grupo n-butilo, grupo isobutilo, grupo t-butilo, grupo n-pentilo, grupo isopentilo, grupo neopentilo, grupo 2-metilbutilo, grupo 2,2-dimetilpropilo, grupo n-hexilo, grupo isohexilo, grupo n-heptilo y grupo n-octilo.

- 25 En la presente invención, el "grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>" se refiere a un grupo alquilo cíclico que tiene 3 a 8 átomos de carbono. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo ciclopropilo, grupo ciclobutilo, grupo ciclopentilo, grupo ciclohexilo, grupo cicloheptilo y grupo ciclooctilo. El grupo es con preferencia un "grupo cicloalquilo C<sub>3-6</sub>" que tiene 3 a 6 átomos de carbono.

- En la presente invención, el "grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>" se refiere a un grupo en el que el grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub> anterior y el grupo alquilo C<sub>1-8</sub> anterior están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo ciclopropilmetilo, grupo ciclobutiletilo, grupo ciclohexilmetilo, grupo ciclohexiletilo y grupo ciclohexil-n-butilo.

- 30 En la presente invención, el "grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>" se refiere a un grupo en el que el siguiente grupo alcoxi C<sub>1-6</sub> y el grupo alcoxi C<sub>1-8</sub> anterior están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo metoximetilo, grupo etoximetilo, grupo metoxietilo y grupo etoxietilo.

- 35 En la presente invención, el "grupo aril C<sub>6-10</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>" se refiere a un grupo en el que el siguiente grupo arilo C<sub>6-10</sub> y el grupo alquilo C<sub>1-8</sub> anterior están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo bencilo, grupo fenetilo, grupo 3-fenil-n-propilo, grupo 4-fenil-n-butilo, grupo 5-fenil-n-pentilo, grupo 8-fenil-n-octilo y grupo naftilmetilo.

- 40 En la presente invención, el "grupo alqueno C<sub>2-8</sub>" se refiere a un grupo alqueno lineal o ramificado que tiene 2 a 8 átomos de carbono que tiene un enlace doble de carbono-carbono en una o varias ubicaciones. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo etenilo, grupo prop-1-en-1-ilo, grupo prop-2-en-1-ilo, grupo prop-1-en-2-ilo, grupo but-1-en-1-ilo, grupo but-2-en-1-ilo, grupo but-3-en-1-ilo, grupo but-1-en-2-ilo, grupo but-3-en-2-ilo, grupo pent-1-en-1-ilo, grupo pent-1-en-1-ilo, grupo pent-1-en-2-ilo, grupo pent-4-en-2-ilo, grupo 3-metil-but-en-1-ilo, grupo hex-1-en-1-ilo, grupo hex-5-en-1-ilo, grupo hept-1-en-1-ilo, grupo hept-6-en-1-ilo, grupo oct-1-en-1-ilo y grupo oct-7-en-1-ilo.

- 45 El "grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>" de la presente invención se refiere a un grupo en el que el grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub> anterior y el grupo alqueno C<sub>2-8</sub> anterior están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo ciclopropiletenilo, grupo ciclobutiletlenilo, grupo ciclopentiletenilo, grupo ciclohexiletenilo, grupo 3-ciclopropil-prop-1-en-1-ilo, grupo 4-ciclopropil-but-1-en-1-ilo, grupo 5-ciclopropil-pent-1-en-1-ilo y grupo 6-ciclopropil-hex-1-en-1-ilo.

- 50 El "grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>" de la presente invención se refiere a un grupo en el que el siguiente grupo arilo C<sub>6-10</sub> y el grupo alqueno que tiene 2 a 6 átomos de carbono que es el anterior grupo alqueno C<sub>2-8</sub> están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo estirilo, grupo 3-fenilprop-1-en-1-ilo, grupo 3-fenilpro-2-en-1-ilo, grupo 4-fenilbut-1-en-1-ilo, grupo 4-fenilbut-3-en-1-ilo, grupo 5-fenilpent-1-en-1-ilo, grupo 5-fenilpent-4-en-1-ilo, grupo 5-feniloot-1-en-1-ilo, grupo 8-feniloct-en-1-ilo y grupo naftiletenilo.

Los ejemplos específicos del "grupo alqueno C<sub>2-8</sub>" en el "grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>" de la presente invención incluyen un grupo etenilo, grupo prop-1-in-1-ilo, grupo prop-2-in-1-ilo, grupo but-1-in-1-ilo, grupo but-3-in-1-ilo, grupo 1-metilprop-2-in-1-ilo, grupo pent-1-in-1-ilo, grupo pent-4-in-1-ilo, grupo hex-1-in-1-ilo y grupo hex-5-in-1-ilo. El grupo es con preferencia un "grupo alqueno C<sub>2-6</sub>" lineal o ramificado que tiene 2 a 6 átomos de carbono.

El "grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquinilo C<sub>2-8</sub>" se refiere a un grupo en el que el grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub> anterior y el grupo alquinilo C<sub>2-8</sub> están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo 3-ciclopropilprop-1-in-1-ilo, 3-ciclobutilprop-1-in-1-ilo, grupo ciclopentilprop-1-in-1-ilo, grupo 3-ciclohexilprop-1-in-1-ilo, grupo 4-ciclopropilbut-1-in-1-ilo, grupo 5-ciclopropilpent-1-in-1-ilo y grupo 6-ciclopropilhex-1-in-1-ilo.

5 En la presente invención, el grupo "cicloalquenilo C<sub>3-8</sub>" se refiere a un grupo alquenilo que tiene 3 a 8 átomos de carbono que tiene un enlace doble de carbono-carbono en una o varias ubicaciones y tiene un resto cíclico. Los ejemplos de los grupos incluyen un grupo 1-ciclopenten-1-ilo, grupo 2-ciclopenten-1-ilo, grupo 1-ciclohexen-1-ilo, grupo 2-ciclohexen-1-ilo y grupo 3-ciclohexen-1-ilo. El grupo es con preferencia un "grupo cicloalquenilo C<sub>3-6</sub>" que tiene 3 a 6 átomos de carbono.

10 En la presente invención, el "grupo cicloalquenil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>" se refiere a un grupo en el que un grupo alquenilo que tiene 3 a 8 átomos de carbono, que tiene un enlace doble de carbono-carbono en una o varias ubicaciones y tiene un resto cíclico y el grupo alquilo C<sub>1-8</sub> anterior están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo 1-ciclopenten-1-ilmetil, grupo 1-ciclopenten-1-iletil, grupo 2-ciclopenten-1-ilmetil, grupo 2-ciclopenten-1-iletil, grupo 1-ciclohexen-1-ilmetil, grupo 1-ciclohexen-1-iletil, grupo 2-ciclohexen-1-ilmetil, grupo 2-ciclohexen-1-iletil, grupo 3-ciclohexen-1-ilmetil y grupo 3-ciclohexen-1-iletil.

15 Los ejemplos específicos del "grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>" de la presente invención incluyen un grupo metoxi, grupo etoxi, grupo n-propoxi, grupo isopropoxi, grupo n-butoxi, grupo n-butoxi, grupo sec-butoxi, grupo ter-butoxi, grupo n-pentoxi, grupo isopentoxi, grupo neopentoxi, grupo 4metilbutoxi, grupo 1-etilpropoxi, grupo n-hexiloxi, grupo isohexiloxi, grupo 4-metilpentoxi, grupo 3-metilpentoxi, grupo 2-metilpentoxi, grupo 1-metilpentoxi, grupo 3,3dimetilbutoxi, grupo 2,2-dimetilbutoxi, grupo 1-dimetilbutoxi, grupo 1,2-dimetilbutoxi, grupo 1,3-dimetilbutoxi, grupo 2,3-dimetilbutoxi, grupo etilbutoxi y grupo 2-etilbutoxi.

20 El "grupo aril C<sub>6-10</sub>-alcoxi C<sub>1-6</sub>" de la presente invención se refiere a un grupo en el que el siguiente grupo arilo C<sub>6-10</sub> y el grupo alcoxi C<sub>1-6</sub> están unidos entre sí. Los ejemplos del grupo incluyen un grupo fenilmetoxi, grupo 2-feniletexi, grupo 3-fenil-n-propoxi, grupo 4-fenil-n-butoxi, grupo 5-fenil-n-pentoxi, grupo naftilmetoxi, grupo 2-naftiletexi y grupo 5-naftil-n-pentoxi.

25 Los ejemplos específicos del "grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio" de la presente invención incluyen un grupo metilitio, grupo etiltio, grupo n-propiltio, grupo isopropiltio, grupo nbutiltio, grupo isobutiltio, grupo sec-butiltio, grupo ter-butiltio, grupo n-pentiltio, grupo isopentiltio, grupo neopentiltio, grupo 4-metilbutiltio, grupo etilpropiltio, grupo n-hexiltio, grupo isohexiltio, grupo 4-metilpentiltio, grupo 3-metilpentiltio, grupo 2-metilpentiltio, grupo 1-metilpentiltio, grupo 3,3dimetilbutiltio, grupo 2,2-dimetilbutiltio, grupo 1,1dimetilbutiltio, grupo 1,2-dimetilbutiltio, grupo 1,3-dimetilbutiltio, grupo 2,3-dimetilbutiltio, grupo 1-etilbutiltio y grupo 2-etilbutiltio.

30 Los ejemplos específicos del "grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfínilo" de la presente invención incluyen un grupo metilsulfínilo, grupo etilsulfínilo, grupo n-propilsulfínilo, grupo isopropilsulfínilo, grupo n-butilsulfínilo, grupo isobutilsulfínilo, grupo sec-butilsulfínilo, grupo ter-butilsulfínilo, grupo n-pentilsulfínilo, grupo isopentilsulfínilo, grupo neopentilsulfínilo, grupo 4-metilbutilsulfínilo, grupo 1-etilpropilsulfínilo, grupo n-hexilsulfínilo, grupo isohexilsulfínilo, grupo metilpentilsulfínilo, grupo 3-metilpentilsulfínilo, grupo 2-metilpentilsulfínilo, grupo 1-metilpentilsulfínilo, grupo 3,3-dimetilbutilsulfínilo, grupo 2,2-dimetilbutilsulfínilo, grupo 1-dimetilbutilsulfínilo, grupo 1,2-dimetilbutilsulfínilo, grupo 1,3-dimetilbutilsulfínilo, grupo 2,3-dimetilbutilsulfínilo, grupo 1-etilbutilsulfínilo y grupo 2-etilbutilsulfínilo.

35 En la presente invención, los ejemplos del "grupo acilo C<sub>1-8</sub>" incluyen un grupo formilo, grupo acetilo, grupo propionilo, grupo butirilo, grupo isobutirilo, grupo valerilo, grupo isovalerilo y grupo pivaloilo.

40 En la presente invención, los ejemplos del "grupo acil C<sub>2-8</sub>-oxi" incluyen un grupo acetiloxi, grupo propioniloxi, grupo butiriloxi, grupo isobutiriloxi, grupo valeriloxi, grupo isovaleriloxi y grupo pivaloiloxi.

45 En la presente invención, el "grupo arilo C<sub>6-10</sub>" se refiere a un grupo arilo monocíclico o policíclico que tiene 6 a 10 átomos de carbono. Aquí, el grupo arilo policíclico comprende un grupo parcialmente saturado, además de un grupo completamente insaturado. Conforme a ello, los ejemplos del grupo arilo C<sub>6-10</sub> incluyen un grupo fenilo, grupo naftilo, grupo indenilo, grupo indanilo y grupo tetralinilo.

En la presente invención, los ejemplos del átomo de "halógeno" en un átomo de halógeno, grupo halo-alquilo C<sub>1-6</sub> o grupo halo-alcoxi C<sub>1-6</sub> incluyen un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo y un átomo de yodo.

50 Los ejemplos del "grupo halo-alquilo C<sub>1-6</sub>" de la presente invención incluyen un grupo trifluorometilo, grupo 2-fluoroetilo, grupo 2-cloroetilo, grupo 2-bromoetilo, grupo 3-fluoropropilo, grupo 3-cloropropilo, grupo 4-fluorobutilo, grupo 4-clorobutilo, grupo 2,2,2-trifluoroetilo, grupo 3,3,3-trifluoropropilo, grupo pentafluoroetilo y grupo 2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletilo.

55 Los ejemplos del "grupo halo-alcoxi C<sub>1-6</sub>" de la presente invención incluyen un grupo trifluorometoxi, grupo 2-fluoroetoxi, grupo 2-cloroetoxi, grupo 2-bromoetoxi, grupo 3-fluoropropoxi, grupo 3-cloropropoxi, grupo 4-fluorobutoxi, grupo 4-clorobutoxi, grupo 2,2,2-trifluoroetoxi, grupo 3,3,3-trifluoropropoxi, grupo pentafluoroetoxi y grupo 2,2,2-trifluoro-1-

(trifluoroetil)etoxi.

Los ejemplos específicos del “grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo” de la presente invención incluyen un grupo metilsulfonilo, grupo etilsulfonilo, grupo n-propilsulfonilo, grupo isopropilsulfonilo, grupo n-butilsulfonilo, grupo isobutilsulfonilo, grupo sec-butilsulfonilo, grupo terc-butilsulfonilo, grupo n-pentilsulfonilo, grupo isopentilsulfonil, grupo neopentilsulfonilo, grupo 4-metilbutilsulfonilo, grupo 1-etilpropilsulfonilo, grupo 1-hexilsulfonilo, grupo isohexilsulfonilo, grupo 4-metilpentilsulfonilo, grupo 2,2-dimetilbutilsulfonilo, grupo 1,1-dimetilbutilsulfonilo, grupo 1,2-dimetilbutilsulfonilo, grupo 1,3-dimetilbutilsulfonilo, grupo 2,3-dimetilbutilsulfonilo, grupo etilbutilsulfonilo y grupo 2-etilbutilsulfonilo.

Los ejemplos específicos del “grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo” de la presente invención incluyen un grupo bencensulfonilo, grupo p-toluensulfonilo, grupo p-clorobencensulfonilo, grupo naftalen-1-ilsulfonilo y grupo naftalen-2-ilsulfonilo.

Los ejemplos específicos del “grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-carbonilo” de la presente invención incluyen un grupo metoxycarbonilo, grupo etoxycarbonilo, grupo n-propoxycarbonilo, grupo isopropoxycarbonilo, grupo n-butoxycarbonilo, grupo isobutoxycarbonilo, grupo sec-butoxycarbonilo, grupo terc-butoxycarbonilo, grupo n-pentoxycarbonilo, grupo isopentoxycarbonilo, grupo neopentoxycarbonilo, grupo 4-metilbutoxycarbonilo, grupo 1-etilpropoxycarbonilo, grupo n-hexiloxycarbonilo, grupo isohexiloxycarbonilo, grupo metilpentoxycarbonilo, grupo 3-metilpentoxycarbonilo, grupo 2-metilpentoxycarbonilo, grupo 1-metilpentoxycarbonilo, grupo 3,3-dimetilbutoxycarbonilo, grupo 2,2-dimetilbutoxycarbonilo, grupo 1,1-dimetilbutoxycarbonilo, grupo 1,2-dimetilbutoxycarbonilo, 1,3-dimetilbutoxycarbonilo, grupo 2,3-dimetilbutoxycarbonilo, grupo 1-etilbutoxycarbonilo y grupo 2-etilbutoxycarbonilo.

Los ejemplos específicos del “grupo monoalquil C<sub>1-6</sub>-amino” de la presente invención incluyen un grupo metilamino, grupo etilamino, grupo n-propilamino, grupo isopropilamino, grupo n-butilamino, grupo sec-butilamino, grupo terc-butilamino, grupo n-pentilamino, grupo isopentilamino, grupo neopentilamino, grupo 4-metilbutilamino, grupo 1-etilpropilamino, grupo n-hexilamino, grupo isohexilamino, grupo 4-metilpentilamino, grupo 3-metilpentilamino, grupo 2-metilpentilamino, grupo 1-metilpentilamino, grupo 3,3-dimetilbutilamino, grupo 2,2-dimetilbutilamino, grupo 1,1-dimetilbutilamino, grupo 1,2-dimetilbutilamino, grupo 1,3-dimetilbutilamino, grupo 2,3-dimetilbutilamino, grupo 1-etilbutilamino y grupo 2-etilbutilamino.

Los ejemplos específicos del “grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino” de la presente invención incluyen un grupo dimetilamino, grupo metiletilamino, grupo dietilamino, grupo propilamino, grupo etil-n-propilamino, grupo di-n-propilamino, grupo metilisopropilamino, grupo etilisopropilamino, grupo diisopropilamino, grupo metil-n-butilamino, grupo etil-n-butilamino, grupo n-propil-n-butilamino, grupo di-n-butilamino, grupo di-sec-butilamino, grupo di-ter-butilamino, grupo dipentilamino y grupo dihexilamino.

En la presente invención, el “grupo heterociclo de 5 a 11 miembros” se refiere a un heterociclo aromático, heterociclo saturado o heterociclo insaturado de 5 a 7 miembros que contiene 1 a 3 heteroátomos seleccionados de un átomo de nitrógeno, átomo de oxígeno y átomo de azufre como átomos formadores de anillo distintos de átomos de carbono o un heterociclo fusionado en el que el heterociclo antes mencionado está fusionado con un anillo benceno. Los ejemplos del heterociclo incluyen un grupo 2-furilo, grupo 3-furilo, grupo 2-tienilo, grupo 3-tienilo, grupo pirrol-1-ilo, grupo pirrol-2-ilo, grupo pirrol-3-ilo, grupo piridin-2-ilo, grupo piridin-3-ilo, grupo piridin-4-ilo, grupo pirazin-2-ilo, grupo pirazin-3-ilo, grupo pirimidin-2-ilo, grupo pirimidin-4-ilo, grupo pirimidin-5-ilo, grupo piridazin-3-ilo, grupo 1,3-benzodioxol-4-ilo, grupo 1,3-benzodioxol-5-ilo, grupo 1,4-benzodioxan-5-ilo, grupo 1,4-benzodioxan-6-ilo, grupo 3,4-dihidro-2H-1,5-benzodioxepin-6-ilo, 3,4-dihidro-2H-1,5-benzodioxepin-7-ilo, grupo 2,3-dihidrobenzofuran-4-ilo, grupo 2,3-dihidrobenzofuran-5-ilo, grupo 2,3-dihidrobenzofuran-6-ilo, grupo 3-dihidrobenzofuran-7-ilo, grupo benzofuran-4-ilo, grupo benzofuran-5-ilo, grupo benzofuran-6-ilo, grupo benzofuran-7-ilo, grupo benzotiofen-1-ilo, grupo benzotiofen-5-ilo, grupo benzotiofen-6-ilo, grupo benzotiofen-7-ilo, grupo quinoxalin-2-ilo, grupo quinoxalin-5-ilo, grupo quinoxalin-6-ilo, grupo indol-4-ilo, grupo indol-5-ilo, grupo indol-6-ilo, grupo indol-7-ilo, grupo isoindol-1-ilo, grupo isoindol-5-ilo, grupo isoindol-6-ilo, grupo isoindol-7-ilo, grupo isobenzofuran-4-ilo, grupo isobenzofuran-5-ilo, grupo isobenzofuran-6-ilo, grupo isobenzofuran-7-ilo, grupo cromen-5-ilo, grupo cromen-7-ilo, grupo cromen-8-ilo, grupo imidazol-1-ilo, grupo imidazol-2-ilo, grupo imidazol-4-ilo, grupo imidazol-5-ilo, grupo pirazol-1-ilo, grupo pirazol-3-ilo, grupo pirazol-4-ilo, grupo tiazol-2-ilo, grupo tiazol-4-ilo, grupo tiazol-5-ilo, grupo oxazol-2-ilo, grupo oxazol-4-ilo, grupo oxazol-5-ilo, grupo isoxazol-3-ilo, grupo isoxazol-4-ilo, grupo isoxazol-5-ilo, grupo pirimidin-2-ilo, grupo pirimidin-4-ilo, grupo pirimidin-5-ilo, grupo piridin-2-ilo, grupo piridin-3-ilo, grupo piridin-4-ilo, grupo pirrolidin-2-ilo, grupo pirrolidin-1-ilo, grupo bencimidazol-1-ilo, grupo bencimidazol-2-ilo, grupo benzotiazol-2-ilo, grupo benzoxazol-2-ilo, grupo quinolin-2-ilo, grupo quinolin-3-ilo, grupo quinolin-4-ilo, grupo isoquinolin-1-ilo, grupo isoquinolin-3-ilo, grupo isoquinolin-4-ilo, grupo 1,3,4-tiadiazol-2-ilo y grupo morfolin-4-ilo.

Los ejemplos del carbociclo de 5 a 7 miembros en la frase “R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> pueden formar juntos un carbociclo de 5 a 7 miembros” incluyen anillo ciclopentano, anillo ciclohexano y anillo cicloheptano.

En la presente invención, el “sustituyente” en el “grupo arilo C<sub>6-10</sub> o heterociclo de 5 a 11 miembros” puede ser un átomo de halógeno, grupo alquilo C<sub>1-6</sub>, grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub>, grupo ciano, grupo nitro, grupo hidroxilo, grupo amino, grupo monoalquil C<sub>1-6</sub>, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo haloalcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo carboxilo, grupo aciloxi, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-carbonilo, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alcoxi C<sub>1-6</sub> (que puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes

iguales o diferentes seleccionados de un grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, átomo de halógeno o grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>), grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfino, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo o grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo. La cantidad de sustituyentes no está limitada en particular; sin embargo, cuando hay dos o más sustituyentes, pueden ser iguales o diferentes.

5 En la presente invención, la “cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>” se refiere a una cadena hidrocarbonada divalente lineal o ramificada que tiene 3 a 15 átomos de carbono. Sus ejemplos incluyen una cadena de propileno, cadena de metiletileno, cadena de butileno, cadena de 1,2-dimeteileno, cadena de pentileno, cadena de 1-metilbutileno, cadena de 2-metilbutileno, cadena de hexileno, cadena de heptileno, cadena de octileno, cadena de nonileno, cadena de decaleno, cadena de undecaleno, cadena de dodecaleno, cadena de tridecaleno, cadena de tetradecaleno y cadena de pentadecaleno.

10 La “cadena de alqueno C<sub>3-15</sub>” se refiere a una cadena hidrocarbonada divalente lineal o ramificada que tiene 3 a 15 átomos de carbono, que tiene un enlace doble de carbono-carbono en una o varias ubicaciones en la “cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>” comprendida en la cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>. Sus ejemplos incluyen una cadena de propenileno, cadena de metilvinileno, cadena de butenileno (tales como cadena de 1-butenileno o cadena de 2-butenileno), cadena de 1,2-dimetilvinileno, cadena de pentenileno, cadena de metilbutenileno, cadena de 2-metilbutenileno, cadena de hexenileno, cadena de heptenileno, cadena de octenileno, cadena de nonenileno, cadena de decenileno y cadena de isoprenileno.

15 La “cadena de alquino C<sub>3-15</sub>” se refiere a una cadena hidrocarbonada divalente lineal o ramificada que tiene 3 a 15 átomos de carbono, que tiene un enlace triple de carbono-carbono en una o varias ubicaciones en la “cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>” comprendida en la anterior cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>. Sus ejemplos incluyen una cadena de propinileno, cadena de metilnitileno, cadena de butinileno (tales como una cadena de 1-butinileno o cadena de 2-butinileno), cadena de 1,2-dimetilnitileno, cadena de pentinileno, cadena de metilbutinileno, cadena de 2-metilbutinileno, cadena de hexinileno, cadena de heptinileno, cadena de octinileno, cadena de noninileno y cadena de decinileno.

Otros grupos no definidos en la presente son como se definen convencionalmente.

Las formas de realización preferidas de la presente invención pueden ser como sigue.

25 En la fórmula general (1), R<sup>1</sup> representa un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub> o grupo alilo C<sub>1-8</sub>. R<sup>1</sup> con preferencia representa un átomo de hidrógeno, grupo metoximetilo, grupo metilo, grupo etilo o grupo propilo y con mayor preferencia, átomo de hidrógeno.

30 En la fórmula general (1), R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> representan cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, átomo de halógeno, alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalqueno C<sub>3-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C<sub>2-6</sub>, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo, grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo, grupo nitro, grupo amino, grupo mono-alquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquino C<sub>2-8</sub> o grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub>. Los ejemplos preferibles entre ellos incluyen un átomo de hidrógeno, átomo de halógeno tales como un átomo de cloro, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C<sub>2-6</sub>, grupo nitro, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub> y grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>.

35 El átomo de halógeno en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> es preferentemente un átomo de cloro o un átomo de yodo.

40 Los ejemplos del grupo alquilo C<sub>1-8</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> incluyen grupo isopropilo, grupo n-butilo, grupo isobutilo, grupo t-butilo, grupo n-pentilo, grupo isopentilo, grupo neopentilo, grupo 2-metilbutilo, grupo 2,2-dimetilpropilo, grupo n-hexilo, grupo isohexilo, grupo n-heptilo y grupo n-octilo. Entre ellos, se prefieren un grupo metilo, grupo n-propilo, grupo isopropilo, grupo isobutilo, grupo n-pentilo y grupo n-octilo.

Los ejemplos del grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> incluyen un grupo ciclopropilo, grupo ciclopentilo, grupo ciclohexilo, grupo cicloheptilo, grupo ciclooctilo. Entre ellos, se prefiere un grupo ciclohexilo.

45 Los ejemplos del grupo alqueno C<sub>2-8</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> incluyen un grupo etenilo, grupo prop-1-en-1-ilo, grupo prop-2-en-1-ilo, grupo prop-1-en-2-ilo, grupo but-1-en-1-ilo, grupo but-2-en-1-ilo, grupo but-3-en-1-ilo, grupo but-1-en-2-ilo, grupo but-3-en-2-ilo, grupo pent-1-en-1-ilo, pent-4-en-1-ilo, grupo pent-1-en-2-ilo, grupo pent-4-en-2-ilo, grupo 3-metilbut-1-en-1-ilo, grupo hex-1-en-1-ilo, grupo hex-5-en-1-ilo, grupo hept-1-en-1-ilo, grupo hept-6-en-1-ilo, grupo oct-1-en-1-ilo y grupo oct-7-en-1-ilo. Entre ellos, se prefieren prop-1-en-1-ilo, grupo prop-2-en-1-ilo, grupo but-1-en-1-ilo, grupo but-2-en-1-ilo, grupo but-3-en-1-ilo, grupo oct-1-en-1-ilo y grupo oct-7-en-1-ilo.

50 Los ejemplos del grupo alcoxi C<sub>1-6</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> incluyen un grupo metoxi, grupo etoxi, grupo n-propoxi, grupo isopropoxi, grupo n-butoxi, grupo isobutoxi, grupo sec-butoxi, grupo ter-butoxi, grupo n-pentoxi, grupo isopentoxi, grupo neopentoxi, grupo 4-metilbutoxi, grupo 1-etilpropoxi, grupo n-hexiloxi, grupo isohexiloxi, grupo 4-metilpentoxi, grupo 3-metiletoxí, grupo 2-metilpentoxi, grupo 1-metilpentoxi, grupo 3,3-dimetilbutoxi, grupo 2,2-dimetilbutoxi, grupo 1,1-dimetilbutoxi, grupo 1,2-dimetilbutoxi, grupo 1,3-dimetilbutoxi, grupo 2,3-dimetilbutoxi, grupo etilbutoxi y grupo 2-etilbutoxi. Entre ellos, se prefiere un grupo metoxi.

- Los ejemplos de un grupo arilo C<sub>6-10</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> incluyen un grupo fenilo, grupo naftilo, grupo indenilo, grupo indanilo y grupo tetralinilo. Entre ellos, se prefiere un grupo fenilo.
- El grupo aril C-10-alquilo C<sub>1-8</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> es con preferencia un grupo aril C<sub>6-10</sub>-alquilo C1-4 tales como un grupo bencilo o grupo fenetilo.
- 5 El grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C<sub>2-6</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> es con preferencia un grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C2-4 tales como un grupo estirilo.
- El grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> con preferencia un grupo cicloalquil C3-6-alquilo C1-4 como un grupo ciclohexiletilo.
- 10 El grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub> en R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> es con preferencia un grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C2-4 como un grupo ciclohexileteno.
- En la fórmula general (1), R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> representan cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub> que puede tener 1 a 3 sustituyentes o un grupo heterocíclico de 5 a 11 miembros o R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> pueden formar juntos un carbociclo de 5 a 7 miembros.
- 15 R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> representan cada uno, de modo independiente, un grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub> que puede tener 1 a 3 sustituyentes o grupo heterocíclico de 5 a 11 miembros que puede tener 1 a 3 sustituyentes y con preferencia particular, un grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub> que puede tener 1 a 3 sustituyentes o un heterociclo de 5 a 11 miembros que puede tener 1 a 3 sustituyentes.
- Los ejemplos del grupo alquilo C<sub>1-8</sub> en R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> incluyen un grupo metilo, grupo etilo, grupo n-propilo, grupo isopropilo, grupo n-butilo, grupo isobutilo, grupo t-butilo, grupo n-pentilo, grupo isopentilo, grupo neopentilo, grupo metilbutilo, grupo 2,2-dimetilpropilo, grupo n-hexilo, grupo isohexilo, grupo n-heptilo y grupo n-octilo. Entre ellos, se prefieren grupos alquilo que tengan 1 a 4 átomos de carbono tales como un grupo metilo, grupo etilo, grupo n-propilo, grupo isopropilo, grupo n-butilo y grupo t-butilo.
- 20 Los ejemplos preferibles del grupo cicloalquilo C3-6 en R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> incluyen grupos cicloalquilo que tienen 3 a 6 átomos de carbono tales como un grupo ciclopropilo y grupo ciclobutilo.
- 25 El grupo arilo que puede tener 1 a 3 sustituyentes en R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> es con preferencia un grupo a fenilo que puede tener 1 a 3 sustituyentes. Los ejemplos del grupo fenilo incluyen un grupo fenilo, grupo 4-metilfenilo, grupo 4-etilfenilo, grupo 4-(1-metiletil)fenilo, grupo 4-(1,1-dimetiletil)fenilo, grupo 4-fluorofenilo, grupo 3,4-difluorofenilo, grupo 4-clorofenilo, grupo 4-bromofenilo, grupo 4-trifluorometilfenilo, grupo 4-cianofenilo, grupo 4-nitrofenilo, grupo 4-dimetilaminofenilo, grupo 4-trifluorometoxifenilo, grupo 3-bromo-4-fluorofenilo, grupo 3,4-diclorofenilo, grupo 2,3,4-triclorofenilo, grupo 2-metoxifenilo, grupo 3-metoxifenilo, grupo 4-metoxifenilo, grupo 3,4-dimetoxifenilo, grupo 3-fluoro-4-metoxifenilo, grupo 3,4,5-trimetoxifenilo, grupo 4-etoxifenilo, grupo 4-(n-propoxi)fenilo, grupo (4-n-butoxi)fenilo, grupo 4-(2-metilpropoi)fenilo, grupo 4-(1-metiletoxi)fenilo, grupo 4-(1,1-dimetiletoxi)carbonilfenilo, grupo 3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenilo, grupo 3-metoxi-4-(1-metiletoxi)fenilo, grupo 3-metoxi-4-(n-propoxi)fenilo, grupo 3-hidroxifenilo, grupo 4-hidroxifenilo, grupo 3-benciloxifenilo, grupo 4-benciloxifenilo, grupo 3-carboxifenilo, grupo 4-(4-metilbenciloxi)fenilo, grupo 4-(4-clorobencil)fenilo, grupo 4-(3,5-dimetoxibenciloxi)fenilo y grupo 4-metoxibencilfenilo.
- 30 Los ejemplos preferibles del heterociclo de 5 a 11 miembros que puede tener 1 a 3 sustituyentes en R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> incluyen un grupo 2-furilo, grupo 3-tienilo, grupo 1,3-benzodioxol-5-ilo, grupo 1,4-benzodioxan-6-ilo, grupo 3,4-dihidro-2H-1,5-benzodioxepin-7-ilo, grupo 2,3-dihidrobenzofuran-6-ilo, grupo benzofuran-4-ilo, grupo benzofuran-5-ilo, grupo benzotiofen-4-ilo, grupo benzctiofen-5-ilo, grupo indol-1-ilo, grupo indol-3-ilo, grupo indol-6-ilo, grupo irdol-7-ilo, grupo isoindol-4-ilo, grupo isoindol-5-ilo, grupo isoindol-6-ilo, grupo isoindol-7-ilo, grupo isobenzofuran-4-ilo, grupo isobenzofuran-5-ilo, grupo cromen-4-ilo, grupo cromen-5-ilo, grupo 2-metoxipiridin-3-ilo, grupo 2-(1-metiletoxi)piridin-3-ilo y grupo quinoxalino-6-ilo.
- 40 Los ejemplos preferibles del sustituyente para el grupo arilo C<sub>6-10</sub> y el grupo heterocíclico de 5 a 11 miembros en R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> incluyen átomos de halógeno tales como un átomo de flúor, átomo de cloro y átomo de bromo, grupos alquilo C<sub>1-6</sub> tales como un grupo metilo, grupo etilo, grupo isopropilo y grupo t-butilo, grupo ciano, grupo nitro, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino tales como un grupo dimetilamino, grupos haloalquilo C<sub>1-6</sub> tales como un grupo trifluorometilo, grupos alcoxi C<sub>1-6</sub> tales como un grupo metoxi, grupo etoxi, grupo n-propoxi, grupo isopropoxi, grupo n-butoxi, grupo isobutoxi y grupo t-butoxi, grupos halo-alcoxi C<sub>1-6</sub> tales como un grupo trifluorometiloxi, grupos arilo C<sub>6-10</sub> tales como un grupo fenilo y grupos alcoxi C<sub>1-6</sub>-carbonilo tales como un grupo t-butoxicarbonilo.
- 45 Cuando R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> forman juntos un carbociclo de 5 a 7 miembros, el carbociclo formado es preferentemente un anillo ciclopentano, anillo ciclohexano o anillo cicloheptano.
- 50 En la fórmula general (1), R<sup>8</sup> representa un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub> o grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>. R<sup>8</sup> representa con preferencia un átomo de hidrógeno o grupo alquilo C<sub>1-8</sub> como un grupo metilo.

En la fórmula general (1),  $R^9$  y  $R^{10}$  representan cada uno, de forma independiente, un átomo de hidrógeno, grupo hidroxilo o grupo alcoxi  $C_{1-6}$  o  $R^9$  y  $R^{10}$  representan juntos un grupo carbonilo.

Con preferencia,  $R^9$  y  $R^{10}$  representan cada uno un átomo de hidrógeno o grupo hidroxilo o  $R^9$  y  $R^{10}$  forman juntos un grupo carbonilo.

5 En la fórmula general (1), L representa una cadena de alquilo  $C_{3-15}$ , cadena de alqueno  $C_{3-15}$  o cadena de alquino  $C_{3-15}$ .

La cadena de alquilo  $C_{3-15}$  en L es con preferencia una cadena de butileno, cadena de pentileno, cadena de 1-metilbutileno, cadena de hexileno, cadena de heptileno, cadena de octileno, cadena de nonileno o cadena de decaleno.

10 La cadena de alqueno  $C_{3-15}$  en L es con preferencia una cadena butenileno (tales como una cadena de 1-butenileno o cadena de 2-butenileno).

La cadena de alquino  $C_{3-15}$  en L es con preferencia una cadena de butinileno (tales como cadena de 1-butinileno o cadena de 2-butinileno).

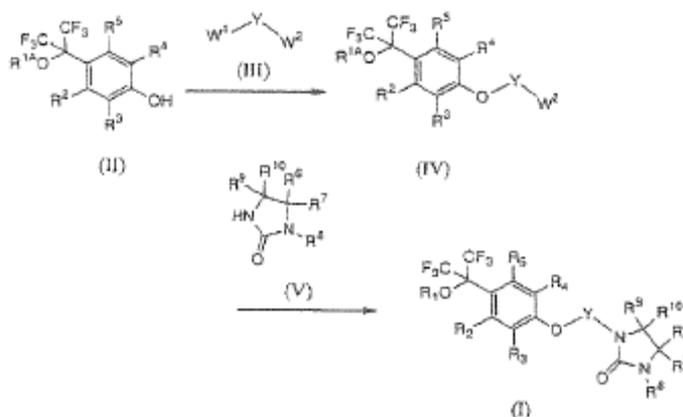
15 Los ejemplos de la sal de adición del derivado de carbinol representados por la fórmula general (1) incluyen sales de metales alcalinos tales como sales de sodio y sales de potasio, sales de metales alcalinotérreos tales como sales de calcio y sales de magnesio, sales de bases orgánicas tales como sales de amonio y sales de trialkilamina, sales de ácidos minerales tales como clorhidratos y sulfatos, y sales de ácidos orgánicos tales como acetatos; sin embargo, la sal de adición no se limita particularmente en tanto sea una sal farmacéuticamente aceptable.

Los ejemplos del solvato del derivado de carbinol representados por la fórmula general (1) incluyen un hidrato.

20 Cuando el presente compuesto tiene un isómero geométrico o un isómero óptico, estos isómeros también se encuentran dentro del alcance de la presente invención.

El compuesto (1) se puede preparar mediante diversos métodos conocidos sin limitaciones particulares, y se puede preparar de acuerdo con el siguiente proceso de reacción, por ejemplo.

25 Específicamente, un derivado representado por la fórmula general (IV) se obtiene haciendo reaccionar el grupo hidroxilo de un derivado de 4-hidroxifenilhexafluoropropilo representado por la fórmula general (II) con un dihaluro (III). El compuesto (I) se puede preparar haciendo reaccionar el compuesto resultante representado por la fórmula general (IV) con un compuesto de amida cíclica representado por la fórmula general (V). Esta vía de reacción se muestra en la siguiente fórmula de reacción química.



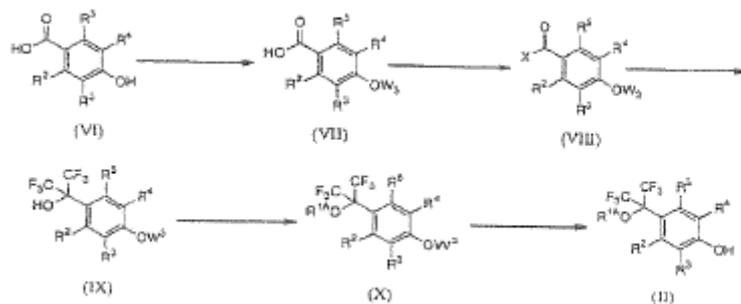
30 En la fórmula,  $R^{3A}$  representa un grupo protector o el  $R^2$  anterior,  $R^2$  a  $R^{10}$  y L son como se definió anteriormente, y  $W^1$  y  $W^2$  representan cada uno un átomo de halógeno.

35 El derivado objeto de la fórmula general (IV) se obtiene haciendo reaccionar un derivado de 4-hidroxifenilhexafluoropropilo representado por la fórmula general (II) con un exceso de un dihaluro (III) en un solvente en presencia o ausencia de una base. El solvente no está particularmente limitado, y se puede usar tetrahidrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, dimetilsulfóxido, acetonitrilo, propionitrilo, acetona, metiletilcetona y agua, solos o combinados, por ejemplo. El dihaluro (III) también se puede usar como solvente. La base no está particularmente limitada, y es posible usar hidruros de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, hidróxidos de metales alcalinos tales como hidróxido de litio, hidróxido de sodio e hidróxido de potasio, carbonatos de metales alcalinos tales como carbonato de litio, carbonato de sodio, carbonato de potasio y

carbonato de cesio, sales de metales de alcoholes tales como metóxido de sodio, metóxido de potasio, etóxido de sodio, etóxido de potasio, t-butoxisodio y t-butoxipotasio, y metales orgánicos tales como diisopropilamida de litio, diisopropilamida de sodio, diisopropilamida de potasio, hexametildisilazida de litio, hexametildisilazida de sodio, hexametildisilazida de potasio, n-butil-litio, s-butil-litio y t-butil-litio, por ejemplo. El derivado objeto de la fórmula general (IV) se obtiene por reacción a una temperatura de -80 a 150 °C, y preferentemente de 0 a 100 °C, durante un minuto a cinco días, y con preferencia, de una hora a tres días.

El compuesto objeto (I) se puede preparar haciendo reaccionar el derivado halogenado (IV) obtenido en la reacción anterior con un compuesto de imida (V) en un solvente en presencia o ausencia de una base. El solvente no está particularmente limitado, y se puede usar tetrahydrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, dimetilsulfóxido, acetonitrilo, propionitrilo, acetona, metiletilcetona y agua, solos o combinados, por ejemplo. El dihaluro (III) también se puede usar como solvente. La base no está particularmente limitada, y es posible usar hidruros de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, hidróxidos de metales alcalinos tales como hidróxido de litio, hidróxido de sodio e hidróxido de potasio, carbonatos de metales alcalinos tales como carbonato de litio, carbonato de sodio, carbonato de potasio y carbonato de cesio, sales de metales de alcoholes tales como metóxido de sodio, metóxido de potasio, etóxido de sodio, etóxido de potasio, t-butoxisodio y t-butoxipotasio, y metales orgánicos tales como diisopropilamida de litio, diisopropilamida de sodio, diisopropilamida de potasio, hexametildisilazida de litio, hexametildisilazida de sodio, hexametildisilazida de potasio, n-butil-litio, s-butil-litio y t-butil-litio, por ejemplo. El compuesto objeto se obtiene por reacción a una temperatura de -80 a 150 °C, y preferentemente de 0 a 100 °C, durante un minuto a cinco días, y con preferencia, de una hora a tres días.

El derivado de 4-hidroxifenilhexafluoropropilo representado por la fórmula general (II) se puede preparar mediante diversos métodos sin limitaciones particulares, y se puede preparar de acuerdo con el siguiente proceso de reacción, por ejemplo.



En la fórmula,  $R^{1A}$  representa un grupo protector o el  $R^1$  anterior,  $R^1$ ,  $R^2$  a  $R^5$  son como se definió anteriormente,  $W^3$  representa un grupo protector, y X representa halógeno o un residuo saliente.

El grupo protector  $W^3$  se puede introducir en un derivado de ácido 4-hidroxibenzoico (VI) en las condiciones de protección para el grupo protector con referencia a un método generalmente usado (*Protective Groups in Organic Synthesis*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.).

Un compuesto de hexafluorocarbino (IX) se puede derivar del compuesto de ácido carboxílico (VII) obtenido mediante el método anterior por conversión con referencia a un documento conocido (*Tetrahedron* 61 (2006) 1813-1819). El compuesto de hexafluorocarbino (IX) se puede derivar del compuesto de ácido carboxílico (VII) por conversión a un haluro de ácido, anhídrido de ácido, éster o amida (VIII) con referencia a un método generalmente usado (*Comprehensive Organic Transformations*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.) y posterior tratamiento con (trifluorometil)trimetilsilano y fluoruro de tetrametilamonio.

De acuerdo con el documento, el (trifluorometil)trimetilsilano se usa como fuente de trifluorometilo; sin embargo, la fuente de trifluorometilo no se limita a éste. También se puede usar trietil(trifluorometil)silano, triisopropil(trifluorometil)silano, metildifenil(trifluorometil)silano, dimetil(difenil)trifluorometilsilano o similares. También se puede llevar a cabo una perfluoroalquilación mediante el uso de perfluoroalquilsilanos, tales como (pentafluoroetil)trimetilsilano o (heptafluoropropil)trimetilsilano.

El fluoruro de tetrametilamonio se usa como compuesto de flúor; sin embargo, el compuesto de flúor no se limita a éste. Es posible usar sales de tetraalquilamonio tales como fluoruro de tetraalquilamonio y fluoruro de tetrabutilamonio, y sales de metales tales como fluoruro de litio, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio y fluoruro de cesio. Se pueden usar solventes tales como tetrahydrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, tetrametilurea, dimetilsulfóxido, acetonitrilo, propionitrilo, acetona y metiletilcetona, solos o combinados, además de dimetoxietano.

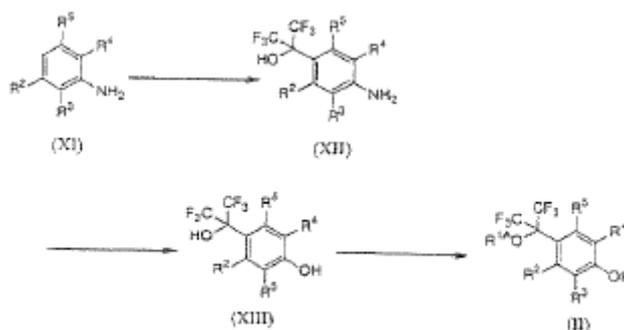
El compuesto objeto (X) se puede preparar haciendo reaccionar el compuesto de hexafluorocarbino (IX) resultante con un haluro de  $R^{1A}$  en un solvente en presencia o ausencia de una base. El solvente no está particularmente limitado, y se

puede usar tetrahidrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, tetrametilurea, dimetilsulfóxido, acetonitrilo, propionitrilo, acetona, metiletilcetona y agua, solos o combinados, por ejemplo. El haluro de R<sup>1A</sup> también se puede usar como solvente. La base no está particularmente limitada, y es posible usar hidruros de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, hidróxidos de metales alcalinos tales como hidróxido de litio, hidróxido de sodio e hidróxido de potasio, carbonatos de metales alcalinos tales como carbonato de litio, carbonato de sodio, carbonato de potasio y carbonato de cesio, sales de metales de alcoholes tales como metóxido de sodio, metóxido de potasio, etóxido de sodio, etóxido de potasio, t-butoxisodio y t-butoxipotasio, y metales orgánicos tales como diisopropilamida de litio, diisopropilamida de sodio, diisopropilamida de potasio, hexametildisilazida de litio, hexametildisilazida de sodio, hexametildisilazida de potasio, n-butil-litio, s-butil-litio y t-butil-litio, por ejemplo.

R<sup>1A</sup> también se puede introducir en el compuesto de hexafluorocarbino (IX) como grupo protector. La introducción se puede llevar a cabo en las condiciones de protección para el grupo protector con referencia a un método generalmente usado (*Protective Groups in Organic Synthesis*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.).

La desprotección del grupo protector W<sup>3</sup> del compuesto (X) obtenido mediante el método anterior no está particularmente limitada, y se puede realizar en las condiciones de desprotección para el grupo protector con referencia a un método generalmente usado (*Protective Groups in Organic Synthesis*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.).

El derivado de 4-hidroxifenilhexafluoropropilo representado por la fórmula general (II) también se puede preparar mediante el siguiente método.



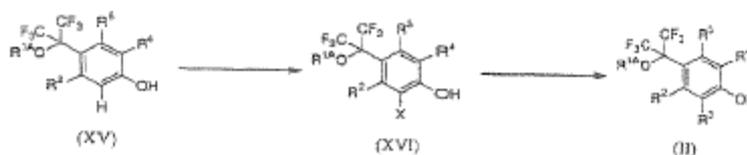
En la fórmula, R<sup>1A</sup> representa un grupo protector o el R<sup>1</sup> anterior, y R<sup>2</sup> a R<sup>5</sup> son como se definió anteriormente.

Un compuesto (XII) se puede sintetizar haciendo reaccionar un derivado de anilina (XI) con hexafluoroacetona en un solvente o sin solvente, en presencia o ausencia de un ácido. El solvente no está particularmente limitado, y se puede usar tetrahidrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, tetrametilurea, dimetilsulfóxido y agua, solos o combinados, por ejemplo. El ácido no está particularmente limitado, y es posible usar ácidos que incluyen, aunque no a modo de limitación, ácido p-toluensulfónico, ácido bencensulfónico, ácido metansulfónico, ácido trifluorometansulfónico, ácido acético, ácido fórmico, ácido sulfúrico y ácido trifluoroacético. El compuesto objeto se obtiene por reacción a una temperatura de 0 a 250 °C, y preferentemente de 100 a 200 °C, durante un minuto a cinco días, y preferentemente de una hora a tres días.

El grupo amino del compuesto (XII) se puede convertir a un grupo hidroxilo con referencia a un método generalmente usado (*Comprehensive Organic Transformations*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.). Específicamente, un derivado fenol (XIII) se puede derivar del compuesto (XII) diazotizando el compuesto y descomponiendo térmicamente la sal de diazonio resultante en una solución acuosa ácida.

R<sup>1A</sup> se puede introducir en el derivado fenol (XII) como grupo protector. La introducción se puede realizar en las condiciones de protección para el grupo protector con referencia a un método generalmente usado (*Protective Groups in Organic Synthesis*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.).

El derivado 4-hidroxifenilhexafluoropropilo representado por la fórmula general (II) también se puede preparar mediante un método conocido (WO 2006/037480 ó la Publicación de Patente Estadounidense N° 3396159).



En la fórmula, R<sup>1A</sup> representa un grupo protector o el R<sup>1</sup> anterior, R<sup>2</sup> a R<sup>5</sup> son como se definió anteriormente, y X representa halógeno.

5 El derivado objeto de la fórmula general (XVI) se obtiene haciendo reaccionar un derivado 4- hidroxifenilhexafluorpropilo representado por la fórmula general ((XV) con un agente halogenante en un solvente en la presencia de o ausencia de una base. El solvente no presenta limitaciones particulares, y tetrahidrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, dimetilsulfóxido, acetonitrilo, propionitrilo, acetona, metiletilcetona, metanol, etanol, isopropanol y agua, pueden ser utilizados solos o en combinación, por ejemplo. El agente halogenante o la base también pueden ser utilizados como un solvente. La base no está particularmente limitada, y es posible utilizar hidruros de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, hidróxidos de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, carbonatos de metales alcalinos tales como carbonato de litio, carbonato de sodio, carbonato de potasio y carbonato de cesio, sales de metal de alcoholes tales como metóxido de sodio, metóxido de potasio, etóxido de sodio, etóxido de potasio, t-butoxisodio y t-butoxipotasio, metales orgánicas tales como litio diisopropilamida, sodio diisopropilamida, potasio diisopropilamida, litio hexametildisilazida, sodio hexametildisilazida, potasio hexametildisilazida, n-butil-litio, s-butil-litio y t-butil-litio, y compuestos de base orgánicas tales como piridina y trietilamina, por ejemplo. El agente halogenante no presenta limitaciones particulares, y es posible utilizar cloro, bromo, yodo, cloruro de tetrabutilamonio, bromuro de tetrabutilamonio, ioduro de tetrabutilamonio, N-clorosuccinimida, N-bromosuccinimida, N-yodosuccinimida y tetrabromuro de carbono, por ejemplo. También es posible generar el agente halogenante en el sistema para la reacción, para lo cual se oxida una sal de haluro tal como bromuro de potasio, ioduro de potasio, bromuro de sodio o ioduro de sodio con un agente oxidante tal como una solución de peróxido de hidrógeno o una solución de hipoclorito de sodio. El derivado objetivo de la fórmula general (XVI) se obtiene haciendo reaccionar a -80 - 150 °, y preferentemente a 0 a 100 °C, durante un minuto a cinco días, y preferentemente una hora a tres días.

10 El derivado objeto de la fórmula general (II) se obtiene haciendo reaccionar el derivado hidroxifenilhexafluorpropilo representado por la fórmula general (XVI) con un compuesto órgano metálico en un solvente en la presencia o ausencia de una base y en la presencia de un catalizador. El solvente no presenta limitaciones particulares, y tetrahidrofurano, tolueno, dioxano, N-N-dimetilformamida, N-metilpirrolidona, dimetilsulfóxido, acetonitrilo, propionitrilo, acetona, metiletilcetona, metanol, etanol, isopropanol y agua, pueden ser utilizados solos o en combinación, por ejemplo. La base no está particularmente limitada, y es posible utilizar hidruros de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, hidróxidos de metales alcalinos tales como hidruro de litio, hidruro de sodio e hidruro de potasio, carbonatos de metales alcalinos tales como carbonato de litio, carbonato de sodio, carbonato de potasio y carbonato de cesio, sales de metal de alcoholes tales como metóxido de sodio, metóxido de potasio, etóxido de sodio, etóxido de potasio, t-butoxisodio y t-butoxipotasio, metales orgánicos tales como litio diisopropilamida, sodio diisopropilamida, potasio diisopropilamida, litio hexametildisilazida, sodio hexametildisilazida, potasio hexametildisilazida, n-butil-litio, s-butil-litio y t-butil-litio, y sales de fluoruro tales como fluoruro de tetraetilamonio, fluoruro de tetrabutilamonio, fluoruro de litio, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio y fluoruro de cesio, por ejemplo. El catalizador no presenta limitaciones particulares, y es posible utilizar reactivos paladio tales como (1,1'-bis(difenilfosfino)ferroceno)dicloropaladio (II), diacetato de bis(trifenilfosfino)paladio (II), bis(trifenilfosfino)dicloropaladio (II); diacetato de paladio (II) y tetraquis(trifenilfosfino)paladio (0), por ejemplo. El compuesto organometálico no está particularmente limitado, y es posible utilizar un compuesto de boro orgánico, un compuesto de zinc orgánico, un compuesto estaño orgánico, o similares, que tienen R<sup>3</sup>. La reacción también puede llevarse a cabo después de transmetalización mediante la adición de haluro de metal tal como bromuro de cobre (I) o ioduro de cobre (I). El derivado objetivo de la fórmula general (II) se obtiene por reacción de -80 a 150 °C, y preferentemente de 0 a 100 °C, durante un minuto a cinco días, y preferentemente de una hora a tres días.

15 El derivado de carbinol representado por la fórmula general (1) de acuerdo con la presente invención se obtiene mediante el método descrito anteriormente, y puede ser objeto de una purificación adicional mediante un medio de purificación común tal como recristalización o cromatografía de columna, en la medida de lo necesario. El derivado carbinol también puede ser convertido en la sal o solvato anteriormente mencionados mediante un método convencional, en la medida de lo necesario.

20 El derivado de carbinol representado por la fórmula general (1) o una sal del mismo, o su solvato obtenido de esta manera (que en lo que sigue se describe a veces de manera colectiva como "compuesto representado por la fórmula general"), tiene un excelente efecto agonista de LXRβ como se muestra en el ejemplo de ensayo descrito más adelante, y es útil como un ingrediente activo en un agente preventivo y/o terapéutico para enfermedades causadas por anomalías del metabolismo del colesterol en los animales, seres humanos inclusive, por ejemplo la aterosclerosis, arteriosclerosis tales como los que resultan de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionados con los lípidos, enfermedades inflamatorias causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades de la piel tales como dermatitis alérgica, diabetes o enfermedad de Alzheimer.

25 La composición farmacéutica de la presente invención puede contener el derivado de carbinol representado por la fórmula general (1), o la sal del mismo, o sus solvatos, solos; sin embargo, usualmente la composición también contiene un portador o aditivo farmacéuticamente aceptables, o similares. La forma de la administración de la composición farmacéutica no presenta limitaciones particulares y puede ser seleccionada de manera adecuada de acuerdo con la finalidad terapéutica. Por ejemplo, la forma de administración puede ser cualquier de las siguientes: una formulación

oral, inyección, supositorio, ungüento, inhalante, gotas oftálmicas, gotas nasales o parches. La composición farmacéutica adecuada para estas formas de administración puede prepararse mediante un método de formulación conocido.

5 Una formación oral sólida puede prepararse en forma de comprimidos, comprimidos recubiertos, gránulos, polvos, capsulas o similares, mediante la adición de un excipiente y, en caso de necesidad, de un aglutinante, agente de desintegración, agente lubricante, agente de coloración, agente que enmascare el sabor, agente que enmascare el olor o similar, al compuesto representado por la fórmula general (1) y subsiguiente tratamiento mediante un método convencional. El aditivo puede ser uno de uso general en este campo. Los ejemplos del excipiente incluyen lactosa, sucrosa, cloruro de sodio, glucosa, almidón, carbonato de calcio, caolín, celulosa microcristalina y ácido silícico. Los  
10 ejemplos de aglutinante incluyen: agua, etanol, propanol, jarabe simple, soluciones de glucosa, soluciones de almidón, soluciones de gelatina, carboximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilalmidón, metilcelulosa, etilcelulosa, goma laca, fosfato de calcio y polivinilpirrolidona. Los ejemplos de agente de desintegración incluyen almidón seco, alginato de sodio, agar en polvo, bicarbonato de sodio, carbonato de sodio, lauril sulfato de sodio, estearato de monoglicérido y lactosa. Los ejemplos de agente lubricante incluyen talco purificado, estearatos, bórax y polietilenglicol. Los ejemplos de  
15 agentes que enmascaran el gusto abarcan sucrosa, cáscara amarga de naranjas, ácido cítrico y ácido tartárico.

Una formulación oral líquida puede ser preparada como una bebida, jarabe, elixir o similar, mediante la adición de un agente que enmascare el sabor, tampón, estabilizante, agente que enmascare el olor o similar, al compuesto representado por la formulación general (1), tratamiento mediante un método convencional. Los ejemplos de la gente que enmascara el gusto, incluyen aquellos descritos anteriormente. Los ejemplos de tampón incluyen citrato de sodio.  
20 Los ejemplos de agente estabilizador incluyen tragacanto, goma arábica y gelatina.

Es posible preparar una inyección en forma de inyección subcutánea, intramuscular o intravenosa, mediante la adición de un ajustador del pH, tampón, agente de estabilización, agente para ajustar la tonicidad, anestésico local o similar, al compuesto representado por la fórmula general (1) y tratamiento mediante un método convencional. Los ejemplos del  
25 ajustador del pH y de tampón incluyen citrato de sodio, acetato de sodio y fosfato de sodio. Los ejemplos de agente estabilizador incluyen piro-sulfato de sodio, EDTA, ácido tioglicólico y ácido tioláctico. Los ejemplos de anestésico local incluyen clorhidrato de procaína e clorhidrato de lidocaína. Los ejemplos de agente ajustador de la tonicidad incluyen el cloruro de sodio y la glucosa.

Es posible preparar un supositorio mediante la adición de un agente portador conocido para supositorios, por ejemplo, polietilenglicol, lanolina, manteca de cacao o ácido graso triglicérido ácido, y en caso de ser necesario un tensioactivo tal como Tween (R), al compuesto representado por la fórmula general (1) y subsiguiente tratamiento mediante un método  
30 convencional.

Se prepara un ungüento mediante la adición de una base, un estabilizante, humectante, agente de conservación, o similares, de uso común, al compuesto representado por la fórmula general (1) en la medida de lo necesario, y mezclándose mediante un método convencional. Los ejemplos de la base incluyen parafina líquida, petrolato blanco, cera de abejas blanco, alcohol octildecílico y parafina. Los ejemplos del agente de conservación incluye p-  
35 hidroxibenzoato de metilo, p-hidroxibenzoato de etilo y p-hidroxibenzoato de propilo.

Además de la formulación anteriormente mencionada, es posible preparar un inhalante, gotas oculares o gotas nasales, mediante un método convencional.

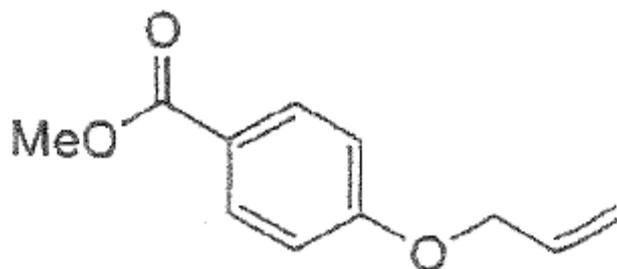
40 La dosis del compuesto representado por la fórmula general (1) varía en función de la edad, peso corporal, síntomas, forma de administración, frecuencia de la administración, o similares; sin embargo, es usualmente preferible administrar por vía oral o parenteral el derivado de carbinol representado por la fórmula general (1) a un adulto a razón de 1 a 1.000 mg por día, en una o varias dosis.

[Ejemplos]

45 La presente invención se describirá en detalle a continuación con referencia a los Ejemplos; sin embargo, la presente invención no está limitada a estos ejemplos.

Ejemplo de preparación 1: preparación de 4-(1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metil)oxipropan-2-il]-2-propilfenol.

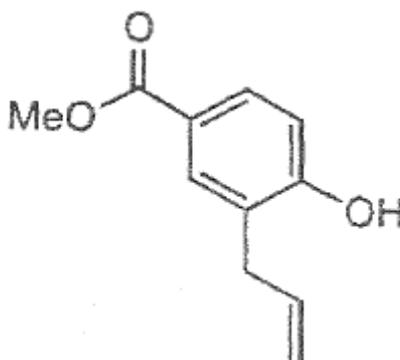
a) Preparación de 4-(2-propen-il)oxibenzoato de metilo



5 Una solución de 4-hidroxibenzoato de metilo (15,21 g, 0,10 mol), cloruro de alilo (11,48 g, 0,15 mol) y carbonato de potasio (20,73 g, 0,15 mol) en N,N-dimetilformamida (40 mL) se agitó a 50 °C durante la noche. Se añadió agua a la solución de reacción, seguido de extracción con acetato de etilo. A continuación, la capa orgánica se lavó con solución saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano : acetato de etilo = 10:1) para obtener 19,27 del compuesto del título (rendimiento: 100%) en forma de un aceite amarillo pálido.

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$  3,86 (3H, s), 4,55 (2H, ddd,  $J = 1,6, 1,6, 5,3$  Hz), 5,29 (1H, ddd,  $J = 1,6, 3,0, 10,6$  Hz), 5,41 (1H, ddd,  $J = 1,6, 3,0, 17,5$  Hz), 6,02 (1H, ddd,  $J = 5,3, 10,6, 17,5$  Hz), 6,90 (2H, d,  $J = 8,9$  Hz), 7,97 (2H, Hz).

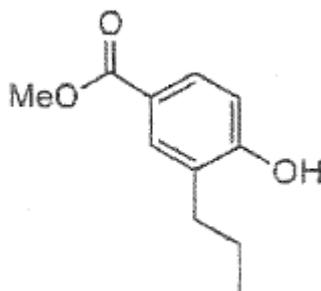
10 b) Preparación de 4-hidroxi-3-(2-propen-1-il)benzoato de metilo:



15 Una solución mixta de 4-(2-propen-1-il)oxibenzoato de metilo (19,17 g, 0,10 mol) y N,N-dimetilanilina (40 ml) se calentó a reflujo a 210 °C durante 18 horas. Se añadió ácido clorhídrico diluido (1 mol/L) a la solución de reacción, seguido de extracción con acetato de etilo. A continuación, la capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo 10:1) para obtener 12,26 g del compuesto del título (rendimiento: 64%) en forma de un polvo incoloro.

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 3,4 (2H, d,  $J = 6,2$  Hz), 3,89 (3H, s), 5,13 (1H, d,  $J = 3,6$  Hz), 5,18 (1H, s), 5,93-6,17 (2H, m), 6,85 (1H, d,  $J = 8,9$  Hz), 7,78-7,38 (2H, m)

20 c) Preparación de 4-hidroxi-3-propilbenzoato de metilo:

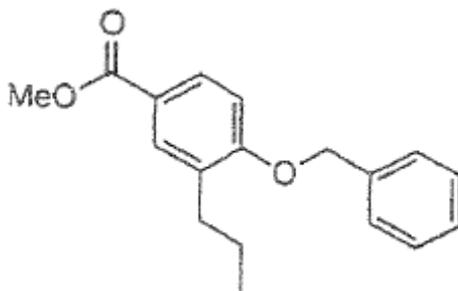


Un catalizador de paladio-carbón al 10% (608 mg) se añadió a una solución mixta de 4-hidroxi-3-(2-propen-1-il)benzoato

de metilo (12,16 g, 0,63 mol) en metanol (50 ml), seguido de hidrogenación durante la noche. El catalizador se separó de la solución de reacción por filtración, seguido de concentración a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 5:1) para obtener 10,83 g del compuesto del título (rendimiento 8%) en forma de un polvo incoloro.

- 5  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 0,96 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,65 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,61 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,89 (3H, s), 4,16 (1H, brs), 6,82 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,78 (1H, dd, J = 2,0, 8,6 Hz) 7,83 (1H, d, J = 2,0 Hz).

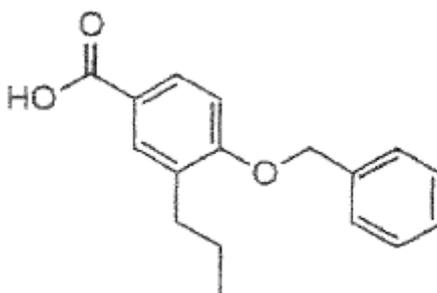
d) Preparación de 4-benciloxi-3-propilbenzoato de metilo:



- 10 Una solución de 4-hidroxi-3-propilbenzoato de metilo (7,00 g, 36,0 mol), bromuro de bencilo (11,48 g, 0,15 mol) y carbonato de potasio (20,73 g, 0,15 mol) en N,N-dimetilformamida (20 mL) se calentó con agitación a 80 °C durante dos horas. Se añadió agua a la solución de reacción, seguido de extracción con acetato de etilo. A continuación, la capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 10,25 g del compuesto del título (rendimiento: 100%) en forma de un aceite amarillo pálido.

- 15  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 0,95 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,66 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,67 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,86 (3H, s), 5,11 (2H, s), 6,86 (1H, d, J = 9,2 Hz), 7,27-7,43 (5H, m), 7,83-7,88 (2H, m).

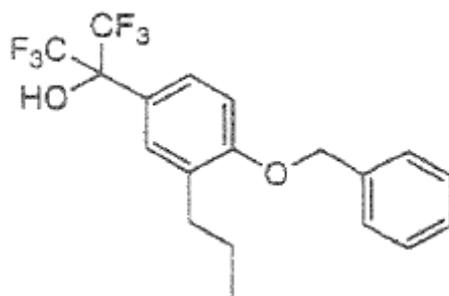
e) Preparación de ácido 4-benciloxi-3-propilbenzoico:



- 20 Una solución de 4-benciloxi-3-propilbenzoato de metilo (6,84 g, 24,1 mmol) y una solución de hidróxido de sodio (2 mol/L, 30 ml) en etanol (100 mL) se calentó a reflujo durante dos horas. La solución de reacción se concentró y luego se acidificó con ácido clorhídrico diluido, seguido de extracción con acetato de etilo. La capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se recrystalizó (hexano-acetato de etilo) para obtener 6,35 g del compuesto del título (rendimiento 98%) en forma de un polvo blanco.

- 25  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CD}_3\text{OD}$ )  $\delta$ : 0,94 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,65 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,68 (2H, t, J = 7,6 Hz), 5,09 (2H, s), 6,93 (1H, d, J = 9,2 Hz), 7,31-7,49 (7H, m).

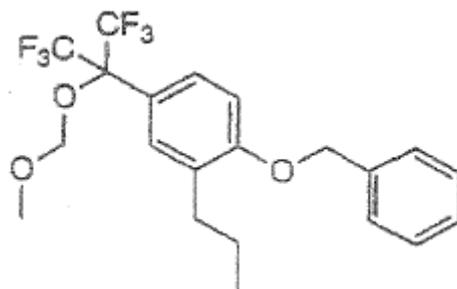
f) Preparación de 2-(4-benciloxi-3-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-ol:



Una solución mixta de ácido 9-bencil-3-propilbenzoico (5,34 g, 23,5 mmol) y cloruro de tionilo (6,3 ml) se calentó a 70 °C durante dos horas. El disolvente se evaporó a presión reducida y se añadieron dimetoxietano (20 ml) y fluoruro de tetrametilamonio (4,82 g, 51,7 mol) al residuo resultante. (Trifluorometil)trimetilsilano (7,35 g, 51,7 mmol) se añadió gota a gota en una atmósfera de argón a -78 °C, seguido de agitación durante la noche. Ácido clorhídrico diluido (1 mol/L) se añadió a la solución de reacción, seguido de extracción con acetato de etilo. A continuación, la capa orgánica se lavó con una solución saturada de bicarbonato de sodio y solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 6,58 g del compuesto del título (rendimiento: 72%) en forma de un aceite amarillo pálido.

<sup>1</sup>H-RMN (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,94 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,65 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,68 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,39 (1H, s), 5,10 (2H, s), 6,93 (1H, dd, J = 2,3, 7,3 Hz), 7,30-7,51 (7H, m).

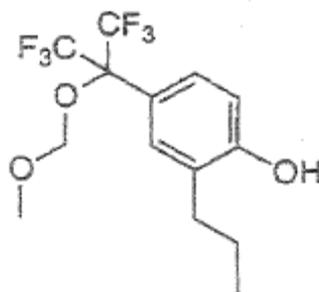
g) Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenilbenciléter:



Hidruro de sodio (pureza: 50%) (38,9 mg, 0,81 mmol) se añadió a una solución mixta de 2-(4-benciloxi-3-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-ol (264,0 mg, 0,67 mmol) en tetrahidrofurano (5 mL) bajo enfriamiento con hielo. A continuación, se añadió éter clorometilmetílico (65,0 mg, 0,81 mmol), seguido de agitación durante la noche. Se añadió agua a la solución de reacción, seguido de extracción con acetato de etilo. A continuación, la capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en capa fina preparativa de gel de sílice (hexano:acetato de etilo 10:1) para obtener 264,9 mg del compuesto del título (rendimiento: 90%) en forma de un aceite amarillo pálido.

<sup>1</sup>H-RMN (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,94 (3H, J = 7,6 Hz), 1,65 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,68 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,54 (3H, s), 4,83 (2H, s), 5,10 (2H, s), 6,93 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,2-7,44 (7H, m).

h) Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenol:



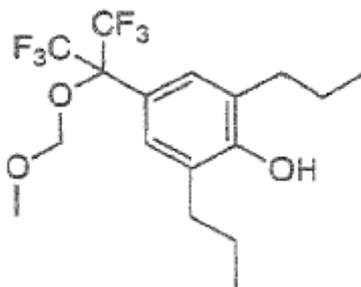
25

Un catalizador de paladio-carbón al 10% (30 mg) se añadió a una solución mixta de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-

(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenilbenciléter (264,9 mg, 0,61 mmol) en metanol (10 mL), seguido de hidrogenación durante la noche. El catalizador se separó de la solución de reacción por filtración, seguido de concentración a presión reducida para obtener 221,1 mg del compuesto del título (rendimiento: 130%) en forma de un aceite amarillo pálido.

<sup>1</sup>H-RMN (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,94 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,62 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,60 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,56 (3H, s), 4,84 (2H, s), 5,77 (1H, brs), 6,81 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,30 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,33 (1H, s).

Ejemplo de preparación 2: Preparación de 2,6-dipropil-4[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol:

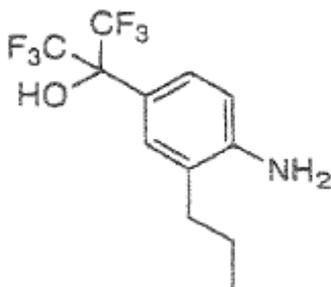


El 4-hidroxi-3-propilbenzoato de metilo se propiló de acuerdo con el Ejemplo de preparación 1-a) a c) para obtener 3,5-dipropil-4-hidroxibenzoato de metilo, que luego se trató por medio del método de Ejemplo de preparación 1-d) a h) para obtener el compuesto del título en forma de un polvo blanco.

<sup>1</sup>H-RMN (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,97 (6H, t, J = 7,6 Hz), 1,64 (4H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,59 (4H, t, J = 7,6 Hz), 3,54 (3H, s), 4,83 (2H, s), 4,88 (1H, s), 7,19 (2H, s).

Ejemplo de preparación 3: Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenol:

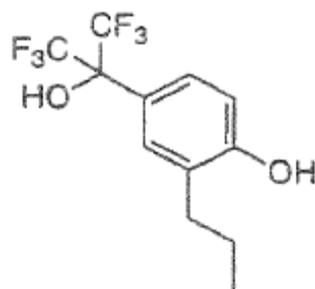
a) Preparación de 2-(4-amino-3-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol:



Una mezcla de 2-propilanilina (300 g, 21,2 mmol), hidrato de trifluoroacetona (4,5 mL) y ácido p-toluensulfónico monohidrato (422 mg, 2,12 mmol) se hizo reaccionar en un reactor de microondas (fabricado por Biotage AB; Initiator) a 170 °C durante 15 horas para realizar siete reacciones en lote, seguido de reacción con 2-propilanilina (20,86 g, 0,15 mol). Las soluciones de reacción resultantes se combinaron y se añadió agua, seguido de extracción con acetato de etilo. La capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 3:1) para obtener 34,70 g del compuesto del título (rendimiento: 75%) en forma de un polvo cristalino marrón amarillento.

<sup>1</sup>H-RMN (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,94 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,65 (2H, qt, J = 7,6, 7,6 Hz), 2,68 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,39 (1H, s), 5,10 (2H, s), 6,93 (1H, dd, J = 2,3, 7,3 Hz), 7,30-7,51 (7H, m).

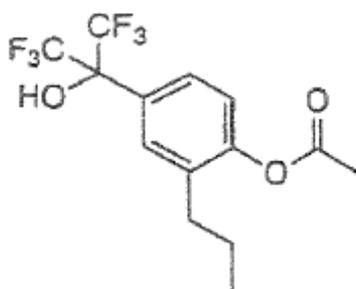
b) Preparación de 2-(4-hidroxi-3-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol:



El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro a partir de 2-(4-amino-3-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-propanol con referencia al método de la patente U. S. N.º 3396159.

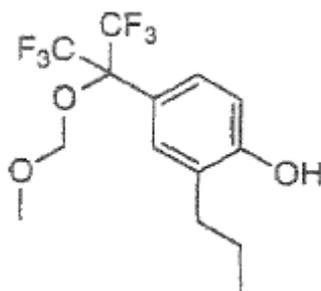
<sup>1</sup>H-RMN (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,97 (3H, J = 7,3 Hz), 1,57-1,72 (2H, m), 2,61 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,39 (1H, s), 4,97 (1H, s), 6,82 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,39-7,44 (2H, m).

c) Preparación de acetato de 2-propil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il]fenilo:



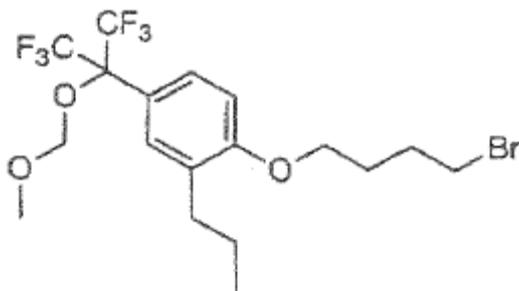
Piridina (14,7 mL) se añadió a 2-(4-hidroxi-3propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol (13,76 g, 45,5 mmol) en diclorometano (200 mL) a temperatura ambiente y luego se añadió anhídrido acético (17,3 mL). Después de agitar durante la noche, se añadió metanol (300 mL). Después de agitar a temperatura ambiente durante una hora, la solución de reacción se concentró a presión reducida. Se añadió agua al residuo resultante, seguido de extracción con acetato de etilo. La capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo 10:1) para obtener 13,67 g del compuesto del título (rendimiento, 87%) en forma de un aceite marrón rojizo.

d) Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenol:



N,N-Disopropiletilamina (27,6 mL) se añadió a acetato de 2-propil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il]fenilo (13,67 g, 39,7 mmol) en diclorometano (6,0 mL) y luego se añadió éter clorometilmetílico (6,0 ml). Después de agitar a 0 °C durante 18 horas, se añadió metanol (20 mL) a temperatura ambiente. Después de agitar durante 1,5 horas, se añadió carbonato de potasio (11 g, 39,7 mmol), seguido de agitación durante la noche. Se añadió agua a la solución de reacción, seguido por extracción con acetato de etilo. La capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 5:1) para obtener 10,87 g del compuesto del título (rendimiento: 79%) en forma de un aceite amarillo pálido.

Ejemplo de preparación 4: Preparación de éter 4-bromobutílico de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenilo:

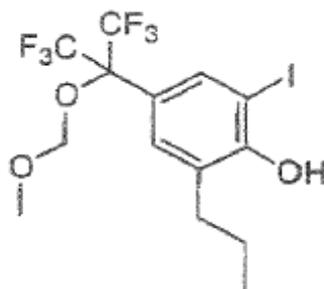


5 Carbonato de potasio (132,4 mg, 0,96 mmol) se añadió una solución mixta de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenol (221,1 mg, 0,64 mmol) y 1,4-dibromobutano (1,38 g, 6,39 mmol) en N,N-dimetilformamida (20 mL), seguido de agitación durante la noche. Se añadió agua a la solución de reacción, seguido de extracción con acetato de etilo. A continuación, la capa orgánica se lavó con solución fisiológica saturada, se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía preparativa en capa fina de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 219,5 mg del compuesto del título (rendimiento: 71%) en forma de un aceite incoloro.

10  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 0,93 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,59 (2H, qt, J = 7,6 Hz), 1,92-2,13 (4H, m), 2,61 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,51 (2H, t, J = 6,3 Hz), 3,55 (3H, s), 4,02 (2H, t, J = 5,9 Hz), 4,83 (2H, s), 6,85 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,34 (1H, s), 7,39 (1H, d, J = 8,8 Hz).

Ejemplo de preparación 5: Preparación de 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol:

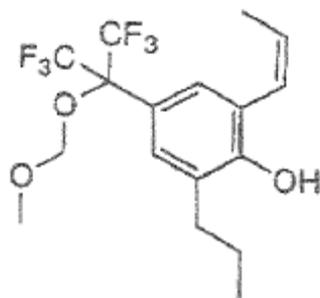
a) Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodo-6-propilfenol:



15 Yodo (13,3 g) se añadió a una solución mixta de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenol (3,63 g, 10,5 mmol) en piridina (50 mL) a temperatura ambiente, seguido de calentamiento en un baño de aceite a una temperatura externa de 60 °C durante la noche. 1 mol/L de solución acuosa de tiosulfato de sodio se añadió a la solución de reacción a temperatura ambiente, seguido de extracción con acetato de etilo-agua. La capa orgánica se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 4,20 g del compuesto del título (rendimiento: 85%) en forma de un sólido marrón.

20  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 0,94 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,56-1,70 (2H, m), 2,67 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,56 (3H, s), 4,84 (2H, s), 5,52 (1H, brs), 7,31 (1H, s), 7,70 (1H, s).

b) Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-[(1Z)-1-propenil]-6-propilfenol:

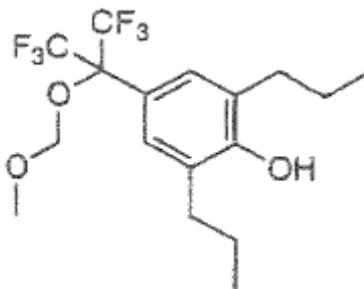


25 Fluoruro de cesio (1,24 g), ácido cis-propenilborónico (1,54 g) y [1,1'-bis(difenilfosfino)ferroceno]dicloropaladio (II) (0,49

g) se añadieron a una solución mixta de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodo-6propilfenol (2,83 g, 5,99 mmol) en tolueno (60 mL) en una atmósfera de argón a temperatura ambiente, seguido de agitación durante la noche. Tras completar la reacción, la solución de reacción se extrajo con acetato de etilo-agua y la capa orgánica se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 4,20 g del compuesto del título (rendimiento: 85%) en forma de un sólido marrón.

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 0,96 (3H, t, J = 7,6 Hz), 1,58-1,71 (5H, m), 2,63 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,54 (3H, s), 4,84 (2H, s), 5,23 (1H, brs), 6,09 (1H, dq, J = 6,9, 11,1 Hz), 7,18 (1H, s), 7,26 (1H, s).

c) Preparación de 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol:

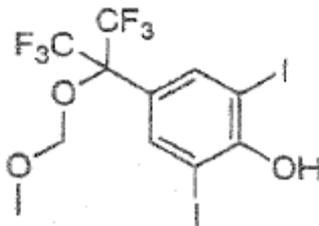


10

Metanol (30 mL) se añadió a 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-((1Z)-1-propenil)-6-propilfenol (1,29 g, 3,34 mmol). Un catalizador de paladio-carbón al 10% (130 mg) se añadió al catalizador mixto, seguido por hidrogenación durante 20 horas. El catalizador se separó de la solución de reacción por filtración, seguido por concentración a presión reducida para obtener 929 mg de 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-fenol (rendimiento: 72%) en forma de cristales blancos.

15

Ejemplo de preparación 6: Preparación de 2,6-diiodo-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol:



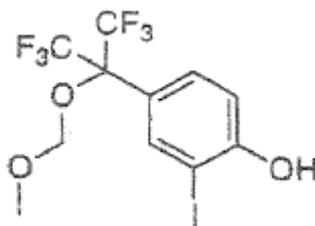
20

Yoduro de potasio (1,24 g) e hidróxido de potasio (0,46 g) se añadieron a una solución mixta de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol (2,50 g, 8,21 mmol) en metanol (63 mL) a temperatura ambiente. A continuación, se añadió una solución al 4% de hipoclorito de sodio (15,4 mL) a un baño de hielo durante tres horas. La mezcla retornó a temperatura ambiente y se agitó durante la noche. 1 mol/l de solución acuosa de tiosulfato de sodio se añadió a la solución de reacción a temperatura ambiente y luego el pH se ajustó a 7 con 2 mol/L de ácido clorhídrico. Después de la extracción con éter dietílico-agua, la capa orgánica se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener el compuesto del título (rendimiento: 6%) en forma de un sólido incoloro.

25

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 3,51 (2H, t, J = 6,3 Hz), 3,55 (3H, s), 4,02 (2H, t, J = 5,9 Hz), 4,83 (2H, s), 6,85 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,34 (1H, s), 7,39 (1H, d, J = 8,8 Hz).

Ejemplo de preparación 7: Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodofenol:



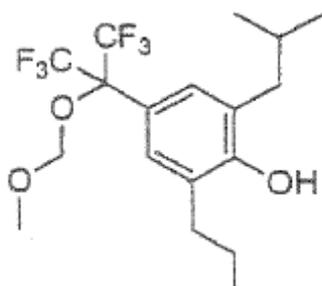
30

Yoduro de potasio (1,24 g) e hidróxido de potasio (0,46 g) se añadieron a una solución mixta de 4-[1,1,1,3,3,3-

5 hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol (2,50 g, 8,21 mmol) en metanol (63 ml) a temperatura ambiente. A continuación, una solución al 4% de hipoclorito de sodio (15,4 mL) se añadió en un baño de hielo durante tres horas. La mezcla retornó a temperatura ambiente y se agitó durante la noche. 1 mol/L de solución acuosa de tiosulfato de sodio se añadió a la solución de reacción a temperatura ambiente y luego el pH se ajustó a 7 con 2 mol/L de ácido clorhídrico. Después de extraer con éter dietílico-agua, la capa orgánica se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 2,44 g del compuesto del título (rendimiento: 69%) en forma de un sólido incoloro.

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 3,55 (3H, s), 4,85 (2H, s), 5,61 (1H, brs), 7,05 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,51 (1H, dd, J = 1,6, 8,6 Hz)

10 Ejemplo de preparación 8: Preparación de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-(2-metilpropil)-6-propilfenol:

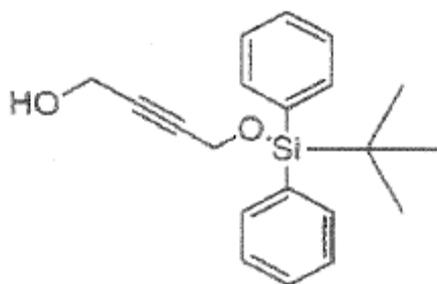


15 [1,1'-bis(difenilfosfino)ferroceno]dicloropaladio (II) (0,49 g), yoduro de cobre (I) (3,9 mg) y una solución de bromuro de diisobutilzinc en tetrahidrofurano (0,5 mol/L, 1,3 mL) se añadieron a una solución de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodo-6-propilfenol (123 mg, 260  $\mu\text{mol}$ ) en tetrahidrofurano (2 mL) en una atmósfera de argón a temperatura ambiente, seguido de agitación durante la noche. Tras completar la reacción, se añadieron 2 mol/L de ácido clorhídrico. A continuación, la solución de reacción se extrajo con acetato de etilo-agua y la capa orgánica se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 10:1) para obtener 66 mg del compuesto del título (rendimiento: 63%) en forma de un aceite incoloro.

20  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 0,88-1,00 (9H, m), 1,58-1,68 (2H, m), 1,87-2,05 (1H, m), 2,49 (2H, d, J = 7,3 Hz), 2,59 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,54 (3H, s), 4,83 (2H, s), 4,87 (1H, br), 7,14 (1H, s), 7,18 (1H, s).

Ejemplo de preparación 9: Preparación de 3-(4-bromo-2-butilil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

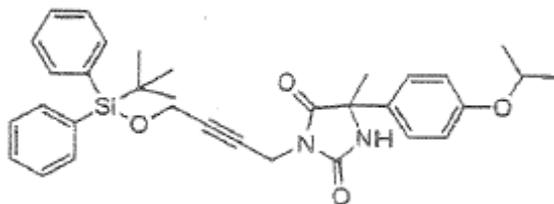
a) Preparación de t-butil-difenilsililoxi-2-butin-1-ol:



25 Imidazol (474 mg) y cloruro de t-butildifenilsililo (905  $\mu\text{l}$ ) se añadieron a una solución mixta de 2-butino-1,2diol (300 mg, 3,47 mmol) en N,N-dimetilformamida (10 mL) a temperatura ambiente. Después de completar la reacción, se añadió metanol (0,35 mL), seguido de extracción con acetato de etilo-agua. La capa orgánica se lavó con una solución saturada de cloruro de sodio y luego se secó sobre sulfato de sodio. El disolvente del filtrado se evaporó y el residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 2:1) para obtener 326 mg del compuesto del título (rendimiento: 29%) en forma de un aceite incoloro.

30  $^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 1,06 (9H, s), 1,31 (3H, t, J = 6,3 Hz), 4,20 (2H, td, = 2,0, 6,3 Hz), 4,36 (2H, d, J = 2,0 Hz), 7,35-7,46 (6H, m), 7,71 (4H, dd, J = 2,0, 7,6 Hz).

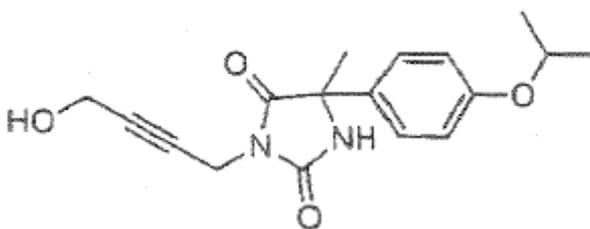
Preparación de 3-[4-(t-butil-difenilsililoxi)-2-butilil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-4-diona:



5 5-Metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona (248 mg), trifenilfosfina (655 mg) y una solución de azodicarboxilato de etilo en tolueno (2,2 mol/L, 1,00 mL) se añadieron a una solución mixta de t-butildifenilsiloxi-2-butin-1-ol (326 mg, 1,00 mmol) en tetrahidrofurano (10 mL) a temperatura ambiente. Tras completar la reacción, el disolvente se evaporó y el residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 2:1) para obtener 303 mg del compuesto del título (rendimiento: 55%) en forma de un aceite incoloro.

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 1,03 (9H, s), 1,30 (6H, d,  $J = 5,9$  Hz), 1,79 (3H, s), 4,26 (4H, s), 6,32 (1H, s), 6,61 (2H, d,  $J = 8,9$  Hz), 7,32-7,44 (8H, m), 7,67 (4H, dd,  $J = 2,0, 7,6$  Hz).

c) Preparación de 3-(4-hidroxi-2-butinil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:



10

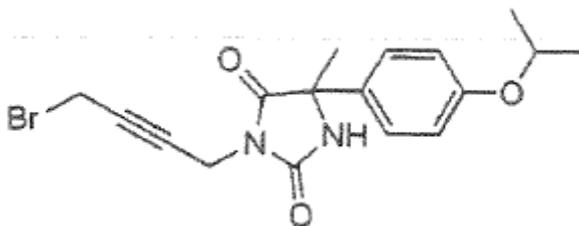
Una solución de fluoruro de tetrabutilamonio en tetrafurano (602  $\mu\text{L}$ ) se añadió a una solución mixta de 3-[4-(t-butildifenilsiloxi)-2-butinil]-5-metil-5-[4-(1metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona (300 mg, 547  $\mu\text{mol}$ ) en tetrahidrofurano (5 mL) a temperatura ambiente. Tras completar la reacción, se añadió 1 mol/L de ácido clorhídrico (0,5 mL), seguido de extracción con acetato de etilo-agua. La capa orgánica se lavó con una solución saturada de cloruro de sodio y luego se secó sobre sulfato de sodio. El disolvente del filtrado se evaporó y el residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (cloroformo:metanol = 20:1) para obtener 115 mg del compuesto del título (rendimiento: 90%) en forma de un aceite incoloro.

15

$^1\text{H-RMN}$  ( $\text{CDCl}_3$ )  $\delta$ : 1,33 (6H, d,  $J = 6,3$  Hz), 1,71 (1H, t,  $J = 6,3$  Hz), 1,82 (3H, s), 4,23 (2H, td,  $J = 2,0, 6,3$  Hz), 4,31 (2H,  $J = 2,0$  Hz), 4,53 (1H, q,  $J = 6,3$  Hz), 5,74 (1H, s), 6,88 (2H, d,  $J = 8,9$  Hz), 7,36 (2H, d,  $J = 8,9$  Hz).

20

d) Preparación de 3-(4-bromo-2-butinil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:



25

Trifenilfosfina (196 mg) y tetrabromuro de carbono (247 mg) se añadieron a una solución mixta de 3-(4-hidroxi-2-butinil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona (157 mg, 498  $\mu\text{mol}$ ) en diclorometano (10 mL) a temperatura ambiente. Tras completar la reacción, el disolvente se evaporó y el residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo 1:1) para obtener 165 mg del compuesto del título (rendimiento: 87%) en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 1

Preparación de 3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

30

Éter 4-bromobutílico de 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenilo (70 mg, 0,15 mmol), 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona (24,8 mg, 0,17 mmol) y carbonato de potasio (31,1 mg, 0,23 mmol) se añadieron, seguido

por agitación durante la noche a temperatura ambiente. La solución de reacción se extrajo con acetato de etilo-agua y la capa orgánica se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía preparativa en capa fina de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 3:1) para obtener 78,8 mg del compuesto del título (rendimiento: 100%) en forma de un aceite incoloro.

#### 5 Ejemplo 2

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

10 Ácido clorhídrico-etanol (2 mol/L, 2 mL) se añadió a 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfenilo]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona (55,7 mg, 0,11 mmol), seguido por agitación a temperatura ambiente durante una hora. La solución de reacción se concentró a presión reducida y el residuo resultante se purificó por cromatografía preparativa en capa fina de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 2:1) para obtener 41,8 mg del compuesto del título (rendimiento: 82%) en forma de un polvo cristalino incoloro.

#### Ejemplo 3

15 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-[metoximetil]oxipropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

#### Ejemplo 4

20 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona.

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 3 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo 2.

#### Ejemplo 5

25 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-5-metil-5-(4-metilfenil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-metilfenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

#### Ejemplo 6

30 Preparación de 5-(4-etilfenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-etilfenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

#### 35 Ejemplo 7

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletil)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletil)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

#### Ejemplo 8

Preparación de 5-[4-(1,1-dimetiletilfenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfenilo]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-[4-(1,1-dimetiletil)fenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

#### Ejemplo 9

- Preparación de 5-(4-fluorofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-fluorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 10
- Preparación de 5-(4-clorofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 1-(4-clorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 11
- Preparación de 5-(4-bromofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 12
- Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-trifluorometilfenil]imidazolidin-2,4-diona:
- 20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-trifluorometilfenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 13
- Preparación de 5-(4-cianofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-cianofenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 14
- Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-(4-nitrofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-nitrofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 15
- Preparación de 5-(4-dimetilaminofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-dimetilaminofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- Ejemplo 16
- Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-[4-metoxifenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:
- 40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.
- 45

## Ejemplo 17

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-(2-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 18

Preparación de 5-(4-etoxifenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-etoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 19

Preparación de 3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 20

20 Preparación de [4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 21

25 Preparación de 5-(4-butoxifenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-butoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

30 Ejemplo 22

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(2-metilpropoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(2-metilpropoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 23

Preparación de 3-(4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(4-trifluorometoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-trifluorometoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 24

Preparación de 5-[4-(1,1-dimetiletoxi)carbonilfenil]-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-(1,1-dimetiletoxi)carbonilfenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de

trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 25

Preparación de 5-(4-bifenilil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeninoxibutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-bifenilil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 26

10 Preparación de 5-(3,4-difluorofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-difluorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 27

15 Preparación de 5-(3-bromo-4-fluorofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3-bromo-4-fluorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

20 Ejemplo 28

Preparación de 5-(3,4-diclorofenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-diclorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 29

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(2,3,4-triclorofenil)imidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(2,3,4-triclorofenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 30

Preparación de 5-(3-fluoro-4-metoxifenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3-fluoro-4-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 31

40 Preparación de 5-(4-dimetoxifenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-dimetoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 32

45 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(3,4,5-trimetoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(3,4,5-trimetoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 33

- 5 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxibutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando (2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

10 Ejemplo 34

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(naftalen-1-il)imidazolidin-2,4-diona:

- 15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(naftalen-1-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 35

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(naftalen-2-il)imidazolidin-2,4-diona:

- 20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(naftalen-2-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 36

Preparación de 5-(furan-2-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(furan-2-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 37

- 30 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(tien-3-il)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(tien-3-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 38

- 35 Preparación de 5-ciclopropil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-ciclopropil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

40 Ejemplo 39

Preparación de 5-ciclobutil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-ciclobutil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 40

Preparación de 5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-(4-metoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-(4-metoxifenil)-imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 41

Preparación de 5-(1,3-benzodioxo-5-il)-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[1,3-benzodioxol-5-il]etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 42

Preparación de 5-(1,1-dimetiletil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-fenilimidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,1-dimetil)-5-fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 43

20 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)2-propilfeniloxi]butil]-1,3-diazaespiro[4,4]nonan-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 1,3-diazaespiro[4,4]nonan-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 44

25 Preparación de 3-[3-[2,6-dicloro-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

30 2-(3,5-Dicloro-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propan-2-il)feniloxi]propil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona se obtuvo por medio de reacción y tratamiento con 2,6-dicloroanilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,3-dibromopropano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 45

Preparación de 3-[4-[2,6-dicloro-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y Ejemplo 1 usando 2-(3,5-dicloro-4-hidroxifenil)-1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 44.

Ejemplo 46

40 Preparación de 3-[5-[2,6-dicloro-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]pentil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2-(3,5-Dicloro-4-didroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 44 se hizo reaccionar y se trató con 1,5-dibromopentano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

45 Ejemplo 47

Preparación de 3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2,6-Dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,3-dibromopropano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

5 Ejemplo 48

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4, el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2.

Ejemplo 49

Preparación de 3-[5-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]pentil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

15 2,6-Dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoxietil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,4-dibromopentano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 50

20 Preparación de 3-[6-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]hexil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2,6-Dipropil-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,6-dibromoheptano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

25 Ejemplo 51

Preparación de 3-[7-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]reptil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

30 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,7-dibromoheptano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 52

Preparación de 3-[3-[2-cloro-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

35 2-(3-Cloro-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol se obtuvo por reacción y tratamiento con 2-cloroanilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,3-dibromopropano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 53

40 Preparación de 3-[4-[2-cloro-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 1 usando 2-(3-cloro-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 52.

45 Ejemplo 54

Preparación de 3-[5-[2-cloro-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxil]pentil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2-(3-Cloro-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 52 se hizo reaccionar y se trató con 1,5-dibromopentano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

- 5 Preparación de 3-[3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-3-(1-metiletil)feniloxi]propil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2-[4-hidroxi-2-(1-metiletil)fenil]-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol se obtuvo por reacción y tratamiento con 3-isopropilanilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título usando 1,3-dibromopropano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 56

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-3-(1-metiletil)feniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 1 usando 2-[4-hidroxi-2-(1-metiletil)fenil]-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 55.

Ejemplo 57

- 20 Preparación de 3-[5-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluorohidroxiopropan-2-il)-3-(1-metiletil)feniloxi]pentil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2,4-Hidroxi-2-(1-metiletil)fenil]-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 55 se hizo reaccionar y se trató con 1,5-dibromopentano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

- 25 Ejemplo 58

Preparación de 3-[3-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2-(3-Bencil-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol se obtuvo por reacción y tratamiento con 2-bencilanilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,3-dibromopropano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 59

Preparación de 3-[4-(2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi)butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 1 usando 2-(3-bencil-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 58.

Ejemplo 60

- 40 Preparación de 3-5-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]pentil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2-(3-Bencil-4-hidroxifenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol obtenido en el Ejemplo 58 se hizo reaccionar y se trató con 1,5-dibromopentano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

- 45 Ejemplo 61

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-1metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 1-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 62

Preparación de 5,5-dimetil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5,5-dimetilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## 5 Ejemplo 63

Preparación de 5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## 10 Ejemplo 64

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-fenilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

15

## Ejemplo 65

Preparación de 3-(8-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3—hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]octil)-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

20

2,6-Dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,8- dibromooctano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

## Ejemplo 66

25

Preparación de 3-[9-[2,6-dipropil-4-(1,1,1, 3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]nonil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

2,6-Dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,9dibromononano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

30

## Ejemplo 67

Preparación de 3-[10-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]decanil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

35

2,6-Dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 se hizo reaccionar y se trató con 1,10dibromodecano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

## Ejemplo 68

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[8-[2,6-dipropil-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]octil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

40

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 65.

## Ejemplo 69

45

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[9-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]nonil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el

Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 66.

#### Ejemplo 70

5 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[10-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]decanil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 6.

#### Ejemplo 71

10 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propoxipropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

15 [4-(1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-propoxipropan-2-il)-2-propilfenil]benciléter se obtuvo por reacción y tratamiento con yoduro de propilo en lugar de clorometilmetiléter en el Ejemplo de preparación 1-g). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 1-h), el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 3 usando esto.

#### Ejemplo 72

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(2-epoxi-1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

20 [4-(2-Etoxi-1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-il)-2-propilfenil]benciléter se obtuvo por reacción y tratamiento con yoduro de etilo en lugar de clorometilmetiléter en el Ejemplo de preparación 1-g). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que el Ejemplo de preparación 1-h), el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 3 usando esto.

#### Ejemplo 73

25 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoxipropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoxipropan-2-il)-2-propilfenil]benciléter se obtuvo por reacción y tratamiento con yoduro de metilo en lugar de clorometilmetiléter en el Ejemplo de preparación 1-g). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 1-h), el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 3 usando esto.

#### 30 Ejemplo 74

Preparación de 3-[3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]propil]-1,5,5-metilimidazolidin-2,4-diona:

35 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,3-dibromopropano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto en forma de un aceite incoloro.

#### Ejemplo 75

Preparación de 3-[5-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]pentil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

40 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,5-dibromopentano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

#### Ejemplo 76

Preparación de 3-[6-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]hexil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

45 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,6-dibromohexano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 77

Preparación de 3-[7-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]heptil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

5 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,7-dibromoheptano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 78

Preparación de 3-[8-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]octil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

10 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,8-dibromooctano en lugar de 4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 79

15 Preparación de 3-[9-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]nonil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,9-dibromononano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 80

20 Preparación de 3-[10-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]decanil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 1,10-dibromodecano en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y tratamiento en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

25 Ejemplo 81

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-(4-metilfenil)imidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-metilfenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 82

Preparación de 5-(4-etilfenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-etilfenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 83

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletil)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio del Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletil)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 84

Preparación de 5-[4-(1,1-dimetiletil)fenil]-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo y la misma reacción y tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-(1,1-

dimetiletil)fenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 85

Preparación de 5-(4-fluorofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-fluorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 86

10 Preparación de 5-(4-clorofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-clorofenil]-5-metilimidazolidin-4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 87

15 Preparación de 5-(4-bromofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-bromofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

20 Ejemplo 88

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-(4-trifluorometilfenil)imidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-trifluorometilfenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 83

Preparación de 5-(4-cianofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-cianofenil)-5-metilimidazolidin-4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 90

Preparación de 3-(4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil)-5-metil-5-(4-nitrofenil)imidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-nitrofenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 91

40 Preparación de 5-(4-dimetilaminofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-dimetilaminofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 92

45 Preparación de 3-[1-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(4-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 93

- 5 Preparación de 3-(4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(2-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## 10 Ejemplo 94

Preparación de 5-[4-etoxifenil]-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-etoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 95

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

- 20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 96

Preparación de 3-[4-[3,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 97

- 30 Preparación de 5-(4-butoxifenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-butoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 98

- 35 Preparación de [2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metilpropoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-[metilpropoxi]fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## 40 Ejemplo 99

Preparación de 3-[4-[2-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-trifluorometoxifenil]imidazolidin-2,4-imidazolidin-2,4-diona:

- 45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(4-trifluorometoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 100

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 101

5 Preparación de 5-(4-bifenilil)-3-[4-(2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-bifenilil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

10 Ejemplo 102

Preparación de 5-(3,4-difluorofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-difluorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 103

Preparación de 5-(3-bromo-4-fluorofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3-bromo-4-fluorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 104

Preparación de 5-(3,4-diclorofenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-diclorofenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 105

30 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2,6-dipropilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(2,3,4-triclorofenil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento como en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(2,3,4-triclorofenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 106

35 Preparación de 3-4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(3-fluoro-4-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(3-fluoro-4-metoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

40 Ejemplo 107

Preparación de 5-(3,4-dimetoxifenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-dimetoxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 108

Preparación de 5-[1,3-benzodioxol-5-il)-3-(4-(2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 109

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-(4[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 110

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-naftalen-1-il)imidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(naftalen-1-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 111:

20 Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-(naftalen-2-il)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(naftalen-2-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 118.

Ejemplo 112

25 Preparación de 3-2,6-dipropil-4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil)-(furan-2-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(furan-2-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 118.

30 Ejemplo 113

Preparación 3-[4-[2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxil]butil]-5-metil-5-(tien-3-il)imidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(tien-3-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 114

Preparación de 5-ciclopropil-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro o por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-ciclopropil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 115

Preparación de 5-ciclobutil-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-ciclobutil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 116

Preparación de 5-etil-3-(4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil)-5-(4-metoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-[4-metoxifenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 117

Preparación de (1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 118

15 Preparación de 5-(1,1-dimetiletil)-3-[2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il]feniloxibutil]-5-fenilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,1-dimetiletil)-5-fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 119

20 Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-1,3-diazaespiro[4,4]nonano-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 1,3-diazaespiro[4,4]nonan-2,4-diona en lugar de 5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

25 Ejemplo 120

Preparación de 5-(2,3-dihidrobencofuran-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxibutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidrobencofuran-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 121

Preparación de 5-etil-1,5-dimetil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoxipropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 73 usando 5-etil-1,5-dimetilimidazolidin-2,4-diona en lugar de (1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona del Ejemplo 3 usado en el proceso del Ejemplo 73.

Ejemplo 122

Preparación de 3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 59.

Ejemplo 123

45 Preparación de 5-etil-1,5-dimetil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento

que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-1,5-dimetil-imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 124

5 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-propil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-propilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 125

10 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-butil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-butilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## 15 Ejemplo 126

Preparación de 5-(3,4-dihidro-2H-1,5-benzodioxepin-1-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3,4-dihidro-2H-1,5-benzodioxepin-7-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 127

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxibutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 5.

## Ejemplo 128

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 59.

## Ejemplo 129

35 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxilbutil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 130

40 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## 45 Ejemplo 131

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol se obtuvo por reacción y tratamiento con anilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4, Ejemplo 1 y Ejemplo 2.

## Ejemplo 132

- 5 Preparación de 5-(1,3-benzodioxoi-5-il)-3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il]feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxoi-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 131.

- 10 Ejemplo 133

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-3-metilfenilfeniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 15 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-3-metilfenol se obtuvo por reacción y tratamiento con 3-metilaniilina en el Ejemplo de preparación 3. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 4, Ejemplo 1 y Ejemplo 2.

## Ejemplo 134

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-3-metilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 133.

## Ejemplo 115

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-3-metoxifeniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 25 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-3-metoxifenol se obtuvo por reacción y tratamiento con 3-metoxianilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4, Ejemplo 4, Ejemplo 1 y Ejemplo 2.

## Ejemplo 136

- 30 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-3-metoxifeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 135.

- 35 Ejemplo 137

Preparación de 3-[4-[(2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-1H-inden-4-iloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 40 2,3-Dihidro-7-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-1H-inden-4-ol se obtuvo por reacción y tratamiento con 2,3-dihidro-1H-inden-4-ilamina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4, Ejemplo 1 y Ejemplo 2.

## Ejemplo 138

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[[2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-1H-inden-4-il]oxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 137.

Ejemplo 139

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4- [[2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-1H-inden-4-il]oxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando (2, 3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 137.

Ejemplo 140

Preparación de 3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 59.

Ejemplo 191

- 15 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 59.

Ejemplo 142

- 20 Preparación de 3-[4-[2,6-bis(1-metiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 25 2,6-Bis(1-metiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoximetil)oxipropan-2-il]fenol se obtuvo por medio de reacción y tratamiento con 2,6-diisopropilánilina en lugar de 2-propilánilina en el Ejemplo de preparación 3. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4, el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2.

Ejemplo 143

Preparación de (1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-bis(1-metiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 142.

Ejemplo 144

Preparación de 3-[4-2,6-bis(1-metiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 142.

Ejemplo 145

- 40 Preparación de (2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-(1-metiletil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-(1-metiletil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 146

- 45 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(1-metiletil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título obtenido en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento

que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-(1-metiletil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 147

5 Preparación de (2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-(1,1-dimetiletil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-(1,1-dimetiletil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 148

10 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-(1,1-dimetiletil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-ilo)feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-(1,1-dimetiletil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

15 Ejemplo 149

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-propilimidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-propilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 150

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-propilimidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-propilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 151

Preparación de 5-(4-benciloxifenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-benciloxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 152

35 Preparación de 5-(4-benciloxifenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-benciloxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 153

40 Preparación de hidroxipropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil] 5-(4-metoxibencil)-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-metoxibencil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 154

45 Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(4-metoxibencil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-metoxibencil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 155

- 5 Preparación de 3-[4-(1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-etil-5-[4-(4-metilbenciloxi)]fenilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(4-metilbenciloxi)]fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## 10 Ejemplo 156

- Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1, 3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(4-metilbenciloxi)]fenilimidazolidin-2,4-diona:

- 15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(4-metilbenciloxi)]fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 157

- Preparación de 5-[4-(4-clorobenciloxi)]fenil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-(4-clorobenciloxi)]fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 158

- Preparación de 5-4-[4-clorobenciloxi]]fenil-3-[4-[2,6dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-(4-clorobenciloxi)]fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 159

- 30 Preparación de 5-[4-(3,5-dimetoxibenciloxi)]fenil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)- propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-(3,5-dimetoxibenciloxi)]fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 160

- 35 Preparación de 5-[4-(3,5-dimetoxibenciloxi)]fenil-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[4-(3,5-dimetoxibenciloxi)]fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## 40 Ejemplo 161

- Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1Z)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-metiletoxi]fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 45 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxypropan-2-il]-2-[(1Z)-1-propenil]-6-propilfenol obtenido en el Ejemplo de preparación 5 se sometió a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4. A continuación, el compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 162

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]oxipropan-2-il)-2-[(1Z)-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona

- 5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 161.

## Ejemplo 163

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1Z)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butilimidazolidin-2,4-diona:

- 10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 161.

## Ejemplo 164

- 15 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1Z)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 151.

## Ejemplo 165

- 20 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 25 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-2-[(1E)-1-propenil]-6-propilfenol se obtuvo usando ácido trans-propenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que el Ejemplo de preparación 4 y luego se llevó a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 166

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 165.

## Ejemplo 167

- 35 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona: El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 165

## Ejemplo 168

- 40 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-propenil]-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 155.

## Ejemplo 169

- 45 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-octenil]-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-2-[(1E)-1-octenil]-6-propilfenol se obtuvo usando ácido trans-1-

octen-1-ilborónico en lugar de ácido cis- propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

5 Ejemplo 170

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1octenil]-6-propilfeniloxi)butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 169

Ejemplo 171

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-etil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1octenil]-6-propilfeniloxilbutil]imidazolidin-2,1-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 169.

Ejemplo 172

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-octenil-6-propilfeniloxilbutil]imidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 169.

Ejemplo 173

25 Preparación de 3-[4-[2-[(1E)-2-ciclohexiletenil]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-ppropilfeniloxi]butil]-1-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

30 2-[(1E)-2-Ciclohexiletenil]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-6-propilfenol se obtuvo usando ácido (E)-2-ciclohexiletenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 174

Preparación de 5-(1,3-benzodioxo-5-il)-3-[4-[2-[(1E) ciclohexiletenil]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 173.

Ejemplo 175

Preparación de 5-(1,3-benzodioxoi-5-il)-3-[4-[2-[(1E)-2-ciclohexiletenil]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5etilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-(4-(1-metiletoxi)fenil)imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 173.

Ejemplo 176

45 Preparación de 3-[4-[2-[(1)-2-ciclohexiletenil]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6—propilfeniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-

(4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 173.

Ejemplo 177

Preparación de 3-4-[4-[(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propil]-2-(E)-estiril]feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

5 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-6-propil-2-[(E)-estiril]fenol se obtuvo usando ácido (E)-estirilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y al llevarlos a cabo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

10 Ejemplo 178

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propil-2-[(E)-estiril]feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona: El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 177.

15 Ejemplo 179

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propil-2-[(E)-estiril]feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 177.

Ejemplo 180

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propil-2-[(E)-estiril]feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 177.

Ejemplo 181

Preparación de 3-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-octil-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 169 a la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 182

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-octil-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del título del Ejemplo 170 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 183

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-octil-6-propilfeniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 171 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 184

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-octil-5-propilfeniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 172 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 185

Preparación de 3-[4-[2-(2-ciclohexiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 173 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 186

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2-(2-ciclohexiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 174 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 187

Preparación de 5-[1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2-(2-ciclohexiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 175 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 188

Preparación de 3-[4-[2-(2-ciclohexiletil)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-etilimidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 175 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 189

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenetil-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 177 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 190

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenetil-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 178 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 191

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenetil-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 179 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 192

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenetil-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 180 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 193

Preparación de 3-[4-[2-ciclohexil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

2-ciclohexil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-6-propilfenol se obtuvo usando ácido ciclohexilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 194

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-ciclohexil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 193.

## Ejemplo 195

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2-ciclohexil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 193.

## Ejemplo 196

Preparación de 3-[4-[2-ciclohexil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-4-benzodioxan-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 193.

## Ejemplo 197

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-yodo-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-2-yodo-6-propilfenol obtenido en el Ejemplo de preparación 5a) se sometió a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4. A continuación, el compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 198

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-yodo-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 197.

## Ejemplo 199

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-yodo-6-propilfeniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 197.

## Ejemplo 200

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-yodo-5-propilfeniloxibutil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona: El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 197.

## Ejemplo 201

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenil-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 5 4-(1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-metoximetil)oxipropan-2-il)-2-fenil-6-propilfenol se obtuvo usando ácido fenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-1-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 202

- 10 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenil-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro se obtuvo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 201.

- 15 Ejemplo 203

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2- hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-pentenil]-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 20 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-[(2E)-1-pentenil]-6-propilfenol se obtuvo usando ácido (1E)-1-pentenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico en el Ejemplo de preparación 5b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 204

- 25 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[(1E)-1-pentenil]-6-propilfeniloxibutil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 203.

## Ejemplo 205

- 30 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-pentil-6-propilfeniloxibutil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 203 a la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 206

- 35 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-pentil-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 204 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 207

- 40 Preparación de 5-(4-hidroxifenil)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 152 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 208

- 45 Preparación de 5-(4-hidroxifenil)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 152 por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 209

5 Preparación de 5-etil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 210

10 Preparación de 3-[4-[2,5-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-etil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## 15 Ejemplo 211

Preparación de 5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-dimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 212

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-etil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-(4-propoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 213

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]feniloxi]butil]-5-(indan-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(indan-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 214

35 Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-5-(indan-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-(indan-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

## Ejemplo 215

40 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[3-metoxi-4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[3-metoxi-4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## 45 Ejemplo 216

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[3-metoxi-4-(1-

metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[3-metoxi-4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

5 Ejemplo 217

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-5-(4-propoxi-3-metoxi)fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-propoxi-3-metoxi)fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 218

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil-5-(4-propoxi-3-metoxi)fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-propoxi-3-metoxi)fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 219

Preparación de ácido 3-[3-4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-dion-5-il]benzoico:

20 La misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo usando 5-[3-(1,1-dimiletoxi)carbonil]fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona, seguido de tratamiento con ácido trifluoroacético para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 220

25 Preparación de ácido 3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-dion-5-il]benzoico:

La misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo usando 5-[3-(1,1-dimiletoxi)carbonil]fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48, seguido de tratamiento con ácido trifluoroacético para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 221

30 Preparación de 5-(3-benciloxi)fenil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3-benciloxi)fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

35 Ejemplo 222

Preparación de 5-(3-benciloxi)fenil-3-[4-[2,6-dipropil-4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(3-benciloxi)fenil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

Ejemplo 223

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-(3-hidroxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 221 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

Ejemplo 224

Preparación de 3-[4-(2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi)butil]-5-(3-hidroxifenil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 222 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

5 Ejemplo 225

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-2-metilfenol se obtuvo por reacción y tratamiento con 2-metilaniolina en lugar de 2-propilaniolina en el Ejemplo de preparación. Esto se sometió a la reacción y tratamiento en el Ejemplo de preparación 4. A continuación, el compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 226

15 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 225.

Ejemplo 227

20 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)]-2-metilfeniloxi]butilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 225.

25 Ejemplo 228

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 225.

Ejemplo 229

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metil-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

35 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-metil-6-propilfenol se obtuvo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5a) a c) para 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-metilfenol obtenido en el Ejemplo 225. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

40 Ejemplo 230

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metil-5-propilfeniloxi]butil-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 229.

Ejemplo 231

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metil-6-

propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 229.

5 Ejemplo 232

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-metil-5-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-etil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 229.

Ejemplo 233

Preparación de 3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-[(1E)-1-propenil]feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

15 2-Bencil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol se obtuvo por reacción y tratamiento con 2-bencilanilina en lugar de 2-propilanilina en el Ejemplo de preparación 3. 2-Bencil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-6[(1E)-1-propenil]fenol se obtuvo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5a) y en el Ejemplo de preparación 5b) en donde se usó ácido trans-propenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-[1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 234

Preparación de 3-[4-[2-bencil-1-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-[(1E)-1-propenil]feniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 233.

Ejemplo 235

30 Preparación de 3-[4-2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-[(1E)-1-propenil]feniloxi]butil]-5-metil-5-(4-butoxifenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-(4-butoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 233.

Ejemplo 236

35 Preparación de 3-[4-[2-bencil-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-[(1E)-1-propenil]feniloxi]butil]-5-etil-5-(4-metoxifenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-etil-5-(4-metoxifenil)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 233.

40 Ejemplo 237

Preparación de [2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 233 a la misma reacción o al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

45 Ejemplo 238

Preparación de 3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 234 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de 5c).

#### Ejemplo 239

5 Preparación de 3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil-5-metil-5-(4-butoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 235 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

#### Ejemplo 240

10 Preparación de 3-[4-(2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi)butil]-5-etil-5-[4-metoxifenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 236 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

#### Ejemplo 241

15 Preparación de 3-[4-[[2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-[(1Z)-1-propenil]-1H-inden-4-il]oxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

20 2,3-Dihidro-7-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoximetil]oxipropan-2-il]-5-[(1Z)-1-propenil]-1H-inden-4-ol se obtuvo por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5a) y el Ejemplo de preparación 5b) para 2,3-dihidro-7-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-1H-inden-4-ol obtenido en el Ejemplo 137. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-[4-metiletoxi]fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

#### Ejemplo 242

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-[(1Z)-1-propenil]-1H-inden-4-il]oxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-[1-metiletoxi]fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 241.

#### Ejemplo 243

30 Preparación de 3-[4-[[2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-propil-1H-inden-4-il]oxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxifenil)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 241 a la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

#### Ejemplo 244

35 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[2,3-dihidro-7-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-5-propil-1H-inden-4-il]oxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 242 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

#### Ejemplo 245

40 Preparación de 3-(4-[2,6-bis[(E)-estiril]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]etil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

45 2,6-Bis[(E)-estiril]-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol se obtuvo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5b) usando ácido (E)-2-feniletetilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico para 2,6-diyodo-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 6. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 246

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-bis[(E)estiril]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[1,3-benzodioxol-5-il]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 245.

## Ejemplo 247

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-bis[(E)estiril]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 245.

## Ejemplo 248

- 15 Preparación de 3-[4-[2,6-bis(E)-estiril]-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 245.

## Ejemplo 249

- 20 Preparación de 3-[4-[2,6-bis(2-feniletíl)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 245 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 250

- 25 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-bis(2-feniletíl)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 246 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 251

- 30 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-(2,6-bis(2-feniletíl)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 247 a la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 252

- 35 Preparación de 3-[4-[2,6-bis(2-feniletíl)-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto del Ejemplo 248 a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5c).

## Ejemplo 253

- 40 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 45 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-(2-metilpropil)-6-propilfenol obtenido en el Ejemplo de preparación 8 se sometió a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4. A continuación, el compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 254

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)-6-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxo-1,5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 253.

## Ejemplo 255

Preparación de (1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)-2-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 253.

## Ejemplo 256

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 253.

## Ejemplo 257

20 Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

25 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-(2-metilpropil)fenol se obtuvo por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 8 para 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodofenol obtenido en el Ejemplo de preparación 7. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 258

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)feniloxibutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 257.

## Ejemplo 259

35 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 257.

## Ejemplo 260

40 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-(2-metilpropil)feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 257.

## 45 Ejemplo 261

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenetilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

5 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-fenilfenol se obtuvo por la misma reacción y el mismo tratamiento que Ejemplo de preparación 5b) a 5c) usando ácido (E)-2-feniletetilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico para 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodofenol obtenido en el Ejemplo de preparación 7. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 262

10 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 261.

## Ejemplo 263

15 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 261.

20 Ejemplo 264

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-fenilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 261.

## Ejemplo 265

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[2-(4-metoxifenetil)feniloxi]but-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

30 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(etoximetil)oxipropan-2-il]-2-(4-metoxifenetil)fenol se obtuvo por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5b) a 5c) usando ácido (E)-2-[4-metoxifenil]etenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico para 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-metoximetil)oxipropan-2-il]-2-yodofenol obtenido en el Ejemplo de preparación 7. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

## Ejemplo 266

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[2-(4-metoxifenetil)feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 265.

## Ejemplo 267

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[2-(4-metoxifenetil)feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 265.

## Ejemplo 268

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[2-[4-(metoxifenil)fenilimidazolidin-2,4-diona]

5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 265.

Ejemplo 269

Preparación de 3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[2-[4-(trifluorometil)fenetil]feniloxi]butil]-5-metil-3-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

10 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-[4-(trifluorometil)fenetil]fenol se obtuvo por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 5b) a 5c) usando ácido (E)-2-[4-(trifluorometil)fenil]etenilborónico en lugar de ácido cis-propenilborónico para 4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metiloximetil)oxipropan-2-il]-2-yodofenol obtenido en el Ejemplo de preparación 7. El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la misma reacción y al mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 270

Preparación de 5-(1,3-benzodioxoi-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[2-[4-(trifluorometil)fenetil]feniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 269.

Ejemplo 271

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[4-(trifluorometil)fenetil]feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

25 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 269.

Ejemplo 272

30 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-[4-(trifluorometil)fenetil]feniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 269.

Ejemplo 273

35 Preparación de 3-[3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]propil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 74.

40 Ejemplo 274

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[3-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]propil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 74.

Ejemplo 275

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-

propilfeniloxi]propil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 74.

5 Ejemplo 276

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]propil]imidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 74.

Ejemplo 277

Preparación 3-[3-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]propil]-5-(4-metoxifenil)metil-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-metoxifenil)metil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 74.

Ejemplo 278

Preparación de 3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

20 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 47.

Ejemplo 279

25 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxilpropil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 47.

Ejemplo 280

30 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando (1,3-benzodioxo-1-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 47.

35 Ejemplo 281

Preparación de 5-(2,5-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]propil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 47.

Ejemplo 282

Preparación de 3-[3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxipropil]-5-(4-metoxifenil)metil-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

45 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(4-metoxifenil)metil-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 47.

## Ejemplo 283

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi-3-(2E)-2-butenil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 5 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando (2E)-1,4-dicloro-2-buteno en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

## Ejemplo 284

- 10 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi-(2E)-2-butenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 283.

## Ejemplo 285

- 15 Preparación de 5-2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi-(2E)-2-butenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 283.

- 20 Ejemplo 286

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi-(2E)-2-butenil]-5-metil-5-[4-(1-metiletiloxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 25 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando (2E)-1,4-dicloro-2-buteno en lugar de 1,4-dibromobutano en el proceso de preparación del Ejemplo 48 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo usando 5-metil-5-[4-(1-metiletiloxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

## Ejemplo 287

Preparación 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi-(2E)-2-butenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 30 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-benzodioxol-5-il)-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 286.

## Ejemplo 288

- 35 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi-(2E)-2-butenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 286.

## Ejemplo 289

- 40 Preparación de [4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi-(2Z)-2-butenil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 45 La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando (2Z)-1,4-dicloro-2-buteno en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento se llevaron a cabo usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

## Ejemplo 290

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi-(2Z)-2-

butenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 289.

5 Ejemplo 291

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-(2Z)-2-butenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 289.

10

Ejemplo 292

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-(2Z)-2-butenil]imidazolidin-2,4-diona

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 289.

15

Ejemplo 293

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-(2Z)-2-butenil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando (2Z)-1,4-dicloro-2-buteno en lugar de 1,4-dibromobutano en el proceso de preparación del Ejemplo 48 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 se llevaron a cabo usando 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona para obtener el compuesto del título en forma de un aceite incoloro.

20

Ejemplo 294

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-(2Z)-2-butenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 293.

30

Ejemplo 295

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-(2Z)-2-butenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 293.

35

Ejemplo 296

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-(2Z)-2-butenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona: El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 293.

40

Ejemplo 297

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-2-butenil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona

La reacción y el tratamiento se llevaron a cabo usando 3-(4-bromo-2-butenil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona obtenida en el Ejemplo de preparación 9 en lugar de 1,4-dibromobutano en el Ejemplo de preparación 4 y luego la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2 se llevaron a cabo para obtener el compuesto del

45

título en forma de un aceite incoloro.

Ejemplo 298

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-2-butinil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 5 5-(1,3-Benzodioxol-5-il)-3-(4-bromo-2-butinil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona se obtuvo por reacción y tratamiento usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo de preparación 9b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 2 usando esto.

Ejemplo 299

- 10 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-2-butinil]imidazolidin-2,4-diona:

5-(1,2-Benzodioxol-5-il)-3-(4-bromo-2-butinil)-5-etilimidazolidin-2,4-diona se obtuvo por reacción y tratamiento usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo de preparación 9b). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 2 usando esto.

15

Ejemplo 300

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-2-butinil]imidazolidin-2,4-diona:

- 20 3-(4-Bromo-2-butinil)-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona se obtuvo por reacción y tratamiento usando 5-(i,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5H-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo de preparación 9b). El compuesto del título se obtuvo en forma del Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 2 usando esto.

Ejemplo 301

- 25 Preparación de 3-[4-(2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi)-2-butinil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 2 usando 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 y 3-(4-bromo-2-butinil)-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona obtenida en el Ejemplo de preparación 9.

- 30 Ejemplo 302

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-2-butinil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 2 usando 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación y 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-(4-bromo-2-butinil)-5-metilimidazolidin-2,4-diona obtenida en el Ejemplo 298.

Ejemplo 303

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-2-butinil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo de preparación y el Ejemplo 2 usando 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 y 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-(4-bromo-2-butinil)-5-etilimidazolidin-2,4-diona obtenida en el Ejemplo 299.

Ejemplo 304

- 45 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxil-2-butinil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento

que en el Ejemplo de preparación 4 y el Ejemplo 2 usando 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-ilfenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 y 3-(4-bromo-2-butinil)-5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona obtenido en el Ejemplo 300.

#### Ejemplo 305

- 5 Preparación de 3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(2-metoxipiridin-5-il)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(2-metoxipiridin-5-il)-imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

- 10 Ejemplo 306

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-(2-metoxipiridin-5-il)imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro Oil por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(2-metoxipiridin-5-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

- 15

#### Ejemplo 307

Preparación de 3-[4-[4-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-[2-(1-metiletoxi)piridin-5-il]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[2-(1-metiletoxi)piridin-5-il]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

- 20

#### Ejemplo 308

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-2-(1-metiletoxi)piridin-5-il]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-[2-(1-metiletoxi)piridin-5-il]imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

- 25

#### Ejemplo 309

Preparación de 5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

- 30

#### Ejemplo 310

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

- 35

#### Ejemplo 311

Preparación de 5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

- 40

- 45

#### Ejemplo 312

Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona: El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-[3-fluoro-4-(1-metiletoxi)fenil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 48.

5 Ejemplo 313

Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metil-5-(quinoxalin-6-il)imidazolidin-2,4-diona:

10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(quinoxalin-6-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 314

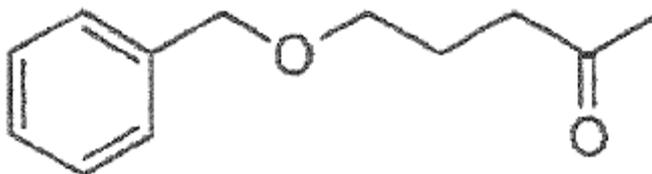
Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-5-metil-5-(quinoxalin-6-il)imidazolidin-2,4-diona:

15 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-metil-5-(quinoxalin-6-il)imidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-dieno en el Ejemplo 48.

Ejemplo 315

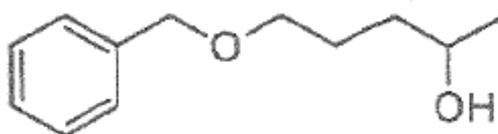
Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi-1-metilbutil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

20 a) Preparación de 5-benciloxi-2-pentanona



25 Tricloroacetimidato de bencilo (1,85 g) se añadió a una solución mixta de 5-hidroxi-2-pentanona (500 mg, 4,89 mol) en diclorometano (20 ml) en una atmósfera de argón a temperatura ambiente y luego se añadió ácido trifluorometansulfónico en un baño de hielo. La mezcla retornó a temperatura ambiente y se agitó durante la noche. Tras completar la reacción, se añadió solución saturada de bicarbonato de sodio a la solución de reacción y el pH se ajustó a 8. Después de extraer con cloroformo-agua, la capa orgánica se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 4:1) para obtener 610 mg del compuesto del título (rendimiento: 65%) en forma de un aceite amarillo pálido.

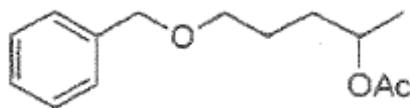
b) Preparación de 5-benciloxipentan-2-ol:



30

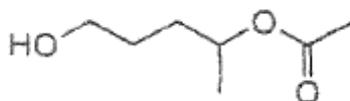
35 Borhidruro de sodio (236 mg) se añadió a una solución mixta de benciloxi-2-pentanona (1,09 g, 5,67 mmol) en metanol (50 mL) en un baño de hielo, seguido de agitación. Tras completar la reacción, se añadió agua a la solución de reacción en un baño de hielo y el metanol se evaporó. El pH se ajustó a 4 con 2 mol/L de ácido clorhídrico. Después de extraer con cloroformo-agua, la capa orgánica se lavó con una solución saturada de cloruro de sodio y se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 3:1) para obtener 957 mg del compuesto del título (rendimiento: 87%) en forma de un aceite incoloro.

c) Preparación de acetato de 5-benciloxipent-2-ilo:

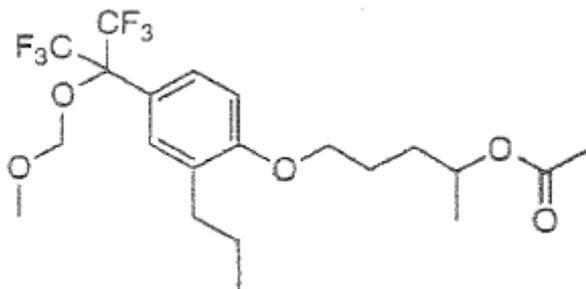


- 5 Se añadió anhídrido acético (1,86 mL) a una solución mixta de 5-benciloxipent-2-ol (957 mg, 4,93 mmol) en piridina (1,8 mL) en un baño de hielo. Tras completar la reacción, se añadió metanol (1,6 ml) a la solución de reacción en un baño de hielo y el disolvente se evaporó. El pH se ajustó a 4 con 2 mol/L de ácido clorhídrico, se lavó con una solución saturada de cloruro de sodio y se concentró a presión reducida. El residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 3:1) para obtener 420 mg del compuesto del título (rendimiento: 36%) en forma de un aceite incoloro.

d) Preparación de acetato de 5-hidroxipent-2-ilo:

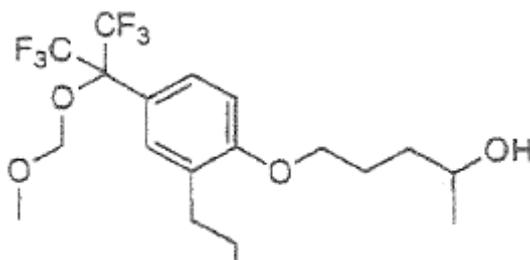


- 10 Se añadió paladio-carbón activado al 10% (48 mg) a una solución mixta de acetato de 5-benciloxipent-2-ilo (419 mg, 1,78 mmol) en metanol (1,86 mL) en un baño de hielo en una atmósfera de argón, seguido de agitación a temperatura ambiente en una atmósfera de hidrógeno. Tras completar la reacción, la filtración se llevó a cabo y el filtrado se concentró a presión reducida. 257 mg del compuesto del título (rendimiento: 87%) se obtuvo en forma de un aceite incoloro.
- 15 e) Preparación de acetato de 5-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]pent-2-ilo:



- 20 Se añadieron acetato de 5-hidroxipent-2-ilo (58,5 mg), trifenilfosfina (131 mg) y azodicarboxilato de etilo (2,2 mol/L, 200  $\mu$ L) a una solución mixta de 4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-2-propilfenol (69,3 mg, 200  $\mu$ mol) en tetrahidrofurano (2 mL) a temperatura ambiente. Tras completar la reacción, el disolvente se evaporó y el residuo se purificó por cromatografía preparativa en capa fina de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 5:1) para obtener el compuesto del título (rendimiento: 85%) en forma de un aceite incoloro.

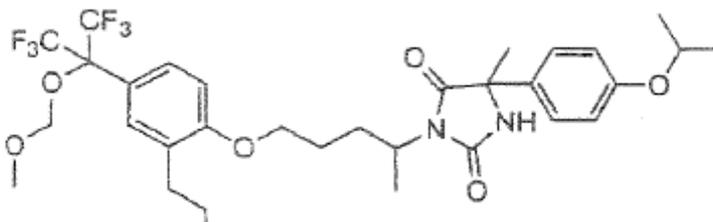
f) Preparación de 5-(4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi)pentan-2-ol:



- 25 Una solución de 2 mol/L de hidróxido de litio (2 mL) se añadió a una solución mixta de acetato de 5-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]pentil-2-ilo (80,4 mg, 169  $\mu$ mol) en metanol (1,5 mL) a temperatura ambiente, seguido de calentamiento a una temperatura externa de 60 °C en un baño de aceite durante la noche. Tras completar la reacción, el metanol se evaporó a presión reducida. El pH se ajustó hasta 7 por adición de 4 mol/L de ácido clorhídrico (2 mL) al residuo. Después de la extracción con cloroformo-agua, la capa orgánica se lavó

con una solución saturada de cloruro de sodio y se secó sobre sulfato de sodio. Después de filtrar, el filtrado se concentró a presión reducida. Se obtuvieron 68,1 mg del compuesto del título (rendimiento: 93%) en forma de un aceite incoloro.

- 5 g) Preparación de 3-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]metilbutil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:



- 10 5-Metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona (25,8 mg), trifetilfosfina (22,8 mg) y una solución de azodicarboxilato de etilo en tolueno (2,2 mol/L, 34,7  $\mu$ L) se añadieron a una solución mixta de 5-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxopropan-2-il]-2-propilfeniloxi]pentan-2-ol (15,0 mg, 34,7  $\mu$ mol) en tetrahidrofurano (1 ml) a temperatura ambiente. Después de completar la reacción, el disolvente se evaporó y el residuo se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano acetato de etilo = 2:1) para obtener 19,0 mg del compuesto del título (rendimiento: 89%) en forma de un aceite incoloro.

- 15 h) Preparación de 3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-1-metilbutil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:  
El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2 para 3-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]-1-metilbutil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 316

- 20 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-1-metilbutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto se obtuvo en forma de un aceite incoloro llevando a cabo la reacción y el tratamiento usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 315g) y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2.

Ejemplo 317

- 25 Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-1-metilbutil]imidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro llevando a cabo la reacción y el tratamiento usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 315g) y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2.

- 30 Ejemplo 318

Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]-1-metilbutil]imidazolidin-2,4-diona:

- 35 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro llevando a cabo la reacción y el tratamiento usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona llevando a cabo la reacción y el tratamiento usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 315g) y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2.

Ejemplo 319

Preparación de hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-1-metilbutil-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona:

- 40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter 2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]fenol obtenido en el Ejemplo de preparación 2 a la reacción y al tratamiento en el Ejemplo 315e) a g) y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2.

## Ejemplo 320

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-1-metilbutil]-5-metilimidazolidin-2,4-diona:

- 5 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 315g) y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-metilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 319.

## Ejemplo 321

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-1-metilbutil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

- 10 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 315g) y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 319.

## Ejemplo 322

- 15 Preparación de 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-3-[4[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]-1-metilbutil]-5-etilimidazolidin-2,4-diona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 315g) y el Ejemplo 2 usando 5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioxan-6-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona en el Ejemplo 319.

## Ejemplo 323

- 20 Preparación de (1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-4-hidroxi-5-metilimidazolidin-2-ona:

a) Preparación de 5-[1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]butil]-4-hidroxi-5-metilimidazolidin-2-ona:

- 25 El hidruro de litio y aluminio (2,3 mg, 0,06 mmol) se añadió a una solución del compuesto de Ejemplo 3 (25 mg, 0,04 mmol) en THF (3 mL) bajo enfriamiento con hielo, seguido de agitación a temperatura ambiente durante tres horas. Se añadió agua a la solución de reacción bajo enfriamiento con hielo, seguido de extracción con acetato de etilo. La capa orgánica se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía preparativa en capa fina de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 1:1) para obtener 22,5 mg del compuesto del título (rendimiento: 90%) en forma de un aceite incoloro.

- 30 b) Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-4-hidroxi-5-metilimidazolidin-2-ona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2 para 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-propilfeniloxi]butil]-4-hidroxi-5-metilimidazolidin-2-ona.

## Ejemplo 324

- 35 Preparación de 3-[4-[2,6-dipropil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-4-hidroxi-5-metil-5-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-ona

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 323 para 3-[4-[2,6-dipropil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]feniloxi]butil]-5-metil-5-[4-(1-metiletoxi)fenil]imidazolidin-2,4-diona obtenida en el proceso de preparación del Ejemplo 96.

- 40 Ejemplo 325

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2-ona:

a) Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2-ona:

- 45 El cloruro de aluminio (597 mg, 4,48 mmol) se añadió a una solución del compuesto de Ejemplo 3 (710 mg, 1,12 mmol) en THF (20 mL) bajo enfriamiento con hielo. A continuación, se añadió hidruro de litio y aluminio (127,5 mg, 3,36 mmol), seguido de agitación a temperatura ambiente durante tres horas. Se añadió agua a la solución de reacción bajo

enfriamiento con hielo, seguido por extracción con acetato de etilo. La capa orgánica se secó sobre sulfato de sodio anhidro y se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice (hexano:acetato de etilo = 1:1) para obtener 481 mg del compuesto del título (rendimiento: 69%) en forma de un aceite incoloro.

- 5 b) Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2-ona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 2 para 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il)-2-propilfeniloxi]butil]-5-metilimidazolidin-2-ona.

10 Ejemplo 326

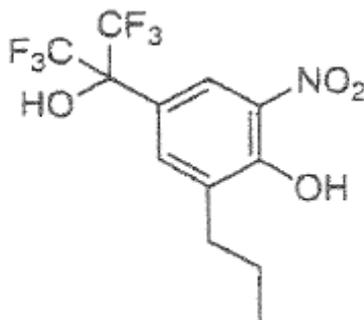
Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)feniloxi]butil]-4,4-dihidro-5-etilimidazolidin-2-ona:

El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter el compuesto de Ejemplo 141 a por medio de la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 325a).

15 Ejemplo 327

Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-nitro-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

a) Preparación de 2-(hidroxi-3-nitro-5-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propano:



- 20 Ácido sulfúrico concentrado (1,2 mL) se añadió a 2-propanol (500 mg, 1,65 mmol) bajo enfriamiento con hielo. A continuación, una solución mixta de ácido nítrico (109  $\mu$ L) y ácido sulfúrico concentrado (219  $\mu$ L) se añadió gota a gota a 30 - 35  $^{\circ}$ C, seguido de agitación a 40  $^{\circ}$ C durante tres horas. La solución de reacción se enfrió y luego se añadió gota a gota a agua helada. Después de neutralizar a pH 7 con una solución de hidróxido de sodio (1 mol/L), la solución neutralizada se concentró a presión reducida. El residuo resultante se purificó por cromatografía en columna de gel de sílice {hexano:acetato de etilo = 3:1) para obtener 94,3 mg del compuesto del título (rendimiento: 16%) en forma de un aceite naranja rojiza.

- 25 b) Preparación de 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etil-3-[4-[4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-2-nitro-6-propilfeniloxi]butil]imidazolidin-2,4-diona:

- 30 4-[1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-2-nitro-6-propilfenol se obtuvo sometiendo 2-(4-hidroxi-3-nitro-5-propilfenil)-1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol a la reacción del Ejemplo de preparación 3c) y el Ejemplo de preparación 3d). El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someterlo a la reacción de Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1 y el Ejemplo 2 usando 5-(1,3-benzodioxol-5-il)-5-etilimidazolidin-2,4-diona en lugar de 1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona.

Ejemplo 328

- 35 Preparación de 3-[4-[2-bencil-4-(1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-hidroxiopropan-2-il)-6-propilfeniloxi]butil]-1,5,5-trimetilimidazolidin-2,4-diona:

- 40 El compuesto del título se obtuvo en forma de un aceite incoloro al someter 2-bencil-4-[1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-(metoximetil)oxipropan-2-il]-6-(1E)-1-propenil]fenol obtenido en el Ejemplo 233 a la reacción y el tratamiento del Ejemplo de preparación 4 y luego llevando a cabo la misma reacción y el mismo tratamiento que en el Ejemplo 1, el Ejemplo 2 y el Ejemplo de preparación 5c).

Las Tablas 1-1 a 1-110 muestran las fórmulas estructurales y los valores de propiedad de los compuestos de los Ejemplos.

Tabla 1-1

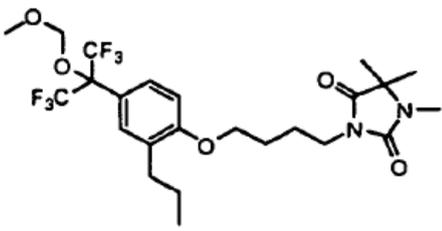
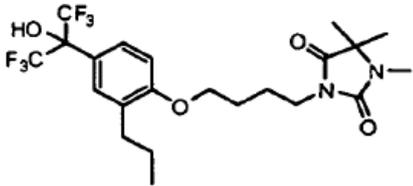
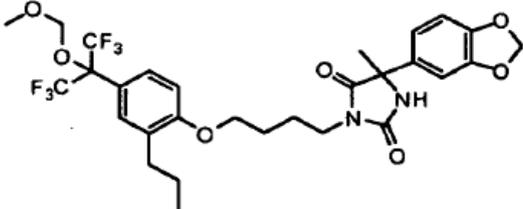
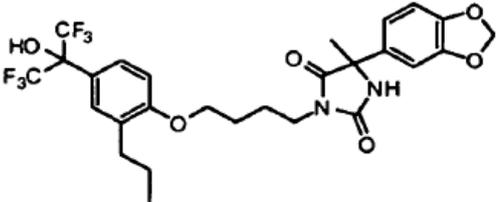
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
1		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.37 (6H, s), 1.59 (2H, qt, J = 7.3, 7.3 Hz), 1.77-1.88 (4H, m), 2.60 (2H, t, J = 7.3 Hz), 2.89 (3H, s), 3.54 (3H, s), 3.60 (2H, t, J = 6.3 Hz), 4.02 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.82 (2H, s), 6.85 (1H, d, J = 8.8 Hz), 7.33 (1H, s), 7.37 (1H, d, J = 8.8 Hz).
2		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, J = 7.6 Hz), 1.33 (6H, s), 1.58 (2H, qt, J = 7.6, 7.6 Hz), 1.76-1.85 (4H, m), 2.59 (2H, t, J = 7.6 Hz), 2.88 (3H, s), 3.58 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.93 (1H, brs), 3.99 (2H, t, J = 5.6 Hz), 6.83 (1H, d, J = 8.9 Hz), 7.42 (1H, s), 7.46 (1H, d, J = 8.9 Hz).
3		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.56 (2H, qt, J = 7.3, 7.3 Hz), 1.71-1.88 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.3 Hz), 3.54 (3H, s), 3.59 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.98 (2H, t, J = 5.3 Hz), 4.82 (2H, s), 5.93 (2H, s), 6.77 (1H, d, J = 7.9 Hz), 6.81 (1H, d, J = 8.9 Hz), 6.97 (1H, dd, J = 2.0, 7.9 Hz), 7.01 (1H, d, J = 2.0 Hz), 7.14 (1H, brs), 7.32 (1H, s), 7.36 (1H, d, J = 8.9 Hz).
4		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, J = 7.6 Hz), 1.55 (2H, qt, J = 7.6, 7.6 Hz), 1.68-1.77 (7H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.57 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.93 (2H, t, J = 5.3 Hz), 4.65 (1H, s), 5.92 (2H, s), 6.61-6.81 (3H, m), 6.93 (1H, dd, J = 2.0, 8.2 Hz), 6.97 (1H, d, J = 2.0 Hz), 7.40-7.49 (2H, m).

Tabla 1-2

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
5		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.52-1.61 (2H, m), 1.75-1.85 (7H, m), 2.33 (3H, s), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.67 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.79 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.18 (2H, d, $J = 8.3$ Hz), 7.35 (2H, d, $J = 8.3$ Hz), 7.42-7.47 (2H, m).
6		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.22 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.50-1.67 (2H, m), 1.75-1.87 (7H, m), 2.55-2.68 (4H, m), 3.60 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.65 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.79 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.21 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.38 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.42-7.47 (2H, m).
7		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.23 (6H, d, $J = 6.9$ Hz), 1.53-1.64 (2H, m), 1.77-1.87 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 2.90 (1H, q, $J = 6.9$ Hz), 3.57-3.61 (3H, m), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.75 (1H, s), 6.82 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.24 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.38 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.42-7.47 (2H, m).

Tabla 1-3

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
8		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.30 (9H, s), 1.53-1.65 (2H, m), 1.78-1.92 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.57-3.62 (3H, m), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.73 (1H, s), 6.82 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.40-7.47 (6H, m).
9		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.5$ Hz), 1.50-1.65 (2H, m), 1.75-1.86 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.58-3.60 (3H, m), 3.97 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.80 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.07 (2H, dd, $J = 8.4, 8.6$ Hz), 7.42-7.49 (4H, m).
10		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.66 (2H, m), 1.73-1.86 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.4$ Hz), 3.64 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.92 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.34-7.47 (6H, m).
11		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.49-1.67 (2H, m), 1.74-1.86 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.2$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.68 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.98 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.37 (2H, d, $J = 8.1$ Hz), 7.51 (2H, d, $J = 8.1$ Hz), 7.42-7.47 (2H, m).

Tabla 1-4

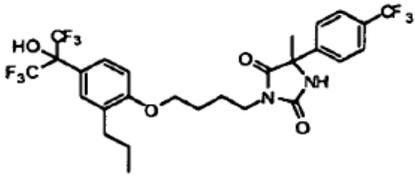
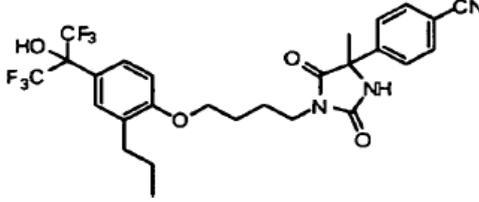
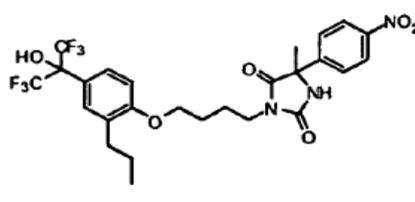
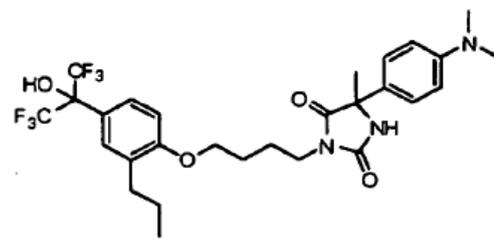
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
12		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.49-1.63 (2H, m), 1.73-1.90 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.7 Hz), 3.60 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.69 (1H, s), 3.97 (2H, t, J = 5.5 Hz), 6.16 (1H, s), 6.81 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.42 (1H, s), 7.45 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.63-7.68 (4H, m).
13		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.5 Hz), 1.49-1.63 (2H, m), 1.73-1.90 (7H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.60 (2H, t, J = 6.9 Hz), 3.74 (1H, s), 3.97 (2H, t, J = 5.5 Hz), 6.19 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.42-7.47 (2H, m), 7.65-7.70 (4H, m).
14		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.4 Hz), 1.49-1.63 (2H, m), 1.74-1.90 (7H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.74 (1H, s), 3.97 (2H, t, J = 5.5 Hz), 6.34 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.42-7.47 (2H, m), 7.73 (2H, d, J = 8.9 Hz), 8.24 (2H, d, J = 8.9 Hz).
15		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.50-1.65 (2H, m), 1.75-1.85 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.4 Hz), 2.93 (6H, s), 3.59 (2H, t, J = 5.7 Hz), 3.75 (1H, s), 3.97 (2H, t, J = 6.9 Hz), 5.67 (1H, s), 6.69 (2H, d, J = 8.9 Hz), 6.79 (1H, d, J = 8.4 Hz), 7.29 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.41-7.44 (2H, m).

Tabla 1-5

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
16		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.50-1.63 (2H, m), 1.76-1.87 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.2 Hz), 3.77-3.82 (4H, m), 3.96 (2H, t, J = 5.7 Hz), 6.00 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.84-6.88 (1H, m), 7.03-7.06 (2H, m), 7.27-7.32 (1H, m), 7.42-7.46 (2H, m).
17		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.52-1.66 (2H, m), 1.76 (3H, s), 1.85-1.87 (4H, m), 2.60 (2H, t, J = 7.4 Hz), 3.64-3.69 (3H, m), 3.86 (3H, s), 4.01 (2H, t, J = 5.4 Hz), 6.25 (1H, s), 6.83 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.92-6.97 (2H, m), 7.29-7.52 (4H, m).
18		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.40 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.50-1.63 (2H, m), 1.73-1.90 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.74 (1H, s), 3.94-4.02 (4H, m), 5.84 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.87 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.36 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.42-7.46 (2H, m).
19		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.02 (3H, t, J = 7.4 Hz), 1.50-1.63 (2H, m), 1.75-1.85 (9H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.85 (1H, s), 3.90 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.96 (2H, t, J = 5.4 Hz), 5.92 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.9 Hz), 6.88 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.36 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.42-7.46 (2H, m).

Tabla 1-6

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
20		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.31 (6H, d, J = 6.8 Hz), 1.50-1.63 (2H, m), 1.71-1.88 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.2 Hz), 3.70 (1H, s), 3.97 (2H, t, J = 5.5 Hz), 4.52 (1H, q, J = 6.8 Hz), 5.80 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.34 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.42-7.46 (2H, m).
21		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.96 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.40-1.64 (4H, m), 1.70-1.86 (9H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.75 (1H, s), 3.92-3.99 (4H, m), 5.86 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.88 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.36 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.42-7.46 (2H, m).
22		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.00 (6H, d, J = 7.0 Hz), 1.50-1.64 (2H, m), 1.73-1.90 (7H, m), 2.06 (1H, tq, J = 6.5, 7.0 Hz), 2.57 (2H, t, J = 7.3 Hz), 3.59 (2H, d, J = 6.2 Hz), 3.69 (2H, d, J = 6.5 Hz), 3.77 (1H, s), 3.96 (2H, t, J = 5.4 Hz), 5.87 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.88 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.35 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.42-7.46 (2H, m).

Tabla 1-7

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
23		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.49-1.67 (2H, m), 1.75-1.92 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.55 (1H, s), 3.61 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.97 (2H, t, J = 5.4 Hz), 5.99 (1H, s), 6.81 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.20-7.47 (6H, m).
24		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.50-1.68 (11H, m), 1.72-1.95 (7H, m), 2.55 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 6.7 Hz), 3.94-3.99 (3H, m), 6.11 (1H, s), 6.79 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.42-7.47 (2H, m), 7.53 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.94 (2H, d, J = 8.9 Hz).
25		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.2 Hz), 1.50-1.66 (2H, m), 1.75-1.93 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.60-3.64 (3H, m), 3.97 (2H, t, J = 5.4 Hz), 5.95 (1H, s), 6.81 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.36-7.63 (11H, m).

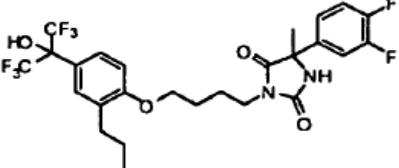
26		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.49-1.63 (2H, m), 1.72-1.90 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58-3.63 (3H, m), 3.97 (2H, t, $J = 5.5$ Hz), 6.09 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.16-7.47 (5H, m).
----	---	---

Tabla 1-8

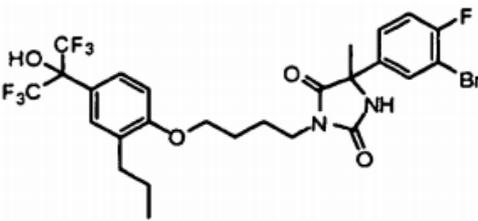
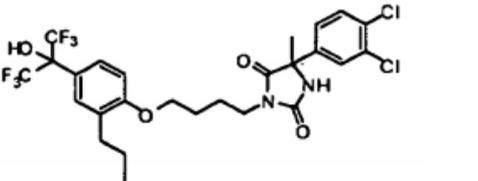
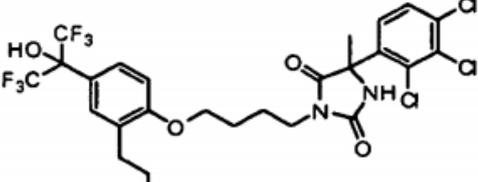
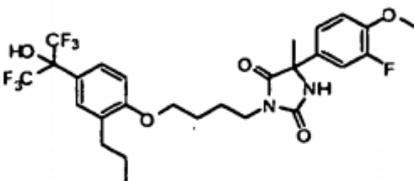
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
27		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.50-1.64 (2H, m), 1.72-1.85 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.57-3.64 (2H, m), 3.68 (1H, s), 3.93-4.10 (2H, m), 6.10 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.5$ Hz), 7.12 (1H, dd, $J = 8.4, 8.5$ Hz), 7.42-7.47 (3H, m), 7.71 (1H, d, $J = 6.2$ Hz).
28		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.56 (2H, qt, $J = 7.4, 7.4$ Hz), 1.73-1.88 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.69 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 6.22 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.34-7.62 (5H, m).
29		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.69 (2H, m), 1.80-1.95 (7H, m), 2.61 (2H, t, $J = 7.7$ Hz), 3.66-3.70 (3H, m), 4.02 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 6.23 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.39-7.52 (4H, m).
30		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.50-1.64 (2H, m), 1.75-1.88 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.71 (1H, s), 3.88 (3H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 6.03 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 6.92-6.98 (1H, m), 7.18-7.47 (4H, m).

Tabla 1-9

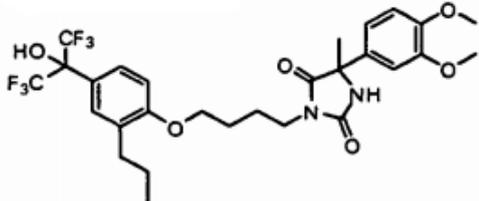
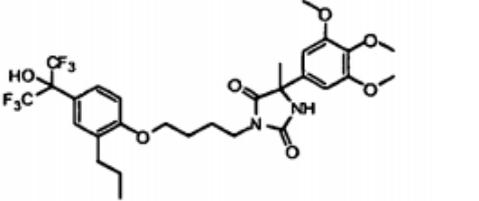
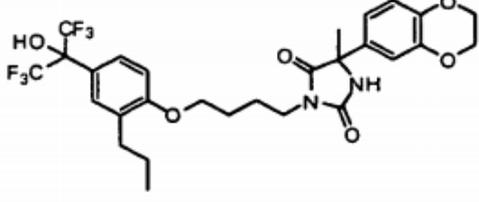
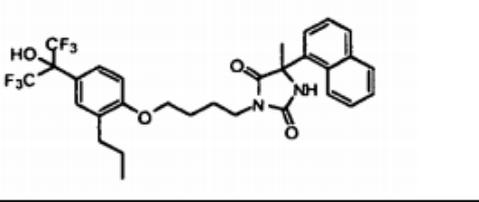
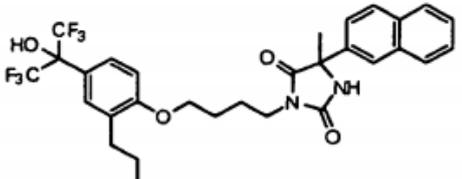
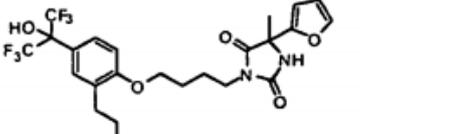
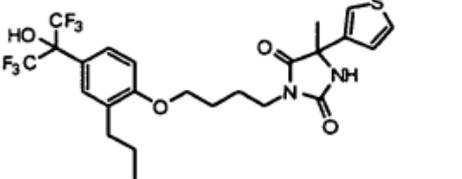
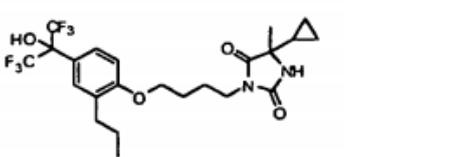
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
31		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.8$ Hz), 1.50-1.63 (2H, m), 1.72-1.88 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (1H, s), 3.86 (3H, s), 3.87 (3H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.90 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.00-7.03 (2H, m), 7.42-7.46 (2H, m).
32		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.63 (2H, m), 1.75-1.90 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.59-3.63 (3H, m), 3.83 (3H, s), 3.85 (3H, s), 3.87 (3H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.97 (1H, s), 6.70-6.72 (2H, m), 7.29 (1H, s), 7.42-7.50 (2H, m).
33		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.50-1.64 (2H, m), 1.74-1.86 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.72 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.22-4.26 (4H, m), 5.85 (1H, s), 6.79-6.99 (4H, m), 7.42-7.47 (2H, m).
34		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.65 (2H, m), 1.82-2.00 (4H, m), 2.08 (3H, s), 2.60 (2H, t, $J = 7.7$ Hz), 3.72-3.77 (3H, m), 4.02 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 6.07 (1H, s), 6.83 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.43-7.54 (5H, m), 7.67 (1H, d, $J = 6.2$ Hz), 7.84-7.93 (3H, m).

Tabla 1-10

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
35		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.48-1.61 (2H, m), 1.73-1.89 (4H, m), 1.93 (3H, s), 2.55 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.74 (1H, s), 3.94 (2H, t, $J = 5.5$ Hz), 6.05 (1H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.41-7.61 (5H, m), 7.61-7.94 (4H, m).
36		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.52-1.66 (2H, m), 1.79-1.85 (7H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62-3.67 (3H, m), 4.01 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.63 (1H, s), 6.34-6.38 (2H, m), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.36-7.48 (3H, m).
37		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.51-1.64 (2H, m), 1.76-1.87 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.80 (1H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 6.00 (1H, s), 6.82 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.11 (1H, dd, $J = 1.6, 5.0$ Hz), 7.29-7.48 (4H, m).
38		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.19-0.60 (4H, m), 0.92 (3H, t, $J = 7.0$ Hz), 1.17-1.25 (1H, m), 1.52-1.64 (5H, m), 1.78-1.87 (4H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.55-3.60 (2H, m), 3.81 (1H, s), 3.96-4.06 (2H, m), 5.26 (1H, s), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.43-7.48 (2H, m).



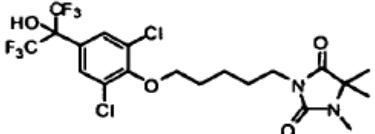
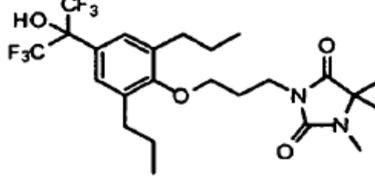
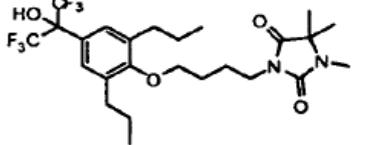
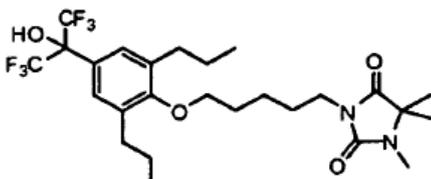
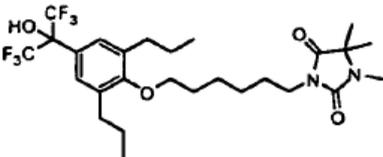
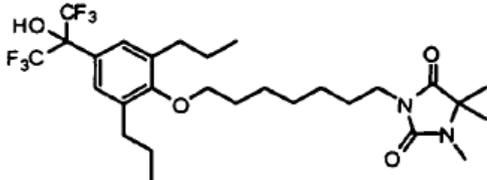
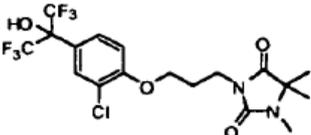
46		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.37 (6H, s), 1.52-1.75 (4H, m), 1.87 (2H, tt, $J = 6.8, 7.3$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.53 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 4.05 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 4.62 (1H, s), 7.65 (2H, s).
47		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.2$ Hz), 1.37 (6H, s), 1.62 (4H, qt, $J = 7.2, 7.6$ Hz), 2.14 (2H, tt, $J = 6.5, 7.3$ Hz), 2.58 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.89 (3H, s), 3.75 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.81 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.84 (1H, s), 7.32 (2H, s).
48		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.94 (6H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.38 (6H, s), 1.62 (4H, qt, $J = 7.4, 7.6$ Hz), 1.76-1.92 (4H, m), 2.58 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.90 (3H, s), 3.55-3.64 (3H, m), 3.77 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 7.32 (2H, s).

Tabla 1-13

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
49		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.37 (6H, s), 1.49-1.89 (10H, m), 2.59 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.54 (2H, t, $J = 7.2$ Hz), 3.63 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 7.32 (2H, s).
50		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.37 (6H, s), 1.51-1.88 (12H, m), 2.59 (4H, t, $J = 7.7$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.51 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.60 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 7.32 (2H, s).
51		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.37 (6H, s), 1.56-1.86 (14H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.7$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.50 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.70 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 7.32 (2H, s).
52		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.25 (6H, s), 2.18 (2H, tt, $J = 6.3, 7.0$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.75 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.95 (1H, s), 4.08 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 6.94 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.53 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.72 (1H, s).

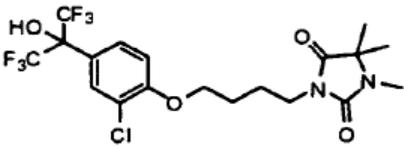
53		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.25 (6H, s), 1.80-1.89 (4H, m), 2.89 (3H, s), 3.60 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.84 (1H, s), 4.08 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 6.96 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.53 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.72 (1H, s).
----	---	--

Tabla 1-14

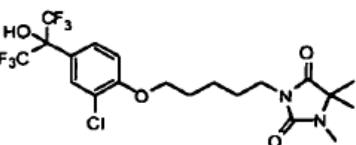
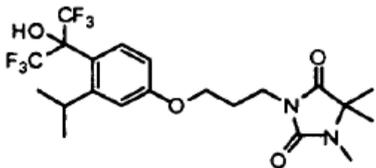
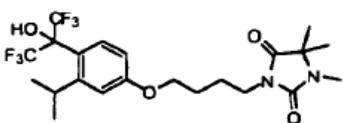
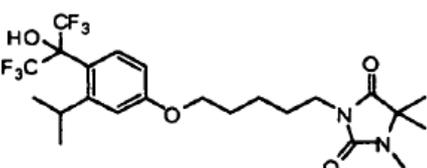
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
54		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.37 (6H, s), 1.47-1.73 (4H, m), 1.88 (2H, tt, $J = 6.8, 7.3$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.53 (2H, t, $J = 7.2$ Hz), 4.04 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 4.07 (1H, s), 6.93 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.53 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.72 (1H, s).
55		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.26 (6H, d, $J = 7.0$ Hz), 1.37 (6H, s), 2.17 (2H, tt, $J = 6.5, 6.6$ Hz), 2.85-2.96 (4H, m), 3.71 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 4.17 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 6.88 (1H, s), 6.93 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.43-7.47 (2H, m).
56		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.26 (6H, d, $J = 7.0$ Hz), 1.38 (6H, s), 1.80-1.82 (4H, m), 2.84-2.95 (4H, m), 3.59 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 4.18 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 6.88 (1H, s), 6.93 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.44 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 7.59 (1H, s).
57		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.26 (6H, d, $J = 7.0$ Hz), 1.37 (6H, s), 1.42-1.53 (2H, m), 1.71 (2H, tt, $J = 7.0, 7.3$ Hz), 1.90 (2H, tt, $J = 6.2, 7.0$ Hz), 2.83-2.95 (4H, m), 3.55 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 4.14 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.86 (1H, s), 6.93 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.44 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.63 (1H, s).

Tabla 1-15

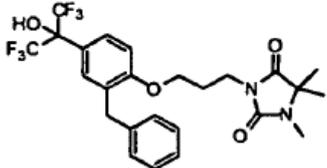
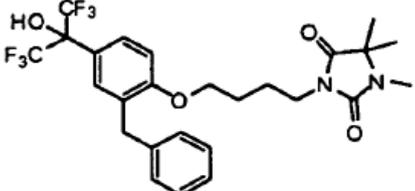
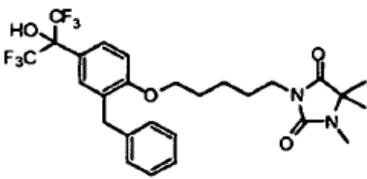
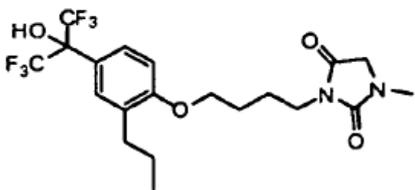
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
58		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.36 (6H, s), 2.02-2.12 (2H, m), 2.89 (3H, s), 3.58 (1H, s), 3.63 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.95 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 4.00 (2H, s), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.15-7.28 (5H, m), 7.47-7.51 (2H, m).
59		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.36 (6H, s), 1.70-1.73 (4H, m), 2.88 (3H, s), 3.50 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.59 (1H, s), 3.40-4.08 (4H, m), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.14-7.26 (5H, m), 7.45 (1H, s), 7.50 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
60		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.35 (6H, s), 1.60-1.70 (4H, m), 1.77 (2H, tt, $J = 6.2, 7.6$ Hz), 2.87 (3H, s), 3.47 (2H, t, $J = 7.2$ Hz), 3.61 (1H, s), 3.93 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.96 (2H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.15-7.26 (5H, m), 7.45 (1H, s), 7.50 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
61		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.65 (2H, m), 1.80-1.85 (4H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.99 (3H, s), 3.59 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.79 (1H, s), 3.83 (2H, s), 3.99 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 6.83 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.43 (1H, m), 7.46 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-16

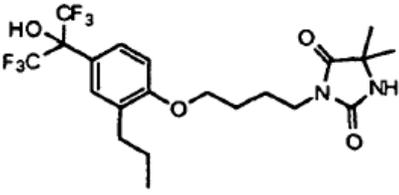
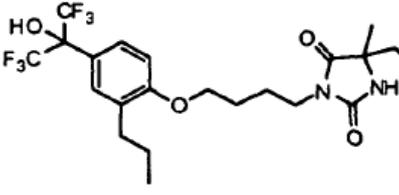
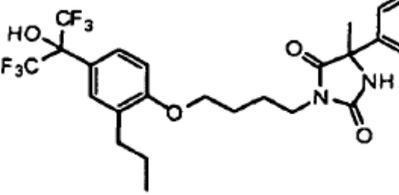
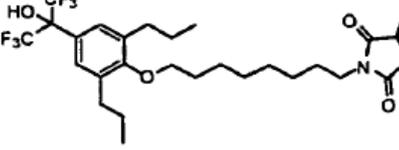
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
62		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.42 (6H, s), 1.59 (2H, qt, $J = 7.4, 7.5$ Hz), 1.81-1.83 (4H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.70-4.02 (3H, m), 5.64 (1H, s), 6.83 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.43 (1H, s), 7.46 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
63		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.40 (3H, s), 1.52-1.71 (4H, m), 1.78-1.90 (4H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.55-3.62 (2H, m), 3.96-4.05 (2H, m), 4.28 (1H, s), 5.71 (1H, s), 6.83 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.44 (1H, s), 7.47 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
64		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.49-1.63 (2H, m), 1.72-1.92 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.78 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 5.8$ Hz), 6.05 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.30-7.50 (7H, m).
65		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.26-1.82 (22H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.49 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.82 (1H, s), 7.33 (2H, s).

Tabla 1-17

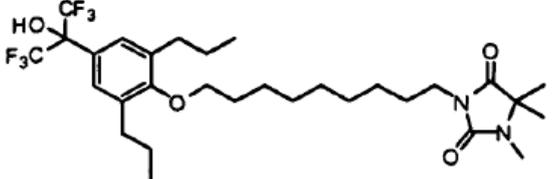
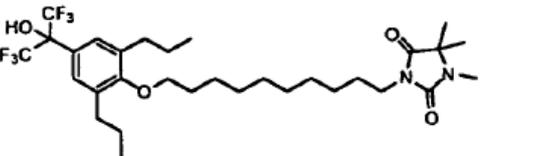
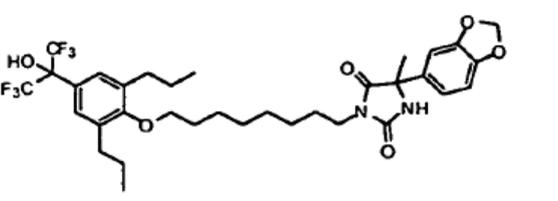
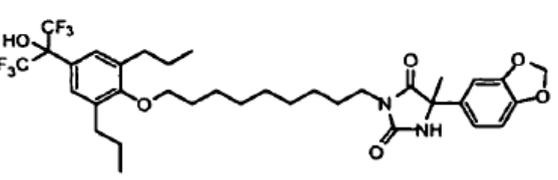
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
66		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.96 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.26-1.82 (24H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.48 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.85 (1H, s), 7.33 (2H, s).
67		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.96 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.26-1.85 (26H, m), 2.61 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.48 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.76 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.80 (1H, s), 7.33 (2H, s).
68		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.26-1.82 (19H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.50 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.64 (1H, s), 3.74 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 5.81 (1H, s), 5.95 (2H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.92 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.32 (2H, s).
69		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.26-1.82 (21H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.49 (2H, t, $J = 7.5$ Hz), 3.72 (1H, s), 3.74 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 5.89 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.92 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.32 (2H, s).

Tabla 1-18

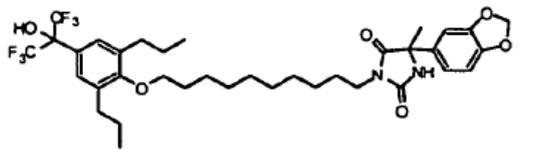
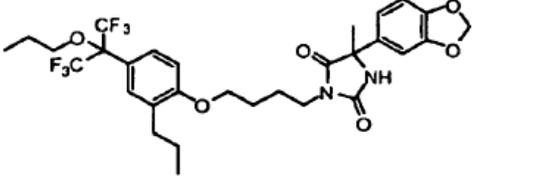
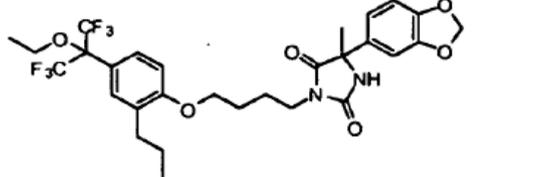
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
70		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.96 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.26-1.84 (23H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.49 (2H, t, $J = 7.5$ Hz), 3.69 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 5.85 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.92 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.33 (2H, s).
71		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.97 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.50-1.81 (11H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.49 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.98 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.96 (2H, s), 6.12 (1H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.81 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.28-7.32 (2H, m).
72		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.31 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.51-1.60 (2H, m), 1.78-1.90 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.57-3.65 (4H, m), 3.98 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.95-5.97 (3H, m), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.82 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.28-7.32 (2H, m).

Tabla 1-19

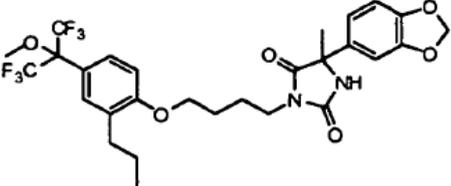
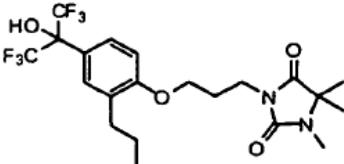
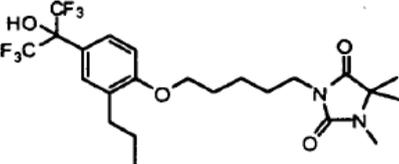
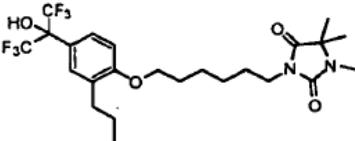
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
73		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.92 (9H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.45 (3H, s), 3.60 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.99 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.94 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.83 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.27-7.33 (2H, m).
74		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.36 (6H, s), 1.58-1.70 (2H, m), 2.10-2.20 (2H, m), 2.63 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 2.89 (3H, s), 3.72 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.83 (1H, s), 4.00 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.83 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.44-7.48 (2H, m).
75		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.36 (6H, s), 1.41-1.89 (8H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.53 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.71 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.83 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.42-7.48 (2H, m).
76		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.36 (6H, s), 1.48-1.82 (10H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.22 (3H, s), 3.50 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.63 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.83 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.42-7.48 (2H, m).

Tabla 1-20

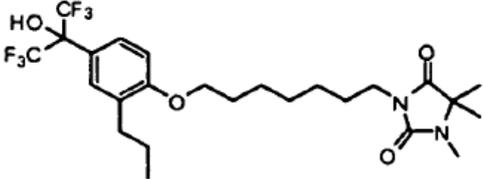
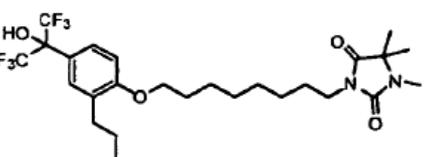
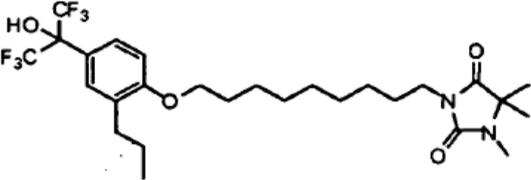
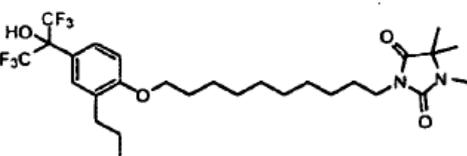
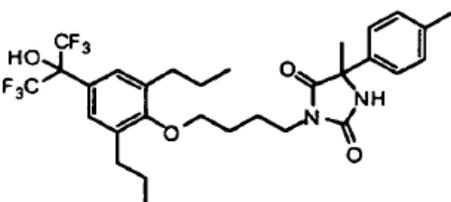
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
77		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.25-1.81 (18H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 2.87 (3H, s), 3.49 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 3.74 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.84 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.42-7.48 (2H, m).
78		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.26-1.81 (20H, m), 2.61 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.46 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.71 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.43-7.48 (2H, m).
79		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.23-1.81 (22H, m), 2.61 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 2.87 (3H, s), 3.46 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.83 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.43-7.48 (2H, m).
80		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.28-1.81 (24H, m), 2.61 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 2.87 (3H, s), 3.46 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.94 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.43-7.48 (2H, m).
81		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.92 (11H, m), 2.33 (3H, s), 2.57 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.54 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.5$ Hz), 5.79 (1H, s), 7.19 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.36 (2H, d, $J = 8.4$ Hz).

Tabla 1-21

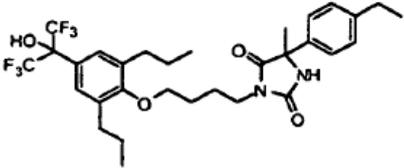
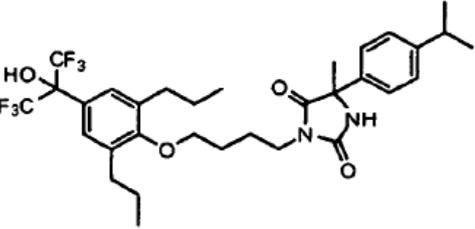
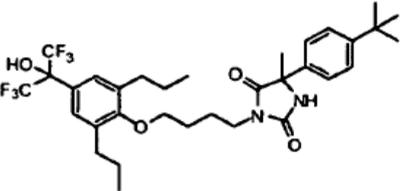
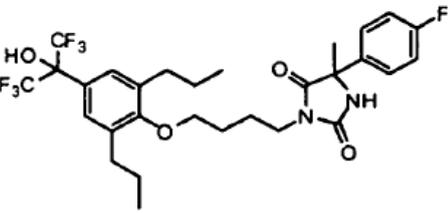
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
82		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.22 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.53-1.95 (11H, m), 2.53-2.68 (6H, m), 3.54 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.80 (1H, s), 7.21 (2H, d, $J = 8.3$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.39 (2H, d, $J = 8.3$ Hz).
83		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.22 (6H, d, $J = 7.0$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.66 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 2.85-2.93 (1H, m), 3.50 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.8$ Hz), 5.76 (1H, s), 7.24 (2H, d, $J = 8.1$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.39 (2H, d, $J = 8.1$ Hz).
84		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.30 (9H, s), 1.53-1.92 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.56 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.81 (1H, s), 7.31 (2H, s), 7.38-7.41 (4H, m).
85		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (6H, t, $J = 7.5$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.60-3.64 (3H, m), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 6.00 (1H, s), 7.07 (2H, dd, $J = 8.6, 8.6$ Hz), 7.32 (2H, s), 7.48 (2H, dd, $J = 5.0, 8.6$ Hz).

Tabla 1-22

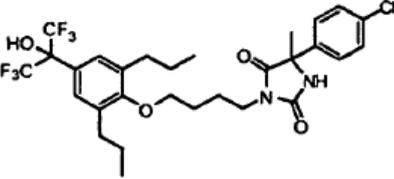
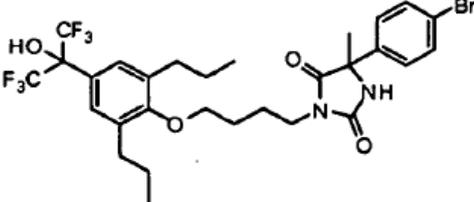
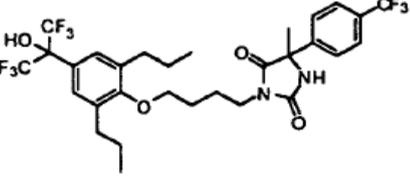
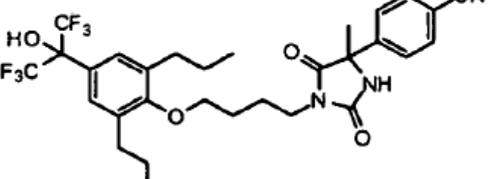
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
86		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.56 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.8$ Hz), 5.98 (1H, s), 7.31 (2H, s), 7.36 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.44 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
87		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.53 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.94 (1H, s), 7.31 (2H, s), 7.38 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.51 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).
88		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.56 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.8$ Hz), 5.98 (1H, s), 7.31 (2H, s), 7.64-7.68 (4H, m).
89		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.92 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 7.1$ Hz), 3.68 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.98 (1H, s), 7.32 (2H, s), 7.66-7.68 (4H, m).

Tabla 1-23

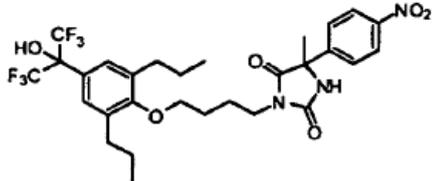
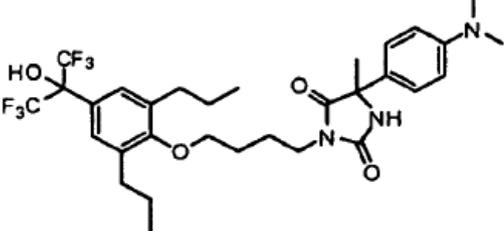
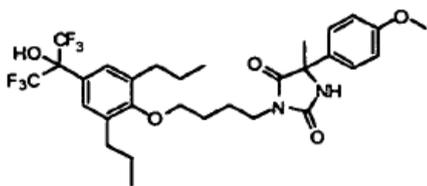
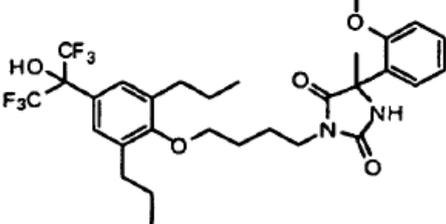
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
90		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.48 (1H, s), 3.64 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 6.04 (1H, s), 7.31 (2H, s), 7.74 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 8.25 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
91		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (6H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.55-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.93 (6H, s), 3.54 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.58 (1H, s), 6.69 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.28-7.31 (4H, m)
92		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.92 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.55 (1H, s), 3.62 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.80 (3H, s), 5.84 (1H, s), 6.86-6.89 (1H, m), 7.03-7.07 (2H, m), 7.27-7.33 (3H, m)
93		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.94 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.55-1.95 (11H, m), 2.58 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.65-3.70 (3H, m), 3.79 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.87 (3H, s), 6.26 (1H, s), 6.92-6.97 (2H, m), 7.29-7.35 (3H, m), 7.51 (1H, dd, $J = 1.6, 7.8$ Hz).

Tabla 1-24

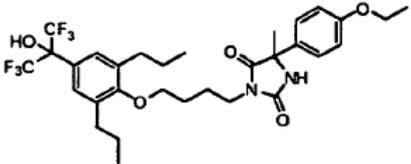
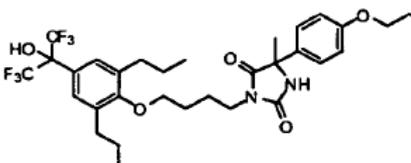
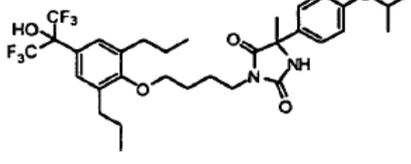
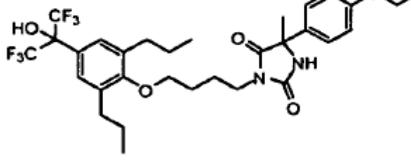
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
94		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.40 (3H, t, J = 7.0 Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.58-3.64 (3H, m), 3.75 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.01 (2H, q, J = 7.0 Hz), 5.77 (1H, s), 6.87 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.31 (2H, s), 7.37 (2H, d, J = 8.9 Hz).
95		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.02 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.53-1.90 (13H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.56 (1H, s), 3.61 (2H, d, J = 6.8 Hz), 3.75 (2H, d, J = 6.2 Hz), 3.90 (2H, d, J = 6.5 Hz), 5.74 (1H, s), 6.87 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.31 (2H, s), 7.37 (2H, d, J = 8.9 Hz).
96		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.31 (6H, d, J = 5.9 Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.72-3.77 (3H, m), 4.52 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.90 (1H, s), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.34 (2H, s), 7.37 (2H, d, J = 8.9 Hz).
97		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.99 (9H, m), 1.43-1.90 (15H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.59-3.63 (3H, m), 3.75 (2H, t, J = 5.9 Hz), 3.94 (2H, t, J = 6.5 Hz), 5.80 (1H, s), 6.89 (2H, d, J = 8.6 Hz), 7.34 (2H, s), 7.37 (2H, d, J = 8.6 Hz).

Tabla 1-25

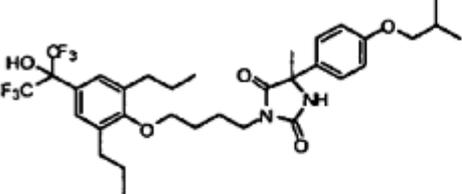
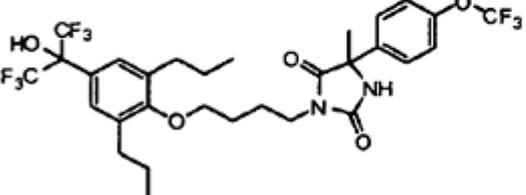
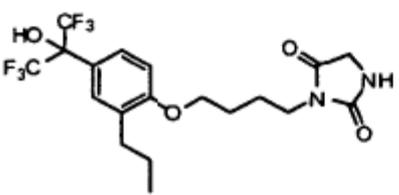
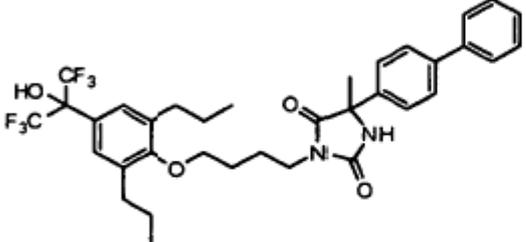
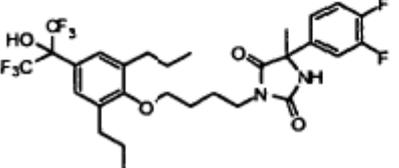
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
98		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, J = 7.5 Hz), 1.00 (6H, d, J = 6.8 Hz), 1.53-1.95 (11H, m), 2.01-2.11 (1H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.60 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.68-3.76 (5H, m), 5.91 (1H, s), 6.88 (2H, d, J = 8.6 Hz), 7.35 (2H, s), 7.37 (2H, d, J = 8.6 Hz).
99		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.52-1.90 (11H, m), 2.55 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.62 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.72-3.77 (3H, m), 6.37 (1H, s), 7.17-7.22 (1H, m), 7.31 (2H, s), 7.37-7.48 (3H, m).
100		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, J = 7.4 Hz), 1.52-1.65 (2H, m), 1.81-1.85 (4H, m), 2.60 (2H, t, J = 7.4 Hz), 3.60 (2H, t, J = 7.2 Hz), 3.95-4.05 (5H, m), 5.76 (1H, s), 6.84 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.43 (1H, s), 7.46 (1H, d, J = 8.6 Hz).
101		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.52-1.90 (11H, m), 2.55 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.63 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.74 (2H, t, J = 5.9 Hz), 3.89 (1H, s), 6.37 (1H, s), 7.21-7.62 (11H, m).
102		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.95 (6H, m), 1.53-1.91 (11H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.7 Hz), 3.91 (1H, s), 6.56 (1H, s), 7.15-7.41 (5H, m).

Tabla 1-26

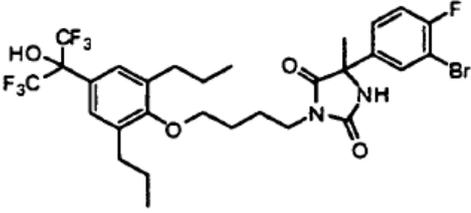
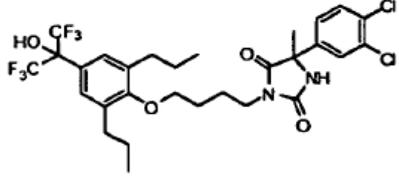
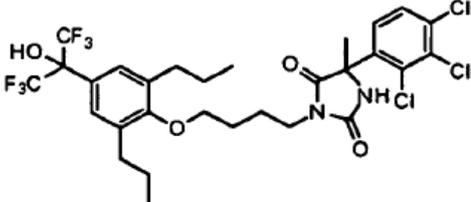
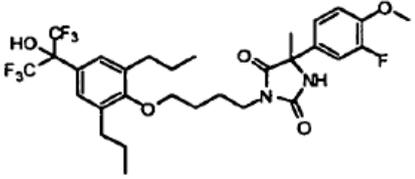
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
103		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.91 (11H, m), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.87 (1H, s), 6.48 (1H, s), 7.12 (1H, dd, $J = 8.6, 8.6$ Hz), 7.32 (2H, s), 7.46 (1H, ddd, $J = 2.4, 4.5, 8.6$ Hz), 7.72 (1H, dd, $J = 2.4, 6.4$ Hz).
104		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.71 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 6.32 (1H, s), 7.32 (2H, s), 7.37 (1H, dd, $J = 2.2, 8.6$ Hz), 7.46 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.62 (1H, d, $J = 2.2$ Hz).
105		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.94 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.55-1.95 (11H, m), 2.58 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.69 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.78 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.01 (1H, s), 6.36 (1H, s), 7.33 (2H, s), 7.40 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.50 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
106		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.55-1.92 (11H, m), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.86 (3H, s), 4.04 (1H, s), 6.39 (1H, s), 6.94 (1H, dd, $J = 8.4, 8.4$ Hz), 7.19-7.27 (2H, m), 7.32 (2H, s).

Tabla 1-27

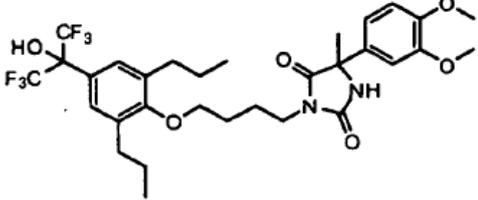
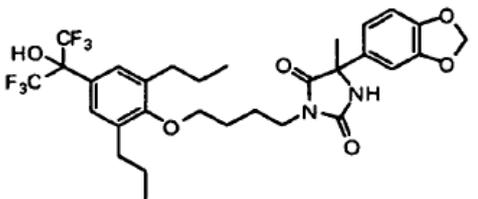
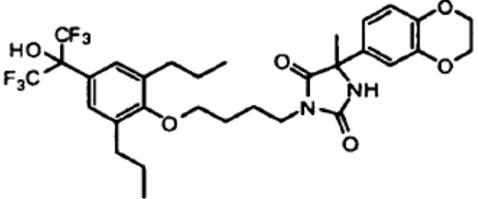
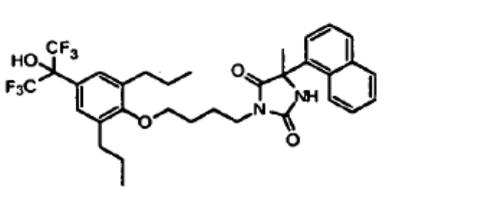
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
107		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.92 (11H, m), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.86 (3H, s), 3.87 (3H, s), 3.95 (1H, s), 6.11 (1H, s), 6.84 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 7.00-7.04 (2H, m), 7.32 (2H, s).
108		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.67 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.94-5.96 (3H, m), 6.78 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.9, 8.4$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, s).
109		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.90 (11H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.92 (1H, s), 4.23 (4H, s), 6.11 (1H, s), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.92 (1H, dd, $J = 2.4, 8.4$ Hz), 6.99 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.32 (2H, s).
110		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.54-2.05 (8H, m), 2.09 (3H, s), 2.59 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.64 (1H, s), 3.74-3.82 (4H, m), 6.07 (1H, s), 7.34 (2H, s), 7.42 (1H, dd, $J = 7.6, 7.6$ Hz), 7.50-7.55 (2H, m), 7.68 (1H, dd, $J = 0.8, 7.6$ Hz), 7.84-7.93 (3H, m).

Tabla 1-28

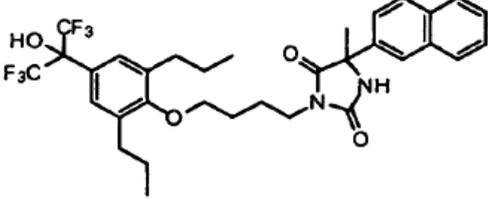
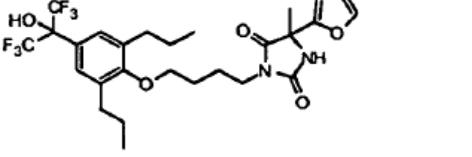
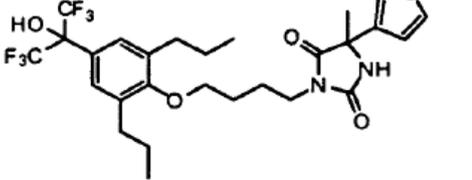
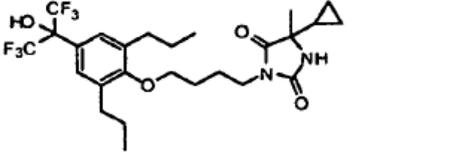
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
111		<p>(CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,88 (6H, t, J = 7,3 Hz), 1,50-2,00 (11H, m), 2,53 (4H, t, J = 7,6 Hz), 3,64 (2H, t, J = 6,8 Hz), 3,72 (2H, t, J = 5,9 Hz), 3,85 (1H, s), 6,23 (1H, s), 7,16-7,31 (3H, m), 7,47-7,51 (1H, m), 7,59 (1H, dd, J = 1,9, 8,1 Hz), 7,77-7,87 (3H, m), 7,94 (1H, d, J = 1,6 Hz).</p>
112		<p><sup>1</sup>H-NMR (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,94 (6H, t, J = 7,3 Hz), 1,55-1,95 (11H, m), 2,58 (4H, t, J = 7,6 Hz), 3,66 (2H, t, J = 6,8 Hz), 3,73 (1H, s), 3,78 (2H, t, J = 5,9 Hz), 5,74 (1H, s), 6,32-6,38 (2H, m), 7,36 (2H, s), 7,34-7,36 (1H, m).</p>
113		<p><sup>1</sup>H-NMR (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,92 (6H, t, J = 7,3 Hz), 1,53-1,92 (11H, m), 2,56 (4H, t, J = 7,6 Hz), 3,62 (2H, t, J = 6,8 Hz), 3,75 (2H, t, J = 5,9 Hz), 3,95 (1H, s), 6,33 (1H, s), 7,12 (1H, dd, J = 1,6, 4,9 Hz), 7,26-7,36 (4H, m).</p>
114		<p><sup>1</sup>H-NMR (CDCl<sub>3</sub>) δ: 0,19-0,60 (4H, m), 0,94 (6H, t, J = 7,3 Hz), 1,20-1,26 (1H, m), 1,49 (3H, s), 1,53-1,92 (8H, m), 2,58 (4H, t, J = 7,3 Hz), 3,59 (2H, t, J = 6,5 Hz), 3,77 (2H, t, J = 5,9 Hz), 3,93 (1H, s), 5,54 (1H, s), 7,33 (2H, s).</p>

Tabla 1-29

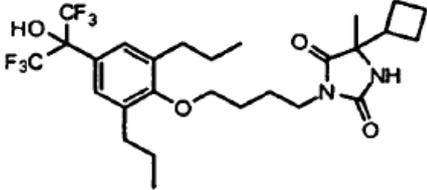
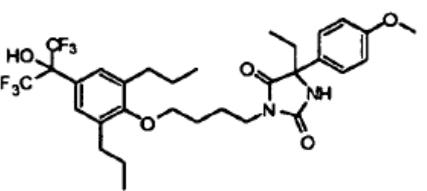
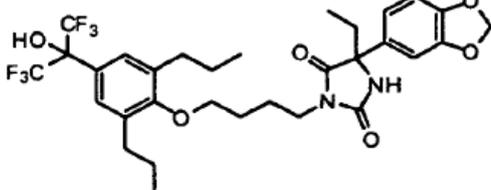
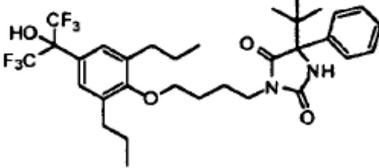
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
115		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.32 (3H, s), 1.54-2.10 (15H, m), 2.57 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.16 (1H, s), 6.00 (1H, s), 7.33 (2H, s).
116		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.94 (9H, m), 1.52-1.95 (8H, m), 2.02-2.29 (2H, m), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.77-3.79 (4H, m), 6.15 (1H, s), 6.89 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.42 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).
117		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.86-0.94 (9H, m), 1.52-1.92 (8H, m), 2.00-2.25 (2H, m), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.87 (1H, s), 5.95 (2H, s), 6.39 (1H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, s).
118		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.02 (9H, s), 1.50-1.95 (8H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.54-3.62 (3H, m), 3.76 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 7.12 (1H, s), 7.30-7.35 (5H, m), 7.62 (2H, dd, $J = 1.4, 8.1$ Hz).

Tabla 1-30

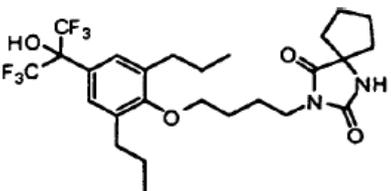
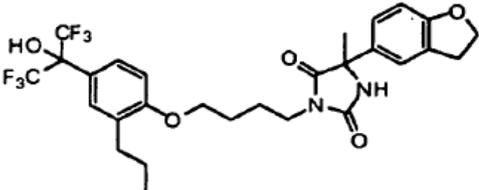
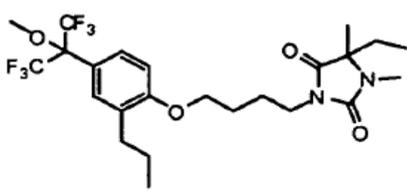
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
119		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.94 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.57-2.25 (16H, m), 2.58 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.60 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.77 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.10 (1H, s), 6.01 (1H, s), 7.33 (2H, s).
120		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.45-1.90 (9H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.19 (2H, t, J = 8.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.96 (2H, t, J = 5.1 Hz), 4.03 (1H, s), 4.57 (2H, t, J = 8.6 Hz), 6.05 (1H, s), 6.74 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.77 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.18 (1H, dd, J = 1.9, 8.6 Hz), 7.26 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.40-7.49 (2H, m).
121		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.72 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.35 (3H, s), 1.52-1.72 (4H, m), 1.81-1.97 (4H, m), 2.60 (2H, t, J = 7.4 Hz), 2.86 (3H, s), 3.45 (3H, s), 3.60 (2H, t, J = 7.3 Hz), 4.02 (2H, t, J = 6.5 Hz), 6.85 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.28 (1H, s), 7.32 (1H, d, J = 8.6 Hz).

Tabla 1-31

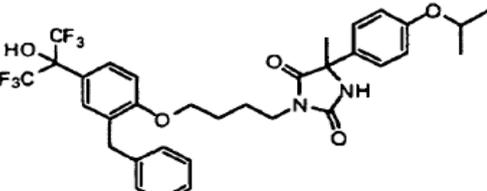
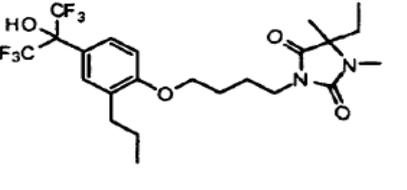
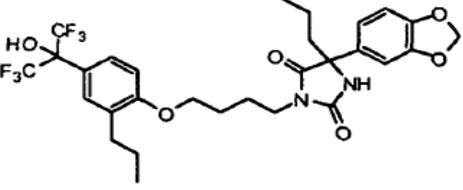
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
122		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.31 (6H, d, J = 6.1 Hz), 1.57-1.85 (7H, m), 2.89 (2H, s), 3.50 (1H, s), 3.60 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.72 (2H, t, J = 6.1 Hz), 4.48-4.54 (1H, m), 5.73 (1H, s), 6.84 (2H, d, J = 8.8 Hz), 7.10-7.36 (11H, m).
123		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.71 (3H, dd, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.35 (3H, s), 1.58 (1H, dd, J = 7.3, 14.5 Hz), 1.65 (1H, dd, J = 7.3, 14.5 Hz), 1.78-1.95 (6H, m), 2.59 (2H, t, J = 7.3 Hz), 2.85 (3H, s), 3.59 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.95-4.01 (3H, m), 6.83 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.43 (1H, s), 7.46 (1H, d, J = 8.6 Hz).
124		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, J = 7.6 Hz), 0.93 (3H, t, J = 7.6 Hz), 1.17-1.29 (2H, m), 1.52-1.63 (2H, m), 1.74-1.82 (4H, m), 1.97-2.10 (2H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.3 Hz), 3.57 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.66 (1H, s), 3.96 (2H, t, J = 5.7 Hz), 5.95 (2H, s), 6.08 (1H, s), 6.77 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.80 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.94 (1H, d, J = 8.2 Hz), 7.03 (1H, s), 7.40-7.47 (2H, m).

Tabla 1-32

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
125		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.84-0.95 (6H, m), 1.22-1.32 (4H, m), 1.52-1.61 (2H, m), 1.78-1.82 (4H, m), 2.02-2.12 (2H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.57 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.74 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.95 (2H, s), 6.13 (1H, s), 6.77 (1H, d, $J = 7.3$ Hz), 6.80 (1H, d, $J = 8.2$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 2.0, 8.2$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.40-7.47 (2H, m).
126		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.62 (2H, m), 1.77-1.82 (4H, m), 2.18 (2H, quint, $J = 5.6$ Hz), 2.57 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.71 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.20 (4H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.85 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.94 (1H, d, $J = 8.2$ Hz), 6.99 (1H, dd, $J = 2.3, 8.2$ Hz), 7.08 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.40-7.46 (2H, m).

Tabla 1-33

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
127		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.61-1.72 (4H, m), 1.76 (3H, s), 3.49 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.68 (1H, s), 3.90-3.95 (4H, m), 5.93 (2H, s), 6.06 (1H, s), 6.77 (1H, d, $J = 8.2$ Hz), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.91 (1H, dd, $J = 2.0, 7.9$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.10-7.24 (5H, m), 7.45-7.51 (2H, m).
128		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.62-1.73 (4H, m), 1.75 (3H, s), 3.48 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.88-3.94 (5H, m), 4.20 (4H, s), 6.02 (1H, s), 6.79-6.85 (2H, m), 6.90 (1H, dd, $J = 2.3, 8.2$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.09-7.23 (5H, m), 7.46 (1H, s), 7.49 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
129		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.84-0.96 (6H, m), 1.52-1.61 (2H, m), 1.77-1.82 (4H, m), 2.04 (1H, dd, $J = 6.9$ Hz, 14.1 Hz), 2.20 (1H, dd, $J = 7.3, 14.1$ Hz), 2.54-2.70 (2H, m), 3.52-3.58 (3H, m), 3.96 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.23 (4H, s), 5.98 (1H, s), 6.80 (1H, dd, $J = 3.6, 8.5$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.5$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 2.3, 8.5$ Hz), 7.01 (1H, dd, $J = 2.3, 5.3$ Hz), 7.41-7.47 (2H, m).

Tabla 1-34

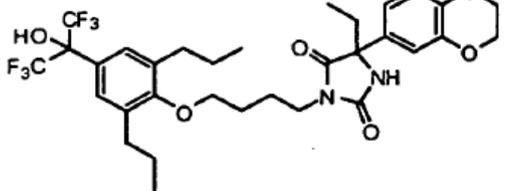
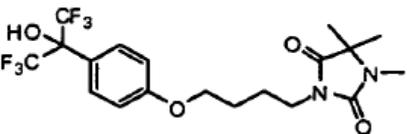
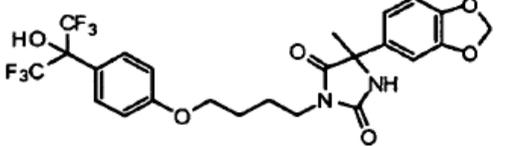
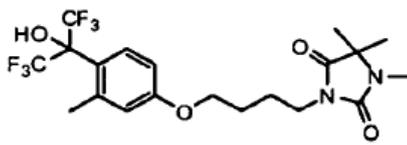
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
130		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.95 (9H, m), 1.55-1.67 (4H, m), 1.75-1.86 (4H, m), 2.05 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2$ Hz), 2.22 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2$ Hz), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.71-3.77 (2H, m), 4.24 (4H, s), 6.11 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 2.3, 8.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.31 (2H, s).
131		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.36 (6H, s), 1.77-1.82 (4H, m), 2.88 (3H, s), 3.75 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.99 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 4.06 (1H, s), 6.92 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.60 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
132		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.72-1.85 (7H, m), 3.58 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.69 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.2$ Hz), 5.84 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.79 (1H, d, $J = 7.9$ Hz), 6.88-6.96 (4H, m), 7.59 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).
133		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.36 (6H, s), 1.75-1.82 (4H, m), 2.54 (3H, s), 2.88 (3H, s), 3.56 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.69 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 6.69-6.74 (2H, m), 7.43 (1H, d, $J = 8.2$ Hz).

Tabla 1-35

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
134		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.69-1.79 (7H, m), 2.56 (3H, s), 3.57 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.60 (1H, s), 3.95 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.90 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.68-6.72 (2H, m), 6.79 (1H, d, $J = 8.2$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.6, 8.2$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.6$ Hz), 7.42 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
135		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.37 (6H, s), 1.78-1.83 (4H, m), 2.89 (3H, s), 3.58 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.95 (3H, s), 4.01 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 6.54-6.59 (2H, m), 7.32 (1H, s), 7.43 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
136		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.70-1.87 (7H, m), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.94 (3H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.87 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.52-6.56 (2H, m), 6.80 (1H, d, $J = 7.9$ Hz), 6.91-6.98 (2H, m), 7.32 (1H, s), 7.42 (1H, d, $J = 8.2$ Hz).
137		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.36 (6H, s), 1.76-1.84 (4H, m), 2.02 (2H, quint, $J = 7.3$ Hz), 2.82 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 2.88 (3H, s), 3.22 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.43 (1H, s), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 4.01 (2H, t, $J = 5.3$ Hz), 6.67 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.33 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-36

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
138		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.75-1.83 (7H, m), 2.01 (2H, quint, $J = 7.6$ Hz), 2.79 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.22 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.48 (1H, s), 3.58 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.98 (2H, t, $J = 5.3$ Hz), 5.83 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.64 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 6.79 (1H, d, $J = 7.9$ Hz), 6.92 (1H, dd, $J = 2.0, 7.9$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.33 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
139		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.77-1.80 (4H, m), 1.94-2.07 (2H, m), 2.16-2.25 (2H, m), 2.79 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.21 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.56 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.98 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.23 (4H, s), 5.90 (1H, s), 6.64 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 2.3, 8.6$ Hz), 7.01 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.32 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).

Tabla 1-37

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
140		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, dd, $J = 7.3, 7.3\text{Hz}$ ), 1.66-1.71 (4H, m), 2.03 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2\text{Hz}$ ), 2.19 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2\text{Hz}$ ), 3.48 (2H, t, $J = 6.3\text{Hz}$ ), 3.67 (1H, s), 3.89-3.95 (4H, m), 4.22 (4H, s), 5.94 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.2\text{Hz}$ ), 6.85 (1H, d, $J = 8.2\text{Hz}$ ), 6.94 (1H, dd, $J = 2.0, 8.6\text{Hz}$ ), 7.02 (1H, d, $J = 2.0\text{Hz}$ ), 7.11-7.23 (5H, m), 7.45 (1H, s), 7.49 (1H, d, $J = 8.6\text{Hz}$ ).
141		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, dd, $J = 7.3, 7.3\text{Hz}$ ), 1.66-1.71 (4H, m), 2.06 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2\text{Hz}$ ), 2.18 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2\text{Hz}$ ), 3.49 (2H, t, $J = 6.6\text{Hz}$ ), 3.59 (1H, s), 3.89-3.95 (4H, m), 5.91-5.97 (3H, m), 6.78 (1H, d, $J = 8.2\text{Hz}$ ), 6.82 (1H, d, $J = 8.6\text{Hz}$ ), 6.94 (1H, dd, $J = 2.0, 8.2\text{Hz}$ ), 7.03 (1H, d, $J = 2.0\text{Hz}$ ), 7.10-7.23 (5H, m), 7.45 (1H, s), 7.49 (1H, d, $J = 8.2\text{Hz}$ ).
142		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.15-1.26 (12H, m), 1.39 (6H, s), 1.81-1.87 (4H, m), 2.90 (3H, s), 3.22-3.31 (2H, m), 3.57-3.62 (3H, m), 3.74 (2H, t, $J = 5.9\text{Hz}$ ), 7.37 (2H, m).

Tabla 1-38

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
143		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.17-1.26 (12H, m), 1.78-1.86 (7H, m), 3.20-3.27 (2H, m), 3.57-3.62 (3H, m), 3.72 (2H, t, $J = 5.9\text{Hz}$ ), 5.87 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.2\text{Hz}$ ), 6.94 (1H, dd, $J = 2.0, 8.2\text{Hz}$ ), 6.98 (1H, d, $J = 2.0\text{Hz}$ ), 7.37 (2H, s).
144		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, dd, $J = 7.3, 7.3\text{Hz}$ ), 1.19 (12H, d, $J = 6.9\text{Hz}$ ), 1.79-1.86 (4H, m), 2.04 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2\text{Hz}$ ), 2.23 (1H, dd, $J = 7.3, 14.2\text{Hz}$ ), 3.25 (2H, septet, $J = 6.9\text{Hz}$ ), 3.51 (1H, s), 3.60 (2H, t, $J = 6.6\text{Hz}$ ), 3.72 (2H, t, $J = 5.6\text{Hz}$ ), 4.24 (4H, s), 5.77 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.6\text{Hz}$ ), 6.95 (1H, d, $J = 2.3, 8.6\text{Hz}$ ), 7.02 (1H, d, $J = 2.3\text{Hz}$ ), 7.37 (2H, s).
145		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.74 (3H, d, $J = 6.9\text{Hz}$ ), 1.23-1.29 (6H, m), 1.49-1.60 (2H, m), 1.76-1.81 (4H, m), 2.56-2.59 (3H, m), 3.54 (2H, t, $J = 6.6\text{Hz}$ ), 3.57 (1H, s), 3.95 (2H, t, $J = 5.6\text{Hz}$ ), 4.24 (4H, s), 6.02 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6\text{Hz}$ ), 6.85 (1H, d, $J = 8.6\text{Hz}$ ), 6.98 (1H, dd, $J = 2.3, 8.6\text{Hz}$ ), 7.06 (1H, d, $J = 2.3\text{Hz}$ ), 7.41 (1H, s), 7.44 (1H, d, $J = 8.6\text{Hz}$ ).

Tabla 1-39

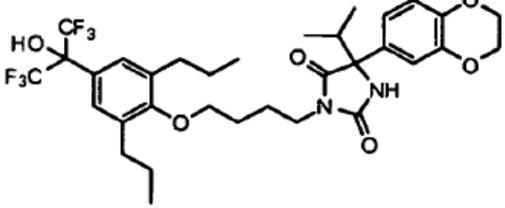
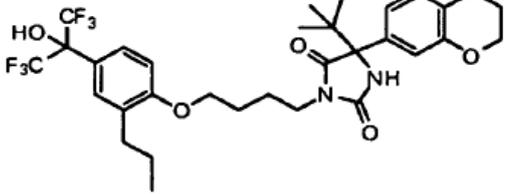
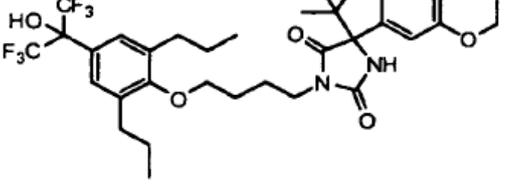
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
146		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.75 (6H, d, $J = 6.9$ Hz), 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.94 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.67 (4H, m), 1.74-1.85 (4H, m), 2.52-2.66 (4H, m), 3.56 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.62 (1H, s), 3.73 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.23 (4H, s), 6.14 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.99 (1H, dd, $J = 2.0, 8.6$ Hz), 7.07 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.31 (2H, s).
147		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3, 7.3$ Hz), 1.00 (9H, s), 1.58 (2H, qt, $J = 7.3, 7.3$ Hz), 1.78-1.83 (4H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.57-3.59 (2H, m), 3.73 (1H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 4.23 (4H, s), 6.80 (2H, dd, $J = 2.3, 8.2$ Hz), 7.06 (1H, dd, $J = 2.3, 8.2$ Hz), 7.16 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.41-7.47 (2H, m).
148		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.96 (6H, m), 1.01 (9H, s), 1.58-1.64 (4H, m), 1.76-1.84 (4H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.49 (1H, s), 3.58 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 4.23 (4H, s), 6.60 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.14 (1H, s), 7.30 (2H, s).

Tabla 1-40

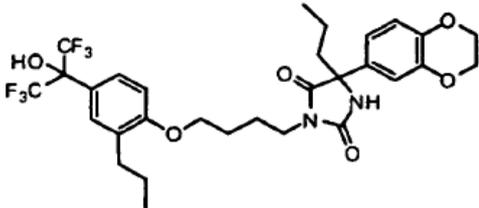
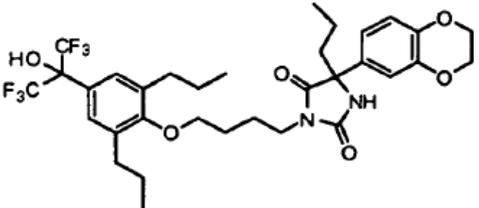
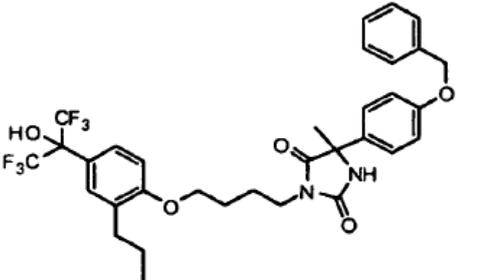
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
149		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 87-0.96 (6H, m), 1.16-1.24 (2H, m), 1.52-1.61 (2H, m), 1.77-1.81 (4H, m), 1.93-2.17 (2H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.54 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.77 (1H, s), 3.96 (2H, d, $J = 5.3$ Hz), 4.23 (4H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.84 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 2.3, 8.6$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.42 (1H, s), 7.45 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
150		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.95 (9H, m), 1.19-1.26 (2H, m), 1.53-1.67 (4H, m), 1.75-1.86 (4H, m), 1.95-2.17 (2H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.65 (1H, s), 3.74 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 4.23 (4H, s), 5.95 (1H, s), 6.84 (1H, d, $J = 8.2$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 2.0, 8.2$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.31 (2H, s).
151		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.57 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.86 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.68 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.05 (2H, s), 5.81 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 6.97 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.34-7.45 (9H, m).

Tabla 1-41

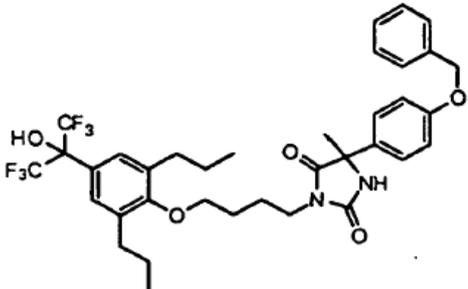
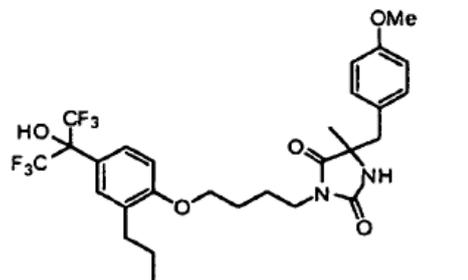
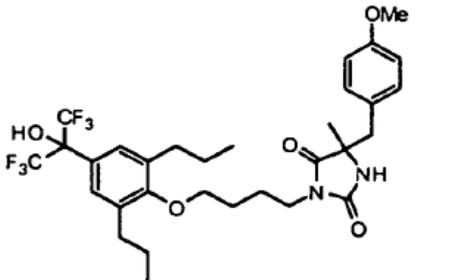
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
152		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.59 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.85 (7H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.71 (1H, s), 3.74 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.05 (2H, s), 5.87 (1H, s), 6.97 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.30-7.41 (9H, m).
153		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.47-1.66 (9H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 2.82 (1H, d, $J = 13.5$ Hz), 3.02 (1H, d, $J = 13.5$ Hz), 3.40 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.66 (1H, s), 3.85 (2H, t, $J = 5.3$ Hz), 6.76-6.84 (3H, m), 7.07 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.43 (1H, s), 7.46 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
154		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.47 (3H, s), 1.54-1.67 (8H, m), 2.57 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.83 (1H, d, $J = 13.5$ Hz), 3.01 (1H, d, $J = 13.5$ Hz), 3.45 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.64-3.76 (3H, m), 5.42 (1H, s), 6.79 (2H, d, $J = 8.2$ Hz), 7.07 (2H, d, $J = 8.2$ Hz), 7.47 (2H, s).

Tabla 1-42

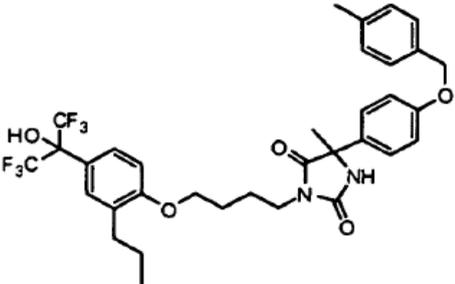
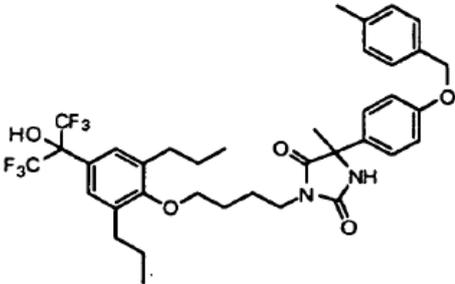
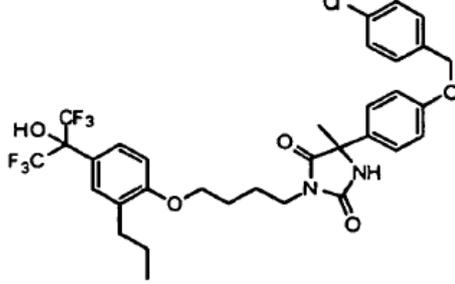
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
155		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, d, $J = 7.3$ Hz), 1.57 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.76-1.85 (7H, m), 2.35 (3H, s), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.3$ Hz), 3.72 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.00 (2H, s), 5.86 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.18 (2H, d, $J = 7.9$ Hz), 7.29 (2H, d, $J = 7.9$ Hz), 7.36 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.42 (1H, s), 7.44 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
156		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.61 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.76-1.86 (7H, m), 2.35 (3H, s), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.56 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.9$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.00 (2H, s), 5.73 (1H, s), 6.96 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.19 (2H, d, $J = 7.9$ Hz), 7.27-7.32 (4H, m), 7.37 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
157		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.58 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.86 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.68 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.01 (2H, s), 5.81 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.94 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.34-7.47 (8H, m).

Tabla 1-43

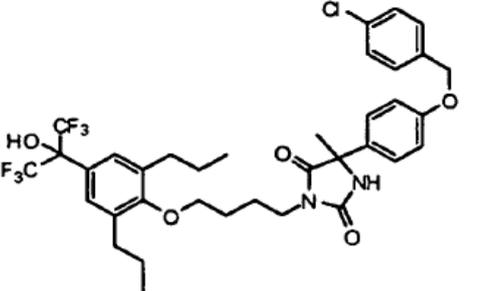
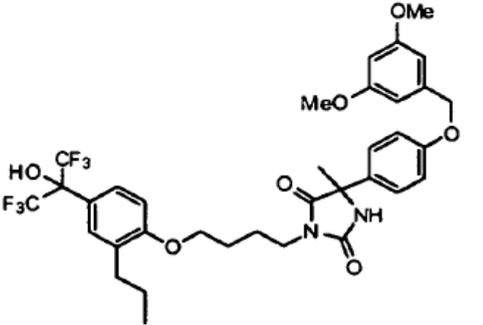
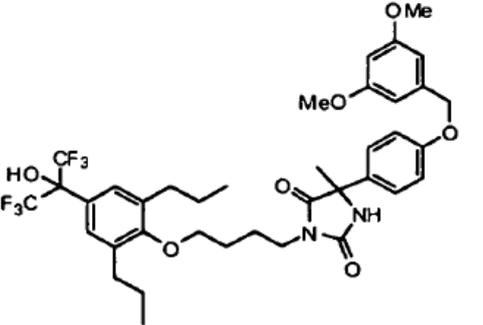
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
158		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.59 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.76–1.86 (7H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 7.2$ Hz), 3.64 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.01 (2H, s), 5.83 (1H, s), 6.94 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.30–7.35 (6H, m), 7.38 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
159		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.56 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.73–1.85 (7H, m), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.67 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.71 (3H, s), 3.78–3.79 (4H, m), 3.96 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 4.99 (2H, s), 6.08 (1H, s), 6.56 (2H, d, $J = 2.0$ Hz), 6.80 (1H, 8.6 Hz), 6.96 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.37 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.41–7.47 (2H, m).
160		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.61 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75–1.84 (7H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.65 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.71 (3H, s), 3.75–3.79 (6H, m), 4.99 (2H, s), 6.21 (1H, s), 6.41 (1H, s), 6.55 (2H, d, $J = 2.0$ Hz), 6.95 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.32 (2H, s), 7.38 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-44

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
161		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.32 (6H, d, J = 5.9 Hz), 1.60 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.68-1.85 (10H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.71 (1H, s), 3.75 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.53 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.84 (1H, qd, J = 7.3, 11.5 Hz), 5.92 (1H, s), 6.48 (1H, d, J = 11.5 Hz), 6.87 (2H, d, J = 8.6 Hz), 7.34-7.41 (4H, m).
162		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.60 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.74-1.85 (10H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, d, J = 6.6 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.9 Hz), 3.95 (1H, s), 5.85 (1H, qd, J = 7.3, 11.5 Hz), 5.97 (2H, s), 6.04 (1H, s), 6.49 (1H, d, J = 11.5 Hz), 6.79 (1H, d, J = 7.9 Hz), 6.93 (1H, d, J = 7.9 Hz), 6.98 (1H, s), 7.38 (1H, s), 7.41 (1H, s).

Tabla 1-45

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
163		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.96 (6H, m), 1.59 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.70-1.85 (7H, m), 2.05 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.20 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.57 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.9 Hz), 3.85 (1H, s), 5.84 (1H, qd, J = 7.3, 11.5 Hz), 5.96 (2H, s), 6.26 (1H, s), 6.48 (1H, d, J = 11.5 Hz), 6.79 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 1.3, 8.2 Hz), 7.04 (1H, d, J = 1.3 Hz), 7.39 (1H, s), 7.40 (1H, s).
164		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.96 (6H, m), 1.53-1.82 (9H, m), 1.98-2.23 (2H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.57 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.6 Hz), 3.84 (1H, s), 4.24 (4H, s), 5.85 (1H, qd, J = 7.3, 10.9 Hz), 6.05 (1H, s), 6.48 (1H, d, J = 10.9 Hz), 6.86 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.94 (1H, d, J = 8.2 Hz), 7.03 (1H, s), 7.39 (1H, s), 7.40 (1H, s).

Tabla 1-46

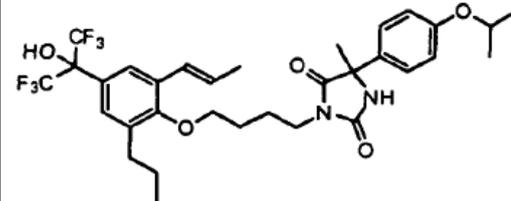
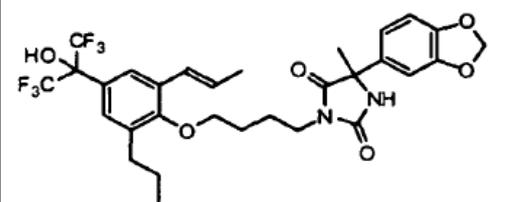
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
165		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.31 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.54-1.90 (12H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.70-3.78 (3H, m), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.81 (1H, s), 6.22 (1H, qd, $J = 6.2, 15.9$ Hz), 6.57 (1H, d, $J = 15.9$ Hz), 6.86 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.32-7.40 (3H, m), 7.58 (1H, s).
166		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.59 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.90 (10H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.78 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.01 (1H, s), 6.22 (1H, qd, $J = 6.8, 15.9$ Hz), 6.57 (1H, d, $J = 15.9$ Hz), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (1H, s), 7.58 (1H, s).

Tabla 1-47

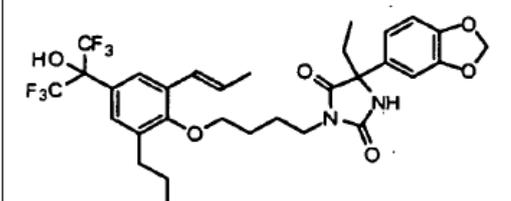
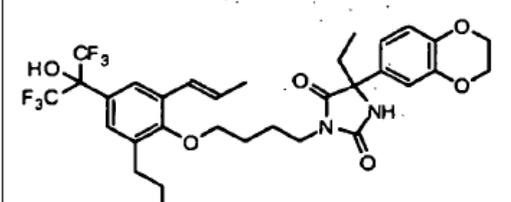
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
167		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (6H, m), 1.58 (2H, tq, $J = 7.3, 7.8$ Hz), 1.73-1.90 (7H, m), 1.98-2.28 (2H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.72-3.75 (3H, m), 5.96 (2H, s), 6.16 (1H, s), 6.22 (1H, qd, $J = 6.5, 15.9$ Hz), 6.57 (1H, d, $J = 15.9$ Hz), 6.78 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 2.2, 7.8$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.32 (1H, s), 7.57 (1H, s).
168		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.95 (6H, m), 1.58 (2H, tq, $J = 7.3, 7.8$ Hz), 1.68-1.90 (7H, m), 2.00-2.26 (2H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.47 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.86 (1H, s), 4.23 (4H, s), 6.13 (1H, s), 6.22 (1H, qd, $J = 6.5, 15.4$ Hz), 6.57 (1H, d, $J = 15.4$ Hz), 6.84 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 2.2, 8.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.32 (1H, s), 7.57 (1H, s).

Tabla 1-48

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
169		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.86-0.94 (6H, m), 1.26-1.60 (16H, m), 1.72-1.90 (7H, m), 2.22 (2H, dt, 6.8, 6.8 Hz), 2.55 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.60 (1H, s), 3.61 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.52 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.73 (1H, s), 6.20 (1H, td, J = 6.8, 15.9 Hz), 6.56 (1H, td, J = 6.8, 15.9 Hz), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.31 (1H, s), 7.35 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.59 (1H, s).
170		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.86-0.95 (6H, m), 1.25-1.63 (10H, m), 1.73-1.90 (7H, m), 2.22 (2H, dt, J = 7.3, 7.3 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.46 (1H, s), 3.46 (2H, d, J = 6.5 Hz), 3.76 (2H, t, J = 5.4 Hz), 5.65 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.21 (1H, dt, J = 6.8, 15.9 Hz), 6.56 (1H, d, J = 15.9 Hz), 6.78 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.93 (1H, dd, J = 1.9, 8.4 Hz), 6.97 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.32 (1H, s), 7.58 (1H, s).

Tabla 1-49

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
171		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85-0.94 (9H, m), 1.25-1.63 (10H, m), 1.70-1.90 (4H, m), 2.00-2.25 (4H, m), 2.55 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.56 (1H, s), 3.59 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.7 Hz), 5.88 (1H, s), 5.95-5.97 (2H, m), 6.20 (1H, td, J = 6.8, 15.9 Hz), 6.55 (1H, d, J = 15.9 Hz), 6.78 (1H, d, J = 7.8 Hz), 6.94 (1H, dd, J = 1.9, 7.8 Hz), 7.03 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.31 (1H, s), 7.58 (1H, s).
172		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85-0.94 (9H, m), 1.25-1.63 (10H, m), 1.70-1.86 (4H, m), 2.00-2.26 (4H, m), 2.55 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.52 (1H, s), 3.59 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.7 Hz), 4.24 (4H, s), 5.71 (1H, s), 6.20 (1H, td, J = 6.8, 15.9 Hz), 6.56 (1H, d, J = 15.9 Hz), 6.84 (1H, dd, J = 2.4, 8.1 Hz), 6.94 (1H, d, J = 2.4 Hz), 7.31 (1H, s), 7.58 (1H, s).

Tabla 1-50

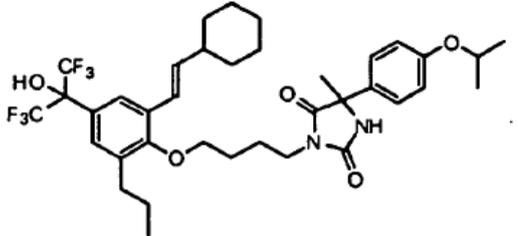
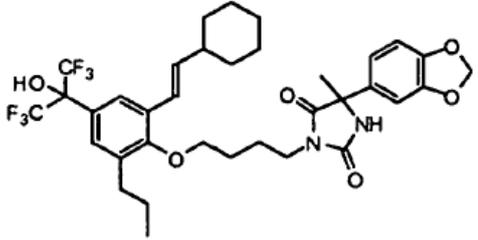
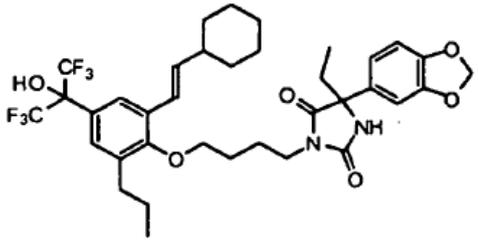
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
173		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.53-1.66 (20H, m), 2.54 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 3.74-3.79 (3H, m), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.88 (1H, s), 6.16 (1H, 7.0, 15.9 Hz), 6.53 (1H, d, $J = 15.9$ Hz), 6.86 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.31 (1H, s), 7.36 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.59 (2H, s).
174		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.10-1.90 (20H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.72-3.79 (3H, m), 5.90-5.97 (3H, m), 6.16 (1H, dd, $J = 7.0, 16.2$ Hz), 6.53 (1H, d, $J = 16.2$ Hz), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (1H, s), 7.58 (1H, s).
175		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (6H, m), 1.11-1.83 (17H, m), 2.01-2.25 (2H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.55-3.79 (5H, m), 5.96 (2H, s), 6.07 (1H, s), 6.16 (1H, dd, $J = 6.8, 15.4$ Hz), 6.52 (1H, d, $J = 15.4$ Hz), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (1H, s), 7.58 (1H, s).

Tabla 1-51

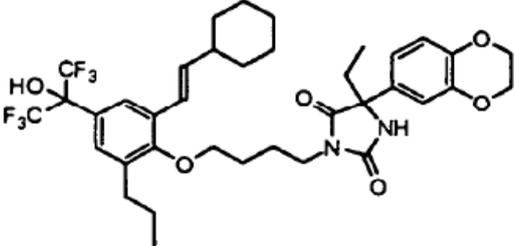
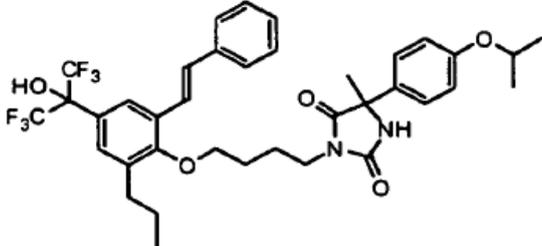
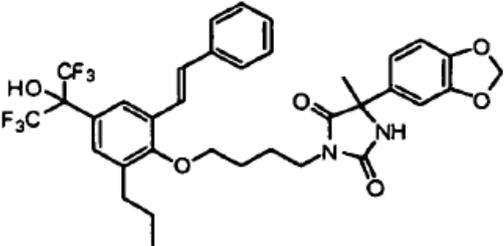
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
176		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (6H, m), 1.12-1.88 (17H, m), 2.00-2.26 (2H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.59 (2H, t, 6.2 Hz), 3.73 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.79 (1H, s), 4.20-4.25 (4H, m), 6.07 (1H, s), 6.15 (1H, dd, $J = 6.8, 16.2$ Hz), 6.15 (1H, d, $J = 16.2$ Hz), 6.84 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.96 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.31 (1H, s), 7.59 (1H, s).
177		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.30 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.61 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.94 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.79 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.98 (1H, s), 4.50 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.94 (1H, s), 6.84 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.05-7.53 (10H, m), 7.78 (1H, s).
178		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.61 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.76-1.93 (7H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, d, $J = 6.5$ Hz), 3.79 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.97 (1H, s), 5.93 (2H, s), 6.09 (1H, s), 6.75 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.91 (1H, dd, $J = 1.9, 8.4$ Hz), 6.96 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.05-7.52 (8H, m), 7.78 (1H, s).

Tabla 1-52

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
179		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.93 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.61 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.91 (4H, m), 1.99-2.23 (2H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.78 (1H, s), 3.79 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.93-5.95 (2H, m), 6.05 (1H, s), 6.73 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 2.2, 8.4$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.05-7.53 (8H, m), 7.77 (1H, s).
180		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, $J = 7.0$ Hz), 0.93 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.63 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.74-1.90 (4H, m), 1.98-2.24 (2H, m), 2.58 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.79 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.81 (1H, s), 4.22 (4H, s), 5.95 (1H, s), 6.83 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 2.4, 8.4$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.05-7.38 (8H, m), 7.77 (1H, s).

Tabla 1-53

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
181		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85-0.95 (6H, m), 1.26-1.33 (16H, m), 1.53-1.64 (4H, m), 1.75-1.90 (7H, m), 2.53-2.58 (2H, m), 3.58 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.75 (1H, s), 6.87 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.36 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).
182		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85-0.95 (6H, m), 1.22-1.36 (10H, m), 1.52-1.64 (4H, m), 1.75-1.89 (7H, m), 2.53-2.61 (4H, m), 3.49 (1H, s), 3.61 (2H, d, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.74 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.78 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.9, 7.8$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, s).
183		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85-0.95 (9H, m), 1.22-1.36 (10H, m), 1.51-1.67 (4H, m), 1.72-1.90 (4H, m), 1.98-2.28 (2H, m), 2.53-2.58 (4H, m), 3.53 (1H, s), 3.60 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.92 (1H, s), 5.96-5.97 (2H, m), 6.78 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 1.9, 7.8$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-54

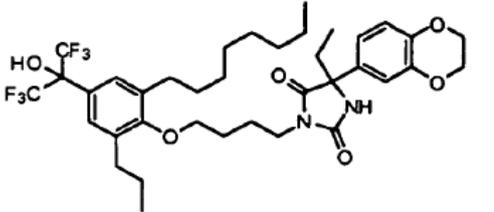
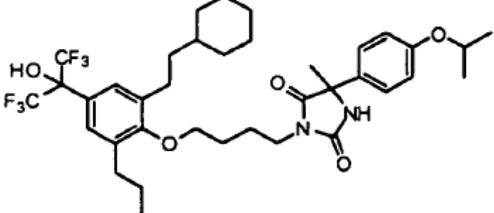
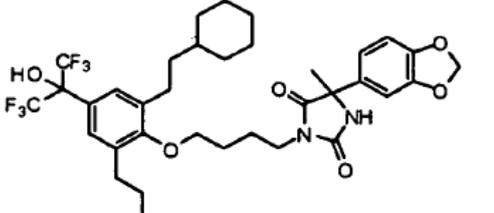
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
184		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85-0.95 (9H, m), 1.21-1.35 (10H, m), 1.54-1.66 (4H, m), 1.74-1.89 (4H, m), 1.97-2.29 (2H, m), 2.53-2.58 (4H, m), 3.56-3.61 (3H, m), 3.74 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.24 (4H, s), 5.76 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 2.2, 8.4$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.31 (2H, s).
185		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.97 (5H, m), 1.15-1.93 (26H, m), 2.53-2.62 (4H, m), 3.51 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.68 (1H, s), 6.87 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.30-7.037 (4H, m).
186		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.97 (5H, m), 1.11-1.89 (20H, m), 2.53-2.62 (4H, m), 3.58 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.85 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.30 (2H, s).

Tabla 1-55

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
187		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.95 (8H, m), 1.11-1.84 (17H, m), 1.98-2.28 (2H, m), 2.52-2.62 (4H, m), 3.55 (1H, s), 5.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.96-5.97 (2H, m), 6.00 (1H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 1.9, 8.4$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.30 (2H, s).
188		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.97 (8H, m), 1.10-1.85 (17H, m), 1.98-2.29 (2H, m), 2.53-2.62 (4H, m), 3.54 (1H, s), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.24 (4H, s), 5.85 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 2.4, 8.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.30 (2H, s).
189		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.31 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.60 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.71-1.89 (7H, m), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.76-2.84 (4H, m), 3.50 (1H, s), 3.60 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.71 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.51 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.76 (1H, s), 6.85 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.10-7.36 (9H, m).

Tabla 1-56

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
190		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.60 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.73-1.87 (7H, m), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.86-2.93 (4H, m), 3.56 (1H, s), 3.60 (2H, d, $J = 6.2$ Hz), 3.71 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.91-5.96 (3H, m), 6.77 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.92 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.10-7.33 (7H, m).
191		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.68 (2H, m), 1.73-1.88 (4H, m), 1.97-2.26 (2H, m), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.86-2.90 (4H, m), 3.54 (1H, s), 3.59 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.71 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.93-5.95 (2H, m), 6.08 (1H, s), 6.77 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 1.9, 8.1$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.09-7.32 (7H, m).

Tabla 1-57

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
192		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.6 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.60 (2H, tq, J = 7.0, 7.3 Hz), 1.75-1.88 (4H, m), 1.96-2.27 (2H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.58 (2H, t, J = 6.2 Hz), 3.59 (1H, s), 3.70 (2H, t, J = 5.7 Hz), 4.22 (4H, s), 6.03 (1H, s), 6.84 (1H, d, J = 8.1 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 2.2, 8.1 Hz), 7.03 (1H, d, J = 2.2 Hz), 7.09-7.32 (7H, m).
193		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.25-1.43 (12H, m), 1.60 (2H, qt, J = 7.3; 7.8 Hz), 1.70-1.93 (11H, m), 2.55 (2H, t, J = 7.8 Hz), 2.78-2.90 (1H, m), 3.62 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.67 (1H, s), 3.73 (2H, t, J = 5.7 Hz), 4.53 (1H, q, J = 6.5 Hz), 5.87 (1H, s), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.33-7.38 (4H, m).
194		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.23-1.42 (6H, m), 1.53-1.67 (2H, m), 1.76-1.93 (11H, m), 2.60 (2H, t, J = 7.6 Hz), 2.78-2.90 (1H, m), 3.60 (1H, s), 3.62 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.73 (2H, t, J = 5.4 Hz), 5.81 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.78 (1H, d, J = 8.1 Hz), 6.94 (1H, dd, J = 1.9, 8.1 Hz), 6.98 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.30 (1H, s), 7.35 (1H, s).

Tabla 1-58

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
195		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (6H, m), 1.23-1.43 (6H, m), 1.60 (2H, tq, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.71-1.91 (8H, m), 2.01-2.26 (2H, m), 2.55 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.62 (1H, s), 5.95-5.97 (2H, m), 6.09 (1H, s), 6.78 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.96 (1H, dd, J = 1.9, 8.4 Hz), 7.04 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.29 (1H, s), 7.35 (1H, s).
196		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.93 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.25-1.41 (6H, m), 1.60 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.72-1.90 (8H, m), 1.98-2.30 (2H, m), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.54 (1H, s), 3.60 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.72 (2H, t, J = 5.1 Hz), 4.24 (4H, s), 5.82 (1H, s), 6.85 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.96 (1H, dd, J = 2.2, 8.4 Hz), 7.03 (1H, d, J = 2.2 Hz), 7.29 (1H, s), 7.34 (1H, s).

Tabla 1-59

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
197		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.59 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.81 (3H, s), 1.84-1.91 (4H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.63 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.86 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.94 (1H, s), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.86 (1H, s), 6.87 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.36 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.45 (1H, s), 7.93 (1H, d, $J = 2.4$ Hz).
198		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.60 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.80 (3H, s), 1.83-1.92 (4H, m), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.63 (2H, d, $J = 6.2$ Hz), 3.86 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 4.00 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.04 (1H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 1.9, 8.4$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.45 (1H, s), 7.93 (1H, d, $J = 1.9$ Hz).

Tabla 1-60

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
199		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.94 (6H, m), 1.59 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.79-1.91 (4H, m), 1.99-2.26 (2H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.86 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 3.92 (1H, s), 5.96-5.97 (2H, m), 6.15 (1H, s), 6.79 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 1.9, 8.4$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.45 (1H, s), 7.93 (1H, d, $J = 2.2$ Hz).
200		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.94 (6H, m), 1.59 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.81-1.90 (4H, m), 1.98-2.29 (2H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.85 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 4.01 (1H, s), 4.24 (4H, s), 6.09 (1H, s), 6.84 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 2.4, 8.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.45 (1H, s), 7.93 (1H, d, $J = 2.2$ Hz).

Tabla 1-61

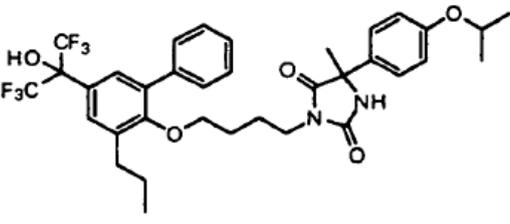
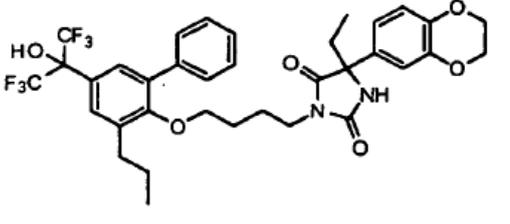
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
201		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.97 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.32 (6H, d, J = 6.3 Hz), 1.40-1.72 (6H, m), 1.78 (3H, s), 2.62 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.38 (2H, t, J = 6.9 Hz), 3.40 (2H, t, J = 5.6 Hz), 3.78 (1H, s), 4.53 (1H, q, J = 6.3 Hz), 5.73 (1H, s), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.29-7.40 (5H, m), 7.47 (2H, s), 7.51 (2H, dd, J = 1.6, 8.2 Hz).
202		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.97 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.51-1.69 (6H, m), 2.02 (1H, dd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.18 (2H, dd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.62 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.35-3.40 (4H, m), 3.85 (1H, s), 4.23 (4H, s), 5.87 (1H, s), 6.85 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.93 (1H, dd, J = 1.9, 8.2 Hz), 7.01 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.26-7.39 (3H, m), 7.46-7.53 (4H, m).

Tabla 1-62

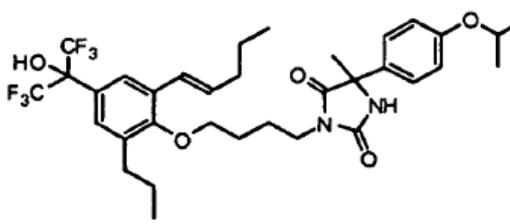
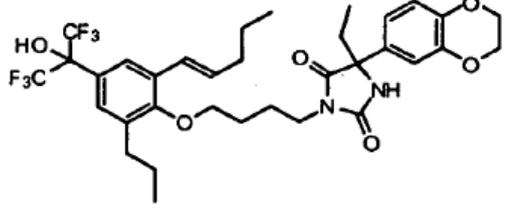
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
203		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, J = 7.6 Hz), 0.94 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.32 (6H, d, J = 5.9 Hz), 1.44-1.60 (4H, m), 1.74-1.86 (7H, m), 2.19 (2H, dt, J = 6.9, 7.3 Hz), 2.54 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.71 (2H, d, J = 5.6 Hz), 3.86 (1H, s), 4.52 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.92 (1H, s), 6.21 (1H, td, J = 6.9, 15.8 Hz), 6.56 (1H, d, J = 15.8 Hz), 6.86 (2H, d, J = 8.6 Hz), 7.33 (1H, s), 7.35 (2H, d, J = 8.6 Hz), 5.9 (1H, s).
204		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.98 (9H, m), 1.45-1.64 (4H, m), 1.75-1.84 (4H, m), 2.04 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.17-2.23 (3H, m), 2.55 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.64 (1H, s), 3.74 (2H, t, J = 5.6 Hz), 4.24 (4H, s), 5.83 (1H, s), 6.23 (1H, td, J = 6.9, 16.2 Hz), 6.55 (1H, d, J = 16.2 Hz), 6.85 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 1.9, 8.6 Hz), 7.02 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.31 (1H, s), 7.59 (1H, s).

Tabla 1-63

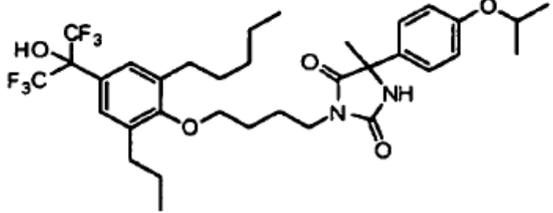
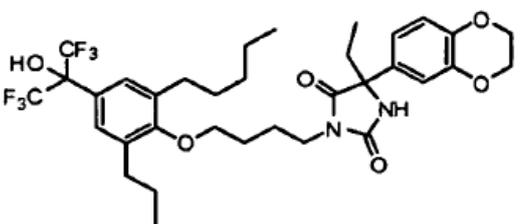
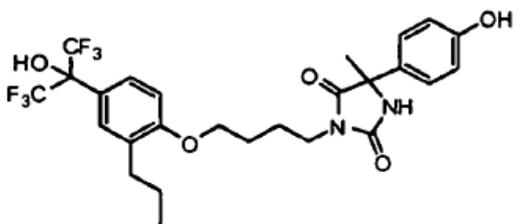
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
205		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.31 (6H, d, $J = 6.3$ Hz), 1.54-1.64 (4H, m), 1.75-1.84 (7H, m), 2.52-2.60 (4H, m), 3.61 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.74 (2H, d, $J = 5.6$ Hz), 3.76 (1H, s), 4.53 (1H, q, $J = 6.3$ Hz), 5.92 (1H, s), 6.87 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.34 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
206		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (9H, m), 1.25-1.36 (4H, m), 1.50-1.64 (4H, m), 1.76-1.86 (4H, m), 2.06 (1H, qd, $J = 7.3, 14.2$ Hz), 2.21 (1H, qd, 7.3, 14.2 Hz), 2.55-2.60 (4H, m), 3.56-3.60 (3H, m), 3.74 (2H, d, $J = 5.6$ Hz), 4.24 (4H, s), 5.94 (1H, s), 6.86 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 2.0, 8.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.31 (2H, s).
207		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.4$ Hz), 1.55 (2H, qt, $J = 7.4, 7.6$ Hz), 1.70 (3H, s), 1.75-1.82 (4H, m), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.39 (2H, t, $J = 5.5$ Hz), 4.10 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.72-6.78 (3H, m), 7.23-7.27 (2H, m), 7.42-7.45 (2H, m).

Tabla 1-64

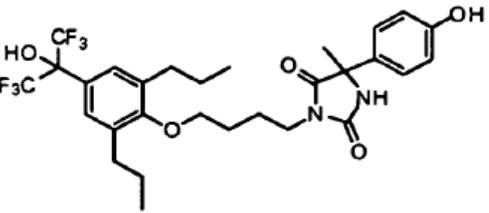
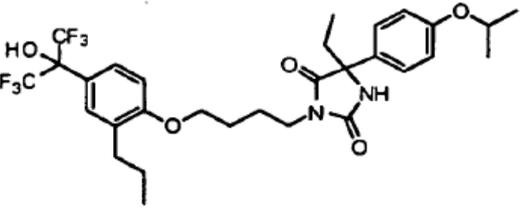
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
208		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.59 (2H, qt, $J = 7.3, 7.8$ Hz), 1.73-1.90 (7H, m), 2.55 (2H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.73 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.95 (1H, s), 5.84 (1H, s), 5.89 (1H, s), 6.75 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.25 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.32 (2H, s).
209		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.93 (6H, m), 1.32 (6H, d, $J = 6.0$ Hz), 1.59 (2H, tq, $J = 7.0, 7.4$ Hz), 1.78-1.81 (4H, m), 1.98-2.27 (2H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.69 (1H, s), 3.96 (2H, d, $J = 5.3$ Hz), 4.53 (1H, septet, $J = 6.0$ Hz), 5.96 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.87 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.38 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.41 (1H, s), 7.44 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-65

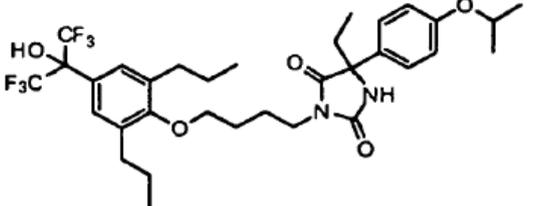
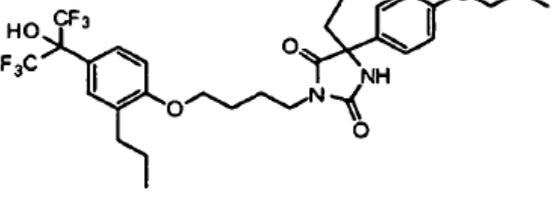
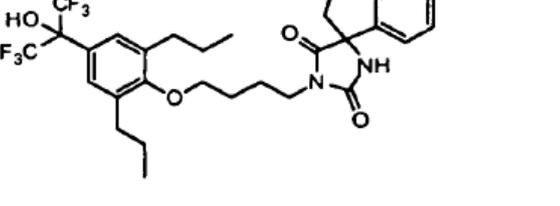
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
210		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.95 (9H, m), 1.32 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.53-1.67 (4H, m), 1.75-1.90 (4H, m), 1.98-2.33 (2H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.50 (1H, s), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.53 (1H, septet, $J = 5.9$ Hz), 5.77 (1H, s), 6.87 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.38 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).
211		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.93 (6H, m), 1.02 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.59 (2H, tq, $J = 7.0, 7.6$ Hz), 1.73-1.86 (6H, m), 2.01-2.28 (2H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.63 (1H, s), 3.90 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.96 (2H, t, $J = 5.1$ Hz), 5.91 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.89 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.38-7.48 (4H, m).
212		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.95 (9H, m), 1.02 (3H, t, $J = 7.0$ Hz), 1.53-1.85 (10H, m), 2.02-2.30 (2H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.46 (1H, s), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.90 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 5.73 (1H, s), 6.89 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.39 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).

Tabla 1-66

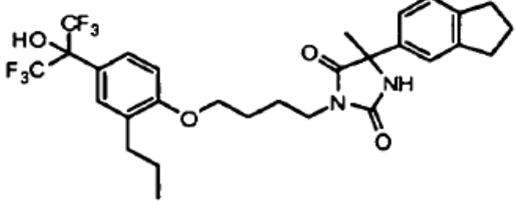
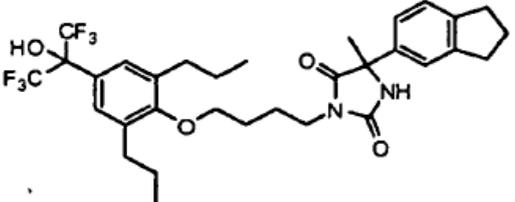
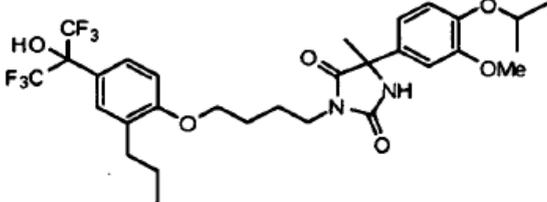
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
213		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.56 (2H, qt, $J = 7.3, 7.4$ Hz), 1.75-1.86 (7H, m), 2.01-2.12 (2H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.4$ Hz), 2.89 (4H, m), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.67 (1H, s), 3.96 (2H, t, $J = 5.1$ Hz), 5.83 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.33-7.47 (5H, m).
214		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.60 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.75-1.90 (7H, m), 2.02-2.13 (2H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.86-2.93 (4H, m), 3.49 (1H, s), 3.62 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.70 (1H, s), 7.22 (2H, s), 7.31-7.33 (3H, m).
215		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.36 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.56 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.77-1.88 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.64 (1H, s), 3.83 (3H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 4.52 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.77 (1H, s), 6.77-6.99 (4H, m), 7.41-7.45 (2H, m).

Tabla 1-67

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
216		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3\text{ Hz}$ ), 1.36 (6H, d, $J = 5.9\text{ Hz}$ ), 1.60 (4H, tq, $J = 7.3, 7.0\text{ Hz}$ ), 1.75-1.90 (7H, m), 2.54 (4H, t, $J = 7.0\text{ Hz}$ ), 3.63 (2H, t, $J = 7.0\text{ Hz}$ ), 3.65 (1H, s), 3.75 (2H, t, $J = 5.7\text{ Hz}$ ), 3.83 (3H, s), 4.52 (1H, q, $J = 5.9\text{ Hz}$ ), 5.79 (1H, s), 6.84-6.99 (3H, m), 7.30 (2H, s) .
217		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3\text{ Hz}$ ), 1.02 (3H, t, $J = 7.3\text{ Hz}$ ), 1.56 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6\text{ Hz}$ ), 1.76-1.92 (9H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6\text{ Hz}$ ), 3.60 (2H, t, $J = 6.2\text{ Hz}$ ), 3.75 (1H, s), 3.85 (3H, s), 3.93-3.98 (4H, m), 5.90 (1H, s), 6.77-6.99 (4H, m), 7.42-7.46 (2H, m).
218		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3\text{ Hz}$ ), 1.03 (3H, t, $J = 7.3\text{ Hz}$ ), 1.60 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6\text{ Hz}$ ), 1.76-1.90 (9H, m), 2.55 (4H, t, $J = 7.6\text{ Hz}$ ), 3.56 (1H, s), 3.63 (2H, t, $J = 7.0\text{ Hz}$ ), 3.75 (2H, t, $J = 5.9\text{ Hz}$ ), 5.74 (1H, s), 6.83-7.00 (2H, m), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-68

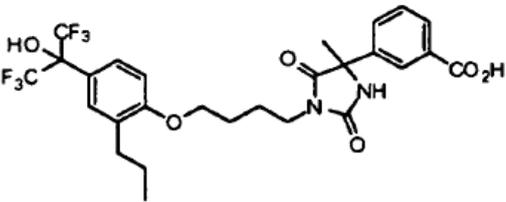
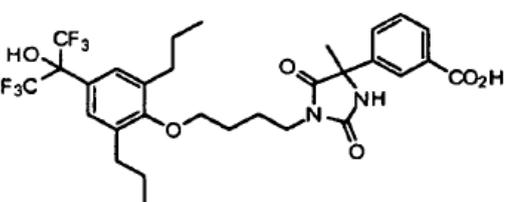
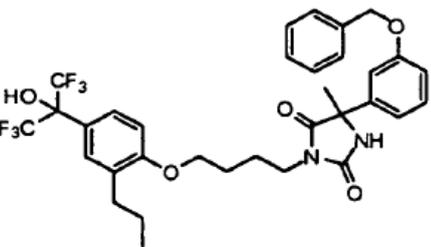
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
219		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.48-1.59 (2H, m), 1.76-1.88 (4H, m), 1.84 (3H, s), 2.55 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.95 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 6.79 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.16-7.23 (2H, m), 7.40-7.52 (4H, m), 7.88 (1H, bd, $J = 8.6$ Hz), 8.03 (1H, bd, $J = 7.8$ Hz), 8.30 (1H, bs).
220		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0-91 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.55-1.63 (4H, m), 1.80-1.90 (4H, m), 1.86 (3H, s), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.74 (2H, bs), 3.64 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 7.30 (2H, s), 7.47 (1H, bs), 7.49 (1H, dd, $J = 7.8, 7.6$ Hz), 7.91 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 8.03 (1H, d, $J = 7.6$ Hz), 8.33 (1H, s).
221		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.49-1.63 (2H, m), 1.76-1.90 (4H, m), 1.80 (3H, s), 2.57 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.64 (1H, bs), 3.95 (2H, t, $J = 5.1$ Hz), 5.05 (2H, s), 5.97 (1H, bs), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 7.0, 2.2$ Hz), 7.07 (1H, dd, $J = 7.0, 2.2$ Hz), 7.13 (1H, dd, $J = 2.2, 2.2$ Hz), 7.27-7.43 (8H, m).

Tabla 1-69

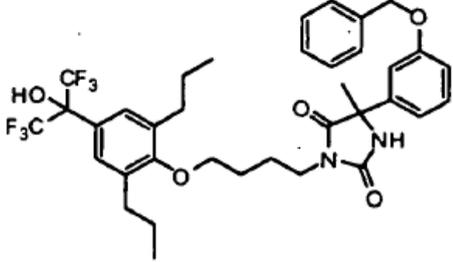
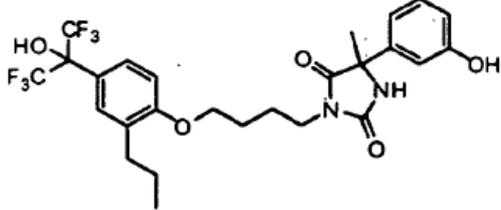
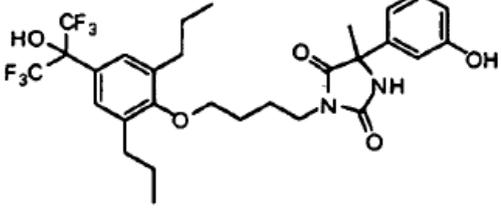
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
222		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.67 (4H, m), 1.76-1.90 (4H, m), 1.82 (3H, s), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.49 (1H, bs), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.74 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 5.06 (2H, s), 5.82 (1H, bs), 6.94 (1H, dd, $J = 7.6, 1.9$ Hz), 7.07 (1H, dd, $J = 7.0, 1.9$ Hz), 7.13 (1H, dd, $J = 1.9, 1.9$ Hz), 7.27-7.43 (8H, m).
223		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.49-1.61 (2H, m), 1.78 (7H, bs), 2.57 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.68 (1H, bs), 3.95 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.68 (1H, bs), 5.94 (1H, bs), 6.77-6.82 (2H, m), 6.97 (1H, dd, $J = 2.2, 2.2$ Hz), 7.01 (1H, d, $J = 7.6$ Hz), 7.24 (1H, dd, $J = 7.8, 7.8$ Hz), 7.41-7.46 (2H, m).
224		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (6H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.49-1.64 (4H, m), 1.72 (3H, s), 1.77-1.84 (4H, m), 2.52 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.55-3.80 (5H, m), 6.24 (1H, bs), 6.83 (1H, d, $J = 7.0$ Hz), 6.99-7.01 (2H, m), 7.22-7.32 (3H, m).

Tabla 1-70

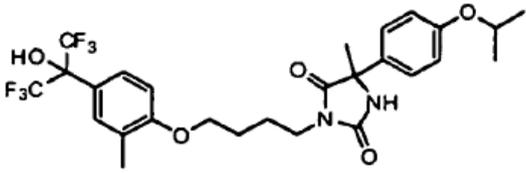
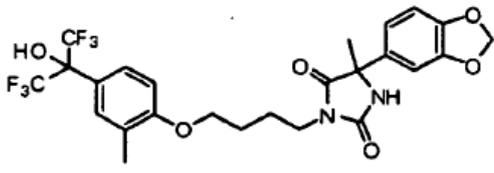
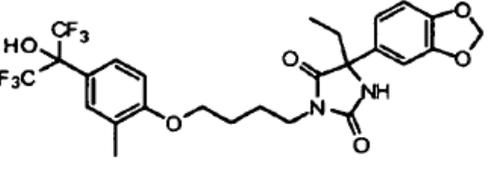
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
225		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.32 (6H, d, $J = 5.8$ Hz), 1.75-1.84 (4H, m), 1.79 (3H, s), 2.21 (3H, s), 3.59 (2H, d, $J = 6.4$ Hz), 3.97 (2H, d, $J = 5.6$ Hz), 4.48-4.56 (1H, m), 5.90 (1H, bs), 6.79 (1H, d, $J = 8.5$ Hz), 6.87 (2H, d, $J = 8.8$ Hz), 7.35 (2H, d, $J = 8.8$ Hz), 7.44 (1H, s), 7.45 (1H, d, $J = 8.5$ Hz).
226		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.75-1.85 (4H, m), 1.78 (3H, s), 2.21 (3H, s), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.97 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.96 (2H, s), 6.01 (1H, bs), 6.79 (1H, dd, $J = 7.8, 1.6$ Hz), 6.80 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.93 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.6$ Hz), 7.44 (1H, s), 7.46 (1H, d, $J = 8.1$ Hz).
227		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, d, $J = 7.3$ Hz), 1.79-1.81 (4H, m), 2.00-2.10 (1H, m), 2.14-2.24 (1H, m), 2.21 (3H, s), 3.58 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 3.72 (1H, bs), 3.97 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.96 (2H, s), 6.18 (1H, bs), 6.78 (2H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.1, 1.6$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.6$ Hz), 7.44 (1H, s), 7.45 (1H, d, $J = 8.1$ Hz).

Tabla 1-71

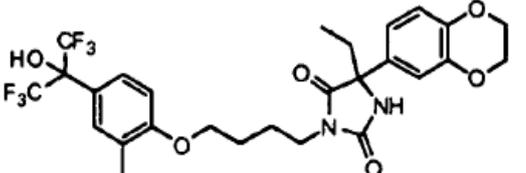
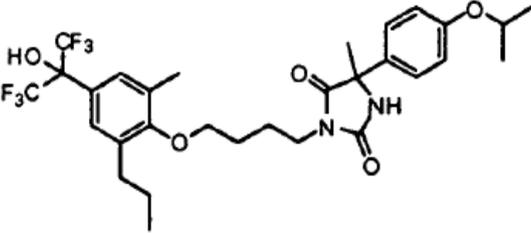
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
228		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, d, $J = 7.3$ Hz), 1.81 (4H, bs), 1.99-2.10 (1H, m), 2.14-2.25 (1H, m), 2.21 (3H, s), 3.57 (2H, bs), 3.72 (1H, bs), 3.97 (2H, bs), 4.23 (4H, s), 6.03 (1H, bs), 6.79 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.1, 2.2$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.44 (1H, s), 7.45 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
229		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.55-1.63 (2H, m), 1.75-1.84 (4H, m), 1.81 (3H, s), 2.26 (3H, s), 2.56 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.48 (1H, bs), 3.62 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 4.48-4.57 (1H, m), 5.63 (1H, bs), 6.87 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.30 (2H, bs), 7.35 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-72

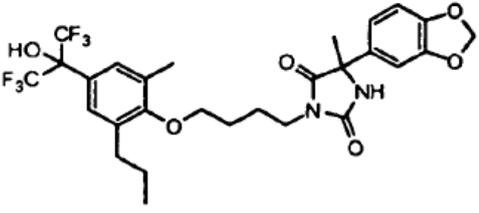
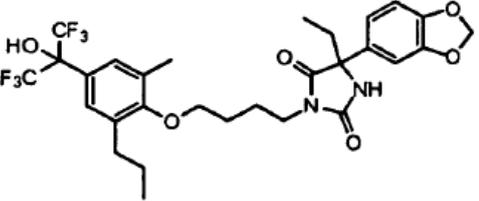
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
230		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.63 (2H, m), 1.75-1.86 (4H, m), 1.79 (3H, s), 2.26 (3H, s), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58 (1H, bs), 3.61 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.85 (1H, bs), 5.96 (2H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 8.4, 2.2$ Hz), 6.98 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.31 (2H, bs).
231		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.63 (2H, m), 1.75-1.86 (4H, m), 2.01-2.11 (1H, m), 2.15-2.26 (1H, m), 2.26 (3H, s), 2.55 (2H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.57 (1H, bs), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.96 (2H, s), 6.00 (1H, bs), 6.78 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.4, 1.9$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, bs).

Tabla 1-73

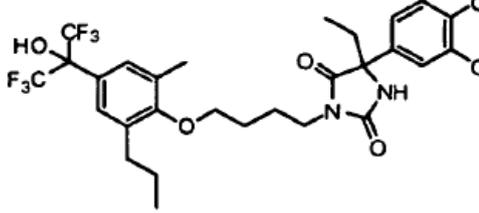
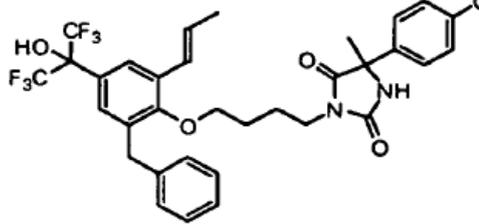
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
232		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.55-1.63 (2H, m), 1.75-1.85 (4H, m), 2.00-2.11 (1H, m), 2.18-2.26 (1H, m), 2.26 (3H, s), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.50 (1H, bs), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.24 (4H, s), 5.75 (1H, bs), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.6, 2.4$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.30 (2H, bs).
233		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.31 (6H, d, $J = 6.0$ Hz), 1.62-1.79 (7H, m), 1.88 (3H, d, $J = 6.6$ Hz), 3.54 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.65 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.97 (2H, s), 4.50 (1H, q, $J = 6.0$ Hz), 5.91 (1H, s), 6.22 (1H, dq, $J = 6.6, 15.8$ Hz), 6.57 (1H, d, $J = 15.8$ Hz), 6.85 (2H, d, $J = 8.8$ Hz), 7.10-7.30 (7H, m), 7.34 (2H, d, $J = 8.8$ Hz), 7.62 (1H, s).

Tabla 1-74

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
234		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.55-1.80 (4H, m), 1.89 (3H, t, J = 6.6 Hz), 1.99-2.26 (2H, m), 3.53 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.63 (2H, t, J = 6.9 Hz), 3.97 (2H, s), 4.29 (4H, s), 5.54 (1H, s), 6.23 (1H, dq, J = 6.6, 16.0 Hz), 6.57 (1H, d, J = 16.0 Hz), 6.84 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.94 (1H, dd, J = 2.5, 8.6 Hz), 7.02 (1H, d, J = 2.5 Hz), 7.10-7.29 (7H, m), 7.61 (1H, s).
235		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.96 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.39 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.65-1.77 (6H, m), 1.79 (3H, s), 1.89 (3H, dd, J = 1.6, 6.6 Hz), 3.54 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.62 (2H, t, J = 5.6 Hz), 3.78 (1H, s), 3.92 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.96 (2H, s), 5.94 (1H, s), 6.23 (1H, qd, J = 6.6, 15.8 Hz), 6.55 (1H, dd, J = 1.6, 15.8 Hz), 6.87 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.08-7.24 (5H, m), 7.30 (1H, s), 7.35 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.62 (1H, s).

Tabla 1-75

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
236		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.69-1.80 (4H, m), 1.87 (3H, dd, J = 1.3, 6.6 Hz), 2.07 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.25 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.53 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 5.6 Hz), 3.77 (3H, s), 3.88 (1H, s), 3.95 (2H, -s), 6.21 (1H, s), 6.22 (1H, qd, J = 6.6, 15.8 Hz), 6.55 (1H, dd, J = 1.6, 15.8 Hz), 6.88 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.08-7.23 (5H, m), 7.30 (1H, s), 7.41 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.62 (1H, s).
237		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, d, J = 7.3 Hz), 1.31 (6H, d, J = 6.1 Hz), 1.61 (2H, qt, J = 7.3, 7.8 Hz), 1.68-1.79 (7H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.8 Hz), 3.46 (1H, s), 3.55 (2H, t, J = 6.7 Hz), 3.69 (2H, t, J = 5.9 Hz), 3.98 (2H, s), 4.50 (1H, q, J = 6.1 Hz), 6.08 (1H, s), 6.85 (2H, d, J = 9.0 Hz), 7.10-7.38 (9H, m).

Tabla 1-76

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
238		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, J = 7.4 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.61 (4H, qt, J = 7.4, 7.6 Hz), 1.66-1.80 (4H, m), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.52 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.64 (2H, t, J = 5.7 Hz), 4.21 (4H, s), 6.35 (1H, s), 6.83 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 2.2, 8.6 Hz), 7.03 (1H, d, J = 2.2 Hz), 7.09-7.27 (6H, m), 7.37 (1H, s), 7.96 (1H, s).
239		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.96 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.47 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.56-1.78 (8H, m), 1.79 (3H, s), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.55 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.64 (2H, d, J = 5.6 Hz), 3.66 (1H, s), 3.92 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.98 (2H, s), 5.85 (1H, s), 6.87 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.09-7.24 (5H, m), 7.27 (1H, s), 7.35 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.36 (1H, s).

Tabla 1-77

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
240		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.59 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.69-1.79 (4H, m), 2.05 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.23 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.54 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.63 (2H, t, J = 5.6 Hz), 3.68 (1H, s), 3.77 (3H, s), 3.98 (2H, s), 6.05 (1H, s), 6.88 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.27 (1H, s), 7.36 (1H, s), 7.41 (2H, d, J = 8.9 Hz).
241		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.33 (6H, d, J = 6.1 Hz), 1.72-1.90 (4H, m), 1.79 (3H, s), 1.98-2.02 (2H, m), 2.82-2.86 (2H, m), 3.19-3.22 (2H, m), 3.54-3.59 (4H, m), 3.84-3.99 (2H, m), 4.51-4.55 (1H, m), 5.76 (1H, s), 5.79-5.83 (1H, m), 6.48 (1H, d, J = 11.5 Hz), 6.85-6.89 (2H, m), 7.26-7.36 (3H, m).

Tabla 1-78

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
242		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.71-1.88 (4H, m), 1.77 (3H, d, $J = 7.1$ Hz), 1.99-2.06 (3H, m), 2.18-2.23 (1H, m), 2.77-2.88 (2H, m), 3.19-3.23 (2H, m), 3.52-3.57 (2H, m), 3.83 (2H, t, $J = 6.1$ Hz), 4.24 (4H, s), 5.81 (1H, dq, $J = 11.5, 7.1$ Hz), 5.90 (1H, s), 6.47 (1H, d, $J = 11.5$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.6, 2.4$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.26 (1H, s).
243		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.48-1.62 (2H, m), 1.75-1.84 (4H, m), 1.80 (3H, s), 1.96-2.04 (2H, m), 2.53 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 2.78-2.88 (2H, m), 3.11-3.21 (2H, m), 3.59 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.84 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 4.48-4.57 (1H, m), 5.97 (1H, bs), 6.86 (2H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.15 (1H, s), 7.35 (2H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-79

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
244		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.93 (6H, m), 1.50-1.59 (2H, m), 1.74-1.82 (4H, m), 1.96-2.08 (3H, m), 2.17-2.25 (1H, m), 2.52 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.75-2.88 (2H, m), 3.14-3.24 (2H, m), 3.57 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.83 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.23 (4H, s), 6.23 (1H, bs), 6.84 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 8.6, 2.2$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.15 (1H, bs).
245		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.29 (3H, d, $J = 6.5$ Hz), 1.29 (3H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.75 (3H, s), 1.81-1.90 (4H, m), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.89 (1H, bs), 3.86 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.43-4.52 (1H, m), 5.62 (1H, bs), 6.81 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.08-7.40 (12H, m), 7.54 (4H, d, $J = 7.3$ Hz), 7.84 (2H, bs).
246		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.73 (3H, s), 1.80-1.90 (4H, m), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.79 (1H, bs), 3.86 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.69 (1H, bs), 5.91 (2H, s), 6.72 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.88 (1H, dd, $J = 8.4, 2.2$ Hz), 6.94 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.09-7.41 (10H, m), 7.54 (4H, d, $J = 6.8$ Hz), 7.84 (2H, bs).

Tabla 1-80

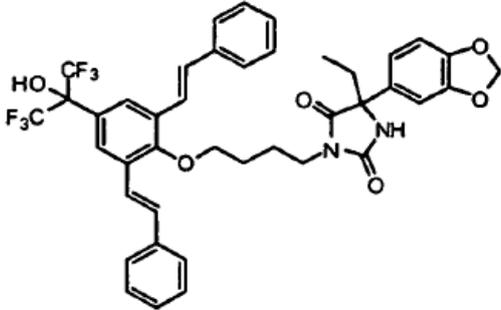
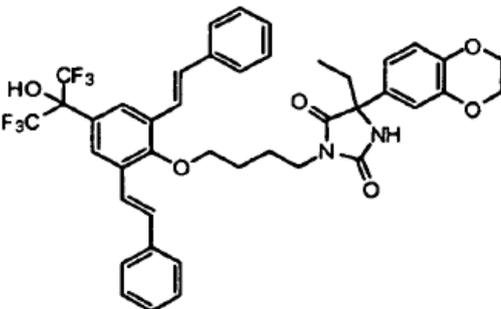
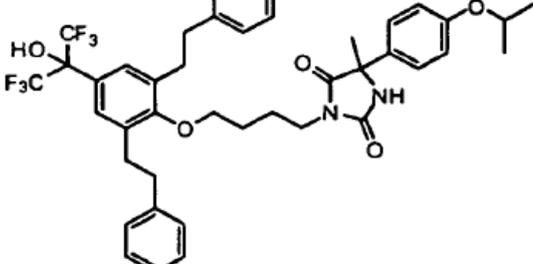
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
247		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.80-1.90 (4H, m), 1.96-2.05 (1H, m), 2.08-2.19 (1H, m), 3.58 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.85 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 3.86 (1H, bs), 5.91-5.92 (3H, m), 6.72 (2H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.90 (1H, dd, $J = 8.1, 2.2$ Hz), 7.00 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.08-7.40 (10H, m), 7.53 (4H, d, $J = 6.8$ Hz), 7.84 (2H, bs).
248		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.80-1.90 (4H, m), 1.95-2.05 (1H, m), 2.10-2.20 (1H, m), 3.57 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.85 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 3.91 (1H, bs), 4.19 (4H, s), 5.84 (1H, bs), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.91 (1H, dd, $J = 8.6, 2.4$ Hz), 7.00 (1H, d, $J = 2.4$ Hz), 7.08-7.40 (10H, m), 7.53 (4H, d, $J = 7.3$ Hz), 7.84 (2H, bs).
249		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.30 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.78 (3H, s), 1.78-1.85 (4H, m), 2.89 (8H, bs), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.68 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.45-4.54 (1H, m), 5.62 (1H, bs), 6.84 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.09-7.35 (14H, m).

Tabla 1-81

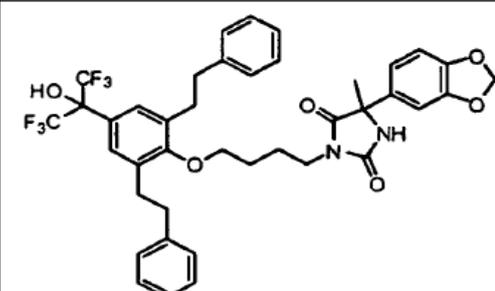
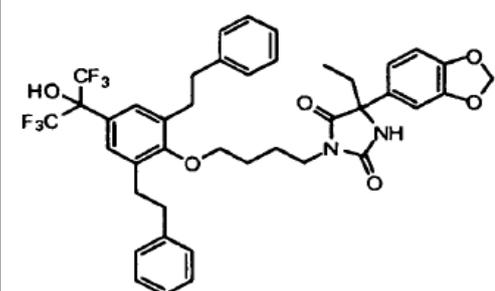
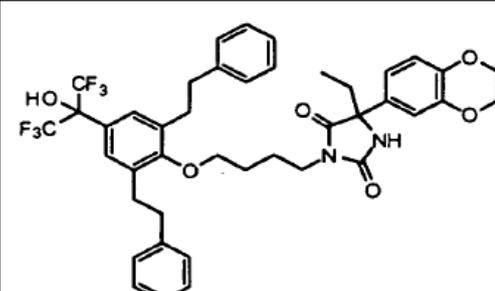
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
250		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.76 (3H, s), 1.76-1.85 (4H, m), 2.89 (8H, bs), 3.59 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.68 (2H, t, J = 6.2 Hz), 5.71 (1H, bs), 5.93 (2H, s), 6.75 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.91 (1H, dd, J = 8.4, 1.9 Hz), 6.96 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.08-7.27 (12H, m).
251		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.79 (4H, bs), 1.98-2.06 (1H, m), 2.11-2.22 (1H, m), 2.88 (8H, bs), 3.57 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.67 (2H, t, J = 5.7 Hz), 5.84 (1H, bs), 5.92-5.94 (2H, m), 6.76 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.92 (1H, dd, J = 8.4, 1.9 Hz), 7.02 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.08-7.26 (12H, m).
252		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, J = 7.6 Hz), 1.79 (4H, bs), 1.98-2.06 (1H, m), 2.12-2.23 (1H, m), 2.88 (8H, bs), 3.35 (1H, bs), 3.56 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.67 (2H, t, J = 5.7 Hz), 4.21 (4H, s), 5.81 (1H, bs), 6.83 (1H, d, J = 8.9 Hz), 6.93 (1H, dd, J = 8.4, 2.4 Hz), 7.02 (1H, d, J = 2.4 Hz), 7.08-7.26 (12H, m).

Tabla 1-82

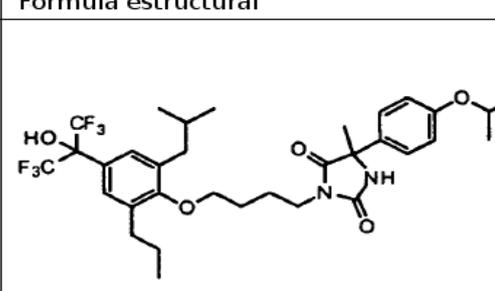
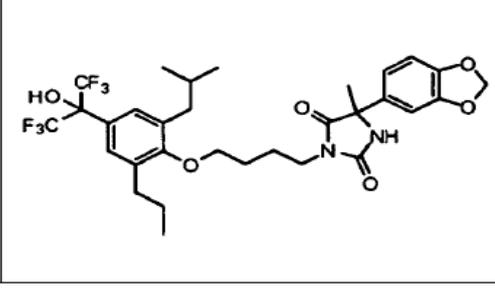
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
253		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (6H, d, J = 6.8 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.32 (6H, d, J = 5.9 Hz), 1.54-1.67 (2H, m), 1.81 (3H, s), 1.81-1.93 (5H, m), 2.45 (2H, d, J = 7.0 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.56 (1H, bs), 3.61 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.74 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.48-4.57 (1H, m), 5.75 (1H, bs), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.26 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.32 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.35 (2H, d, J = 8.9 Hz).
254		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.86 (6H, d, J = 6.8 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.54-1.68 (2H, m), 1.79 (3H, s), 1.82-1.93 (5H, m), 2.45 (2H, d, J = 7.3 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59 (1H, bs), 3.61 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.74 (2H, t, J = 5.7 Hz), 5.87 (1H, bs), 5.96 (2H, s), 6.78 (1H, d, J = 8.1 Hz), 6.93 (1H, dd, J = 8.1, 1.9 Hz), 6.98 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.26 (1H, s), 7.32 (1H, s).

Tabla 1-83

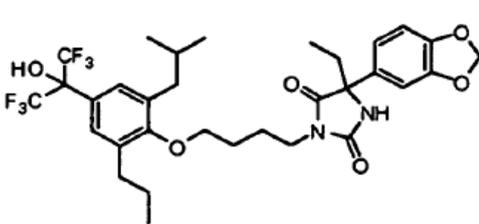
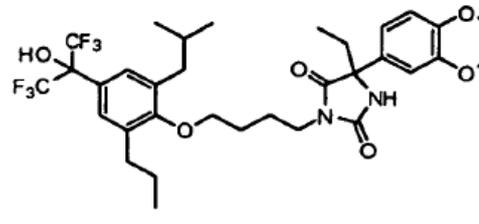
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
255		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (6H, d, J = 6.5 Hz), 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.53-1.67 (2H, m), 1.75-1.93 (5H, m), 2.01-2.11 (1H, m), 2.15-2.25 (1H, m), 2.44 (2H, d, J = 7.3 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.0 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.61 (1H, bs), 3.74 (2H, t, J = 5.9 Hz), 5.96 (2H, s), 6.06 (1H, bs), 6.78 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 8.4, 1.9 Hz), 7.04 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.26 (1H, s), 7.32 (1H, s).
256		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (6H, d, J = 6.5 Hz), 0.90 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.53-1.67 (2H, m), 1.75-1.93 (5H, m), 2.00-2.11 (1H, m), 2.16-2.26 (1H, m), 2.44 (2H, d, J = 7.3 Hz), 2.56 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.58 (1H, bs), 3.59 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.74 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.24 (4H, s), 5.89 (1H, bs), 6.84 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 8.4, 2.2 Hz), 7.02 (1H, d, J = 2.2 Hz), 7.26 (1H, s), 7.32 (1H, s).

Tabla 1-84

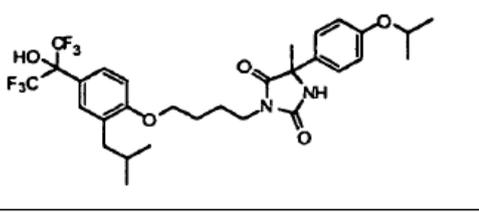
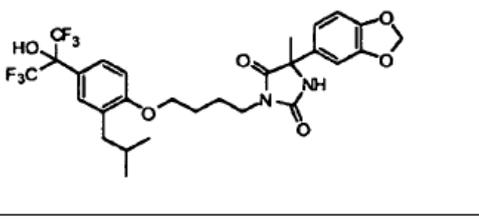
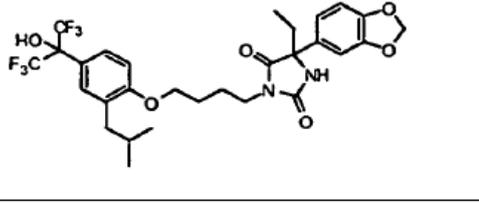
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
257		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (6H, d, J = 6.8 Hz), 1.32 (6H, d, J = 6.2 Hz), 1.80-1.89 (5H, m), 1.80 (3H, s), 2.47 (2H, d, J = 6.8 Hz), 3.59 (2H, t, J = 6.8 Hz), 3.59 (1H, bs), 3.96 (2H, t, J = 5.9 Hz), 4.48-4.57 (1H, m), 5.76 (1H, bs), 6.81 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.34 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.36 (1H, s), 7.45 (1H, d, J = 8.4 Hz).
258		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (6H, d, J = 6.5 Hz), 1.78 (8H, bs), 2.47 (2H, d, J = 7.0 Hz), 3.57 (1H, bs), 3.59 (2H, bs), 3.96 (2H, bs), 5.84 (1H, bs), 5.96 (2H, s), 6.77-6.83 (2H, m), 6.92 (1H, dd, J = 8.1, 1.9 Hz), 6.97 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.37 (1H, s), 7.46 (1H, d, J = 8.9 Hz).
259		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.84-0.92 (9H, m), 1.81 (5H, bs), 2.00-2.24 (2H, m), 2.47 (2H, d, J = 6.8 Hz), 3.58 (1H, bs), 3.61 (2H, bs), 3.98 (2H, bs), 5.96-5.98 (2H, m), 6.05 (1H, bs), 6.77-7.06 (4H, m), 7.28-7.47 (2H, m).

Tabla 1-85

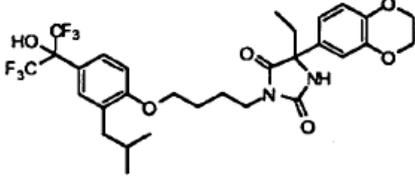
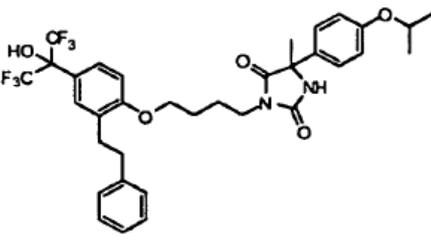
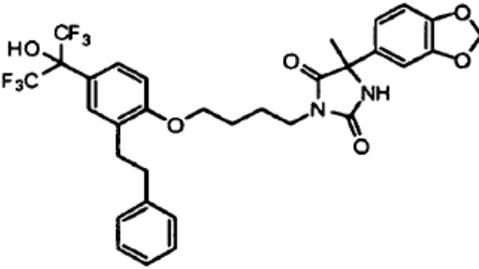
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
260		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.84-0.92 (9H, m), 1.81 (5H, bs), 2.00-2.26 (2H, m), 2.48 (2H, bs), 3.58 (2H, bs), 3.79 (1H, bs), 3.97 (2H, bs), 4.23-4.26 (4H, m), 6.13 (1H, bs), 6.79-7.47 (6H, m) .
261		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.31 (6H, d, J = 5.4 Hz), 1.77 (3H, s), 1.82 (4H, bs), 2.82-2.92 (4H, m), 3.58 (1H, bs), 3.61 (2H, bs), 3.98 (2H, t, J = 5.1 Hz), 4.45-4.54 (1H, m), 5.79 (1H, bs), 6.82 (1H, d, J = 8.4 Hz), 6.84 (2H, d, J = 8.4 Hz), 7.10-7.35 (8H, m), 7.47 (1H, d, J = 8.4 Hz).
262		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.76-1.86 (7H, m), 2.80-2.93 (4H, m), 3.55 (1H, s), 3.60 (2H, t, J = 6.5 Hz), 3.98 (2H, t, J = 5.1 Hz), 5.87 (1H, s), 5.93 (2H, s), 6.75 (1H, d, J = 7.8 Hz), 6.83 (1H, d, J = 8.9 Hz), 6.90 (1H, dd, J = 1.9, 7.8 Hz), 6.96 (1H, d, J = 1.9 Hz), 7.10-7.31 (6H, m), 7.47 (1H, d, J = 6.8 Hz).

Tabla 1-86

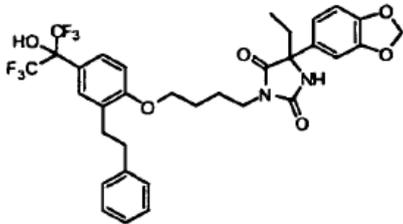
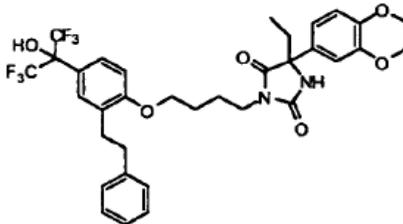
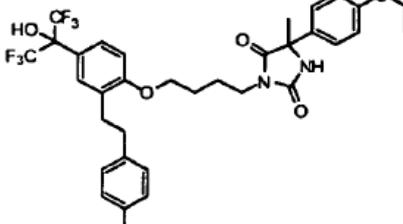
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
263		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.86 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.80-1.83 (4H, m), 1.98-2.21 (2H, m), 2.81-2.92 (4H, m), 3.59 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.62 (1H, bs), 3.97 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.92-5.94 (2H, m), 6.14 (1H, bs), 6.75 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.82 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.93 (1H, dd, $J = 8.4, 2.2$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.09-7.30 (6H, m), 7.46 (1H, d, $J = 8.4$ Hz).
264		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.86 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.80-1.83 (4H, m), 1.97-2.22 (2H, m), 2.81-2.92 (4H, m), 3.58 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.64 (1H, bs), 3.97 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.21 (4H, s), 6.03 (1H, bs), 6.80-6.84 (2H, m), 6.94 (1H, dd, $J = 8.6, 1.9$ Hz), 7.01 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.09-7.30 (6H, m), 7.46 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
265		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.31 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.77 (3H, s), 1.77-1.85 (4H, m), 2.75-2.89 (4H, m), 3.55 (1H, bs), 3.60 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.77 (3H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.46-4.54 (1H, m), 5.72 (1H, bs), 6.78-6.86 (5H, m), 7.04 (2H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.30-7.35 (3H, m), 7.46 (1H, d, $J = 8.4$ Hz).

Tabla 1-87

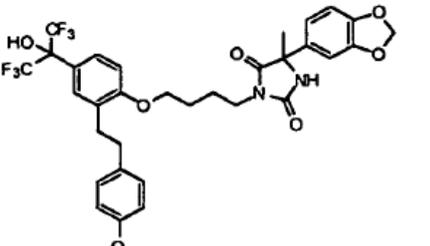
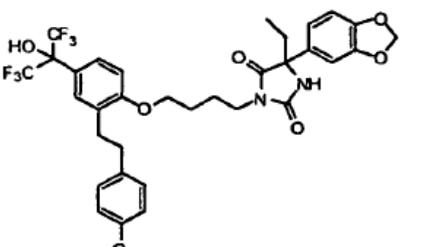
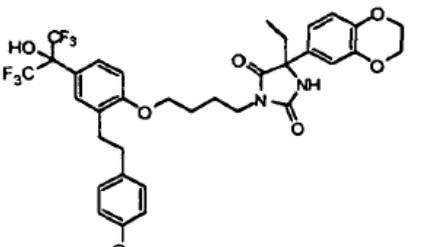
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
266		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1.76 (3H, s), 1.82 (4H, bs), 2.77-2.87 (4H, m), 3.58 (1H, bs), 3.60 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.77 (3H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 5.85 (1H, bs), 5.93 (2H, s), 6.74-6.92 (5H, m), 6.95 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.16-7.31 (2H, m), 7.46 (1H, d, $J = 8.1$ Hz).
267		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.80-1.83 (4H, m), 1.98-2.22 (2H, m), 2.77-2.87 (4H, m), 3.59 (3H, bs), 3.77 (3H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.4$ Hz), 5.92-5.94 (2H, m), 6.00 (1H, bs), 6.74-6.84 (4H, m), 6.93 (1H, dd, $J = 7.8, 2.2$ Hz), 7.01-7.04 (3H, m), 7.30 (1H, bs), 7.46 (1H, d, $J = 8.9$ Hz).
268		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.80-1.83 (4H, m), 1.97-2.23 (2H, m), 2.75-2.89 (4H, m), 3.58 (2H, t, 7.0 Hz), 3.58 (1H, bs), 3.77 (3H, s), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.21 (4H, s), 5.89 (1H, bs), 6.78-6.84 (4H, m), 6.93 (1H, dd, $J = 8.6, 2.4$ Hz), 7.01-7.04 (3H, m), 7.30 (1H, bs), 7.46 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).

Tabla 1-88

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
269		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1,30 (6H, d, $J = 7,3$ Hz), 1,78 (3H, s), 1,82 (4H, m), 2,90 (4H, bs), 3,54 (1H, bs), 3,61 (2H, t, $J = 5,7$ Hz), 3,98 (2H, t, $J = 5,7$ Hz), 4,45-4,54 (1H, m), 5,70 (1H, bs), 6,83 (3H, bd, $J = 8,9$ Hz), 7,16-7,34 (5H, m), 7,46-7,49 (3H, m).
270		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 1,76 (3H, s), 1,82 (4H, bs), 2,90 (4H, bs), 3,50 (1H, bs), 3,61 (2H, t, $J = 6,8$ Hz), 3,98 (2H, bs), 5,76 (1H, bs), 5,92 (2H, s), 6,75 (1H, d, $J = 8,4$ Hz), 6,84 (1H, d, $J = 8,9$ Hz), 6,90 (1H, dd, $J = 8,4, 1,6$ Hz), 6,94 (1H, d, $J = 1,6$ Hz), 7,15-7,26 (3H, m), 7,46-7,49 (3H, m).
271		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0,86 (3H, t, $J = 7,3$ Hz), 1,81-1,83 (4H, m), 1,98-2,22 (2H, m), 2,90 (4H, bs), 3,50 (1H, bs), 3,59 (2H, t, $J = 7,6$ Hz), 3,98 (2H, bs), 5,86 (1H, bs), 5,92-5,94 (2H, m), 6,75 (1H, d, $J = 8,4$ Hz), 6,83 (1H, d, $J = 8,9$ Hz), 6,92 (1H, dd, $J = 8,4, 1,9$ Hz), 7,01 (1H, d, $J = 1,9$ Hz), 7,16-7,26 (3H, m), 7,46-7,49 (3H, m).

Tabla 1-89

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
272		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0,86 (3H, t, $J = 7,3$ Hz), 1,81-1,83 (4H, m), 1,98-2,23 (2H, m), 2,90 (4H, bs), 3,53 (1H, bs), 3,59 (2H, t, $J = 6,2$ Hz), 3,98 (2H, bs), 4,21 (4H, s), 5,78 (1H, bs), 6,82 (1H, d, $J = 8,4$ Hz), 6,83 (1H, d, $J = 8,6$ Hz), 6,93 (1H, dd, $J = 8,4, 2,4$ Hz), 7,01 (1H, d, $J = 2,4$ Hz), 7,16-7,26 (3H, m), 7,47-7,50 (3H, m).
273		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0,93 (3H, t, $J = 7,3$ Hz), 1,32 (6H, d, $J = 5,4$ Hz), 1,53-1,64 (2H, m), 1,79 (3H, s), 2,10-2,19 (2H, m), 2,60 (2H, t, $J = 7,3$ Hz), 3,71-3,77 (2H, m), 3,95 (2H, t, $J = 5,9$ Hz), 4,50-4,57 (1H, m), 5,84 (1H, bs), 6,74 (1H, d, $J = 8,4$ Hz), 6,84 (2H, d, $J = 8,4$ Hz), 7,33 (2H, d, $J = 8,4$ Hz), 7,41 (1H, s), 7,43 (1H, d, $J = 8,4$ Hz).



Tabla 1-92

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

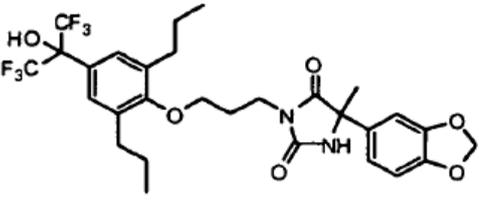
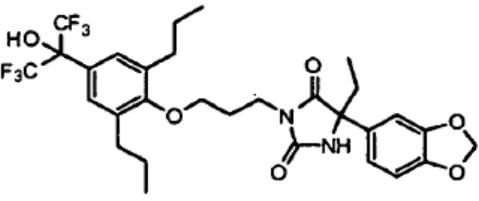
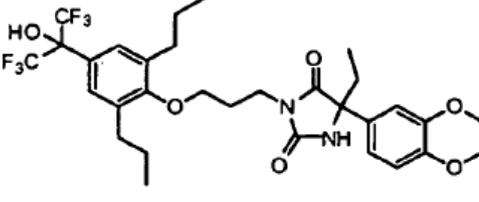
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
279		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.52-1.63 (4H, m), 1.78 (3H, s), 2.09-2.19 (2H, m), 2.54 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.61 (1H, bs), 3.77 (2H, t, $J = 6.8$ Hz), 3.79 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.90 (1H, bs), 5.94 (2H, s), 6.73 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.91 (1H, dd, $J = 7.8, 2.2$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.31 (2H, s).
280		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.95 (9H, m), 1.52-1.65 (4H, m), 2.04-2.21 (4H, m), 2.53 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.65 (1H, bs), 3.75 (2H, t, $J = 7.0$ Hz), 3.77 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 5.95 (2H, s), 6.13 (1H, bs), 6.73 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.75 (1H, dd, $J = 8.1, 1.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 1.6$ Hz), 7.30 (2H, s).
281		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87-0.95 (9H, m), 1.52-1.63 (4H, m), 2.01-2.25 (4H, m), 2.54 (4H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.65 (1H, bs), 3.74 (2H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.77 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 4.23 (4H, s), 6.00 (1H, bs), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 8.6, 1.9$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.30 (2H, s).

Tabla 1-93

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
282		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.46 (3H, s), 1.55-1.68 (4H, m), 1.84-1.89 (2H, m), 2.57 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.83 (1H, d, $J = 13.8$ Hz), 3.01 (1H, d, $J = 13.8$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.61 (1H, bs), 3.65 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 5.36 (1H, bs), 6.79 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.07 (2H, d, $J = 8.4$ Hz), 7.32 (2H, s).
283		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.59 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.79 (3H, s), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.91 (1H, s), 4.14 (2H, s), 4.51-4.56 (3H, m), 5.85 (2H, s), 5.94 (1H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.9$ Hz), 6.87 (2H, d, $J = 8.3$ Hz), 7.34 (2H, d, $J = 8.3$ Hz), 7.42-7.45 (2H, m).
284		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.54-1.66 (2H, m), 1.78 (3H, s), 2.60 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.71 (1H, s), 4.15 (2H, d, $J = 3.6$ Hz), 4.52 (2H, s), 5.86 (2H, d, $J = 3.6$ Hz), 5.9-5.97 (3H, m), 6.77-6.81 (2H, m), 6.91-6.95 (2H, m), 7.42-7.46 (2H, m).

Tabla 1-94

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
285		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, $J = 7.3, 7.3$ Hz), 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.58 (2H, qt, $J = 7.3, 7.3$ Hz), 2.04 (1H, dd, $J = 7.3, 14.5$ Hz), 2.20 (1H, dd, $J = 7.3, 14.5$ Hz), 2.59 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.80 (1H, s), 4.16 (2H, d, $J = 4.9$ Hz), 4.24 (4H, s), 4.47 (2H, d, $J = 3.3$ Hz), 5.77-5.94 (2H, m), 6.09 (1H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.2$ Hz), 6.85 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 2.0, 8.6$ Hz), 7.02 (1H, d, $J = 2.0$ Hz), 7.42-7.46 (2H, m).
286		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 6.3$ Hz), 1.59 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.82 (3H, s), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.67 (1H, s), 4.17 (2H, d, $J = 4.0$ Hz), 4.27 (2H, d, $J = 3.3$ Hz), 4.53 (1H, q, $J = 6.3$ Hz), 5.84 (1H, s), 5.87-5.91 (2H, m), 6.88 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.31 (2H, s), 7.37 (2H, d, $J = 8.9$ Hz).

Tabla 1-95

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
287		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.99 (9H, m), 1.52-1.68 (4H, m), 2.02-2.28 (2H, m), 2.52-2.61 (4H, m), 3.42 (1H, s), 4.16 (2H, d, $J = 4.9$ Hz), 4.26 (2H, d, $J = 3.5$ Hz), 4.34 (1H, s), 5.88-6.02 (4H, m), 6.80 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 1.9, 7.8$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31-7.34 (2H, m).
288		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.92 (6H, d, $J = 7.3$ Hz), 1.59 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 2.07 (1H, qd, $J = 7.3, 14.2$ Hz), 2.21 (1H, qd, $J = 7.3, 14.2$ Hz), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.55 (1H, s), 4.15 (2H, d, $J = 4.6$ Hz), 4.24-4.27 (6H, m), 5.80 (1H, s), 5.85-5.92 (2H, m), 6.86 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 2.3, 8.6$ Hz), 7.03 (1H, d, $J = 2.3$ Hz), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-96

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
289		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.32 (6H, d, $J = 6.3$ Hz), 1.60 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.80 (3H, s), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.84 (1H, s), 4.20 (2H, d, $J = 7.3$ Hz), 4.53 (1H, q, $J = 6.3$ Hz), 4.77 (2H, d, $J = 5.9$ Hz), 5.65 (1H, dd, $J = 7.3, 10.9$ Hz), 5.87 (1H, dd, $J = 5.9, 10.9$ Hz), 5.98 (1H, s), 6.85-6.90 (3H, m), 7.35 (2H, d, $J = 8.9$ Hz), 7.42-7.46 (2H, m).
290		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.66 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.79 (3H, s), 2.60 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.69 (1H, s), 4.20 (2H, d, $J = 7.3$ Hz), 4.78 (2H, d, $J = 5.9$ Hz), 5.65 (1H, dd, $J = 7.3, 10.9$ Hz), 5.90 (1H, dd, $J = 5.9, 10.9$ Hz), 5.96 (2H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.3$ Hz), 6.88 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.96 (1H, dd, $J = 1.7, 8.3$ Hz), 6.97 (1H, d, $J = 1.7$ Hz), 7.43-7.47 (2H, m).

Tabla 1-97

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

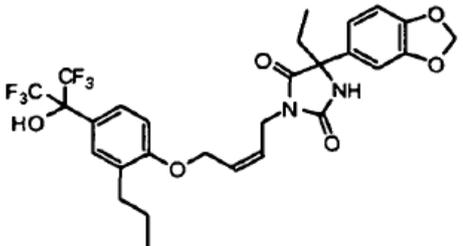
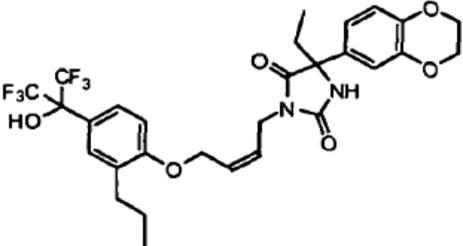
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
291		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.91 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.60 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 2.05 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.20 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.60 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.67 (1H, s), 4.19 (2H, d, J = 7.3 Hz), 4.77 (2H, d, J = 5.9 Hz), 5.63 (1H, dd, J = 7.3, 10.9 Hz), 5.86 (1H, dd, J = 5.9, 10.9 Hz), 5.92-5.97 (2H, m), 6.14 (1H, s), 6.79 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.88 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 1.7, 8.2 Hz), 7.03 (1H, d, J = 1.7 Hz), 7.42-7.47 (2H, m).
292		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.59 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 2.05 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.16 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.60 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.77 (1H, s), 4.18 (2H, d, J = 6.9 Hz), 4.23 (4H, s), 4.77 (2H, d, J = 5.9 Hz), 5.62 (1H, dd, J = 6.9, 10.9 Hz), 5.87 (1H, dd, J = 5.9, 10.9 Hz), 6.21 (1H, s), 6.84-6.88 (2H, m), 6.79 (1H, dd, J = 2.3, 8.6 Hz), 7.03 (1H, d, J = 2.3 Hz), 7.42-7.46 (2H, m).

Tabla 1-98

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

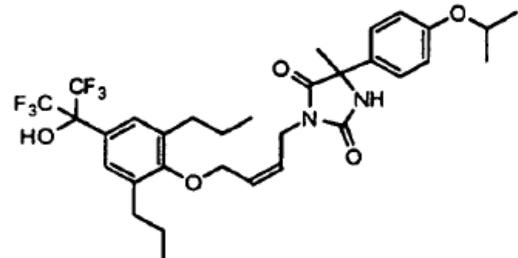
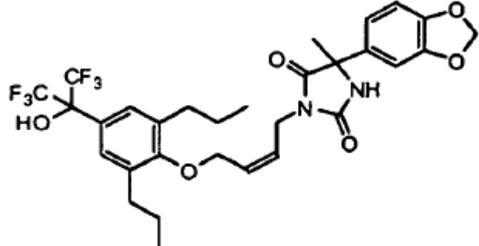
Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
293		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.94 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.32 (6H, d, J = 6.3 Hz), 1.63 (4H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.78 (3H, s), 2.62 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.81 (1H, s), 4.12 (2H, d, J = 6.9 Hz), 4.48-4.58 (3H, m), 5.62 (1H, dd, J = 6.9, 11.0 Hz), 5.90 (1H, s), 5.97 (1H, dd, J = 6.3, 11.0 Hz), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.33 (2H, d, J = 8.9 Hz), 7.34 (2H, s).
294		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.94 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.63 (4H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.76 (3H, s), 2.62 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.84 (1H, s), 4.12 (2H, d, J = 7.3 Hz), 4.53 (2H, d, J = 6.3 Hz), 5.61 (1H, dd, J = 7.3, 11.2 Hz), 5.93-6.00 (3H, m), 6.78 (1H, d, J = 8.2 Hz), 6.91 (1H, dd, J = 2.0, 8.2 Hz), 6.95 (1H, d, J = 2.0 Hz), 7.34 (2H, s).



Tabla 1-101

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
300		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.82 (3H, t, 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.54-1.65 (2H, m), 1.99-2.22 (2H, m), 2.33 (3H, s), 2.58 (2H, t, $J = 7.3$ Hz), 3.72 (1H, s), 4.20-4.22 (4H, m), 4.28 (2H, brs), 4.69 (2H, br), 5.86 (1H, s), 6.85 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.92-6.95 (2H, m), 7.00 (1H, d, $J = 2.2$ Hz), 7.42-7.47 (2H, m).
301		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.54-1.64 (2H, m), 1.74 (3H, s), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.70 (1H, s), 4.30 (2H, brs), 4.30 (2H, brs), 5.89 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.78 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.89-6.96 (3H, m), 7.42-7.47 (2H, m).
302		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.56-1.64 (4H, m), 1.79 (3H, s), 2.60 (2H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.96 (1H, s), 4.28 (2H, brs), 4.51 (2H, brs), 5.89 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.89-6.95 (2H, m), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-102

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
303		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.55-1.64 (4H, m), 2.01-2.25 (2H, m), 2.60 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.93 (1H, s), 4.26 (2H, brs), 4.88 (2H, brs), 5.90 (1H, s), 5.97 (2H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.4$ Hz), 6.94 (1H, dd, $J = 8.1, 1.9$ Hz), 7.01 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, s).
304		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.87 (3H, t, $J = 7.6$ Hz), 0.93 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.63 (4H, m), 2.01-2.22 (2H, m), 2.59 (4H, t, $J = 7.8$ Hz), 3.98 (1H, s), 4.22-4.25 (6H, m), 4.49 (2H, brs), 5.84 (1H, s), 6.86 (1H, d, $J = 8.1$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.1, 1.9$ Hz), 7.00 (1H, d, $J = 1.9$ Hz), 7.31 (2H, s).
305		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.53-1.61 (2H, m), 1.72-2.04 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.55-3.70 (2H, m), 3.56-3.64 (2H, m), 3.94-4.04 (2H, m), 4.12 (3H, s), 6.80 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.14-7.20 (1H, m), 7.41-7.52 (2H, m), 8.00-8.10 (1H, m), 8.40-8.50 (1H, m).

Tabla 1-103

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
306		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.93 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.50-1.72 (2H, m), 1.72-1.95 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.7$ Hz), 3.55-3.70 (2H, m), 3.70-3.82 (2H, m), 3.95 (3H, s), 5.77 (1H, s), 6.72-6.81 (1H, m), 7.31 (2H, s), 7.70-7.76 (1H, s), 8.21-8.31 (1H, m).
307		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.45-1.60 (8H, m), 1.75-1.84 (7H, m), 2.56 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.98 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.32-5.42 (1H, m), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95-7.02 (1H, m), 7.40 (1H, s), 7.46 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.99-8.09 (1H, m), 8.29-8.35 (1H, m), 8.55-8.64 (1H, m).
308		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.46-1.52 (6H, m), 1.60 (4H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 2.55 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.62 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 5.32-5.44 (1H, m), 6.97-7.02 (1H, m), 7.31 (2H, s), 7.95-8.03 (1H, m), 8.29-8.35 (1H, s), 8.57-8.62 (1H, m).

Tabla 1-104

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
309		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.35 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.58 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.76-1.84 (7H, m), 2.57 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.60 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.69 (1H, s), 3.97 (2H, t, $J = 5.9$ Hz), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.99 (1H, s), 6.81 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 8.6, 8.6$ Hz), 7.15 (1H, dd, 2.6, 8.6 Hz), 7.19 (1H, d, $J = 2.6$ Hz), 7.41-7.47 (2H, m).
310		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.35 (6H, d, $J = 5.9$ Hz), 1.56-1.65 (4H, m), 1.77-1.83 (7H, m), 2.56 (4H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.58 (1H, s), 3.61 (2H, t, $J = 6.6$ Hz), 3.76 (2H, t, $J = 5.6$ Hz), 4.53 (1H, q, $J = 5.9$ Hz), 5.81 (1H, s), 6.95 (1H, dd, $J = 8.6, 8.6$ Hz), 7.15 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.20 (1H, s), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-105

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
311		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.35 (6H, d, J = 6.3 Hz), 1.57 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 2.04 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.21 (1H, qd, J = 7.3, 14.2 Hz), 2.57 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.58 (2H, t, J = 6.3 Hz), 3.61 (1H, s), 3.97 (2H, t, J = 5.6 Hz), 4.53 (1H, q, J = 6.3 Hz), 6.14 (1H, s), 6.80 (1H, d, J = 8.6 Hz), 6.95 (1H, dd, J = 8.6, 8.6 Hz), 7.17 (1H, dd, 2.6, 8.6 Hz), 7.26 (1H, d, J = 2.6, 12.5 Hz), 7.42 (1H, s), 7.44 (1H, d, J = 8.6 Hz).
312		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, J = 7.3 Hz), 0.92 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.35 (6H, d, J = 5.9 Hz), 1.59 (4H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.75-1.85 (4H, m), 1.99-2.28 (2H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.45 (1H, s), 3.60 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.75 (2H, t, J = 5.6 Hz), 4.53 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.89 (1H, s), 6.95 (1H, dd, J = 8.6, 8.6 Hz), 7.17 (1H, dd, J = 2.3, 8.6 Hz), 7.26 (1H, dd, J = 2.3, 12.5 Hz), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-106

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
313		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.85 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.50 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.76-1.84 (4H, m), 1.96 (3H, s), 2.52 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.64 (2H, t, J = 6.6 Hz), 4.00 (2H, t, J = 5.9 Hz), 6.09 (1H, s), 6.78 (1H, d, J = 8.6 Hz), 7.41-7.48 (2H, m), 7.88 (1H, d, J = 8.9 Hz), 7.88 (1H, d, 8.9 Hz), 8.87-8.89 (2H, m).
314		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.54 (4H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.78-1.82 (4H, m), 2.51 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.66 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.73 (2H, t, J = 6.3 Hz), 6.20 (1H, s), 7.18 (1H, d, J = 8.9 Hz), 7.31 (1H, s), 7.94 (1H, d, J = 8.9 Hz), 8.06 (1H, d, J = 8.9 Hz), 8.27 (1H, s), 8.88 (2H, s).
315		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (3H, m), 1.30-1.33 (6H, m), 1.52-1.90 (9H, m), 2.16-2.54 (9H, m), 3.78 (1H, s), 3.90-3.96 (2H, m), 4.15-4.21 (1H, m), 4.52 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.81 (1H, s), 6.76-6.88 (3H, m), 7.16-7.46 (4H, m).

Tabla 1-107

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
316		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (3H, m), 1.40-1.45 (3H, m), 1.55-2.27 (9H, m), 2.54-2.62 (2H, m), 3.59 (1H, s), 3.90-3.97 (2H, m), 4.15-4.24 (1H, m), 5.77 (1H, s), 5.95-5.96 (2H, m), 6.76-6.97 (4H, m), 7.42-7.47 (2H, m).
317		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (3H, m), 1.40-1.45 (3H, m), 1.55-2.27 (9H, m), 2.54-2.62 (2H, m), 3.59 (1H, s), 3.90-3.97 (2H, m), 4.15-4.24 (1H, m), 5.77 (1H, s), 5.95-5.96 (2H, m), 6.76-6.97 (4H, m), 7.42-7.47 (2H, m).
318		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88-0.95 (6H, m), 1.39-1.43 (3H, m), 1.52-2.26 (8H, m), 2.53-2.61 (2H, m), 3.61 (1H, s), 3.89-3.95 (2H, m), 4.14-4.25 (5H, m), 5.83 (1H, s), 6.76-7.01 (4H, m), 7.41-7.46 (2H, m).
319		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.96 (6H, m), 1.31-1.33 (6H, m), 1.42-1.47 (3H, m), 1.53-2.26 (11H, m), 2.52-2.59 (4H, m), 3.59 (1H, s), 3.71-3.75 (2H, m), 4.17-4.26 (1H, m), 4.48-4.58 (1H, m), 5.69 (1H, s), 6.85-6.88 (2H, m), 7.31 (2H, s), 7.33-7.36 (2H, m).

Tabla 1-108

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
320		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90-0.97 (6H, m), 1.43-1.48 (3H, m), 1.53-2.26 (11H, m), 2.53-2.59 (4H, m), 3.48 (1H, s), 3.67-3.76 (2H, m), 4.16-4.27 (1H, m), 5.68 (1H, s), 5.96-5.97 (2H, m), 6.77-6.97 (3H, m), 7.31 (2H, s).
321		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.96 (9H, m), 1.41-1.46 (3H, m), 1.53-2.25 (10H, m), 2.52-2.58 (2H, m), 3.54 (1H, s), 3.70-3.74 (2H, m), 4.17-4.26 (1H, m), 5.90 (1H, s), 5.96-5.97 (2H, m), 6.76-7.03 (3H, m), 7.31 (2H, s).
322		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.89-0.96 (9H, m), 1.41-1.45 (3H, m), 1.52-2.26 (10H, m), 2.52-2.58 (4H, m), 3.64 (1H, s), 3.70-3.74 (2H, m), 5.92 (1H, s), 6.82-7.02 (3H, m), 7.31 (2H, s).

Tabla 1-109

5 Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
323		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.88 (3H, t, J = 7.3 Hz), 1.46-1.66 (9H, m), 1.97-2.03 (2H, m), 2.52 (2H, t, J = 7.6 Hz), 3.59-3.64 (1H, m), 3.77-3.82 (2H, m), 3.95-4.02 (1H, m), 4.85 (1H, s), 5.95 (2H, s), 6.68-6.89 (4H, m), 6.98 (1H, s), 7.41-7.48 (2H, m).
324		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.92 (6H, t, J = 7.3 Hz), 1.32 (6H, d, J = 5.9 Hz), 1.43 (3H, s), 1.60 (4H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.75-1.87 (4H, m), 2.56 (4H, t, J = 7.6 Hz), 3.61 (2H, t, J = 6.6 Hz), 3.68-3.77 (3H, m), 4.52 (1H, q, J = 5.9 Hz), 5.02 (1H, s), 5.85 (1H, s), 6.86 (2H, d, J = 8.9 Hz), 6.98 (1H, s), 7.31 (2H, s), 7.35 (2H, d, J = 8.9 Hz).
325		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.90 (3H, d, J = 7.3 Hz), 1.57 (2H, qt, J = 7.3, 7.6 Hz), 1.64 (3H, s), 1.65-1.85 (4H, m), 2.58 (2H, t, J = 7.8 Hz), 3.25 (1H, td, J = 6.9, 13.5 Hz), 3.32-3.39 (2H, m), 3.43 (1H, d, J = 8.6 Hz), 4.00 (2H, t, J = 5.6 Hz), 4.54 (1H, s), 5.96 (2H, s), 6.79-6.90 (4H, m), 7.32 (1H, s), 7.37 (1H, d, J = 9.6 Hz).

Tabla 1-110

Ejemplo Fórmula estructural Valores de propiedad

Ejemplo	Fórmula estructural	Valores de propiedad
326		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.76 (3H, t, $J = 7.2$ Hz), 1.43-1.53 (2H, m), 1.63-1.73 (2H, m), 1.87 (2H, tt, $J = 6.9, 7.9$ Hz), 2.56 (1H, s), 3.11 (1H, td, $J = 7.2, 13.9$ Hz), 3.21 (1H, td, $J = 7.2, 13.9$ Hz), 3.29 (1H, d, $J = 8.5$ Hz), 3.37 (1H, d, $J = 8.5$ Hz), 3.89-3.99 (4H, m), 4.90 (1H, s), 5.95 (2H, s), 6.74 (1H, dd, $J = 2.0, 8.1$ Hz), 6.75-6.80 (2H, m), 6.82 (1H, d, $J = 8.6$ Hz), 7.09-7.23 (5H, m), 7.48 (1H, s), 7.53 (1H, d, $J = 8.6$ Hz).
327		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.91 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 0.94 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.64 (2H, qt, $J = 7.3, 7.6$ Hz), 1.76-1.86 (4H, m), 2.01-2.26 (2H, m), 2.66 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 3.59 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 3.98 (2H, t, $J = 5.7$ Hz), 4.10 (1H, s), 5.97 (2H, s), 5.99 (1H, s), 6.80 (1H, d, $J = 7.8$ Hz), 6.95 (1H, dd, $J = 1.6, 7.8$ Hz), 7.04 (1H, d, $J = 1.6$ Hz), 7.71 (1H, s), 8.02 (1H, s).
328		$^1\text{H-NMR}$ ( $\text{CDCl}_3$ ) $\delta$ : 0.95 (3H, t, $J = 7.3$ Hz), 1.37 (6H, s), 1.58-2.10 (6H, m), 2.59 (2H, t, $J = 7.6$ Hz), 2.80-2.90 (4H, m), 2.91 (3H, s), 3.59 (2H, t, $J = 6.5$ Hz), 3.75 (2H, t, $J = 6.2$ Hz), 7.11-7.76 (7H, m).

## Ejemplo de ensayo 1: Ensayo de transactivación

## &lt;Construcción de plásmido&gt;

5 El dominio de unión a ligando (LBD) de un LXR $\alpha$  y LXR $\beta$  cADN humano se insertó adyacente a un dominio de unión a ADN de factor de transcripción GAL4 de levadura (DBD) de un pBIND de vector de expresión de mamífero (Promega) para preparar un constructor de expresión, produciendo así pBIND-LXR $\alpha$ /GAL4 y pBIND-LXR $\beta$ /GAL4, respectivamente. PG5luc, un constructor informante que responde a GAL4, es un vector conocido disponible de Promega, y contiene cinco copias del elemento de respuesta a GAL4 ubicado adyacente al promotor, así como un gen informante de luciferasa.

## &lt;Ensayo&gt;

10 Un híbrido de LXR $\alpha$ /GAL4 o LXR $\beta$ /GAL4 y células CHOK-1 de expresión estable a pG5luc de vector informante que responde a GAL4 se sembraron bajo una atmósfera húmeda de CO<sub>2</sub> al 5% a 37 °C, a 20.000 células/cavidad en una placa de 96 cavidades con medio HAM-F12 con suero fetal bovino inmovilizado al 10%, 100 unidades/ml de penicilina G y 100  $\mu$ g/ml de sulfato de estreptomicina. 24 horas más tarde, se añadió el medio con un compuesto de ensayo disuelto dentro en todo el intervalo de concentración de ensayo (0,01  $\mu$ M, 0,1  $\mu$ M, 1  $\mu$ M, 10  $\mu$ M) y se incubó con las células durante 24 horas. Al usar Bright-Glo (Promega) como un sustrato de ensayo de luciferasa y medir la intensidad de la luminiscencia con el luminómetro LB960 (Berthold Technologies), se evaluó el efecto del compuesto de ensayo sobre la activación de la transcripción de la luciferasa a través de LXR $\alpha$ - o LXR $\beta$ -LBD. T0901317 (el compuesto del Ejemplo 12 del documento WO 2000/54759) se evaluó al mismo tiempo que un compuesto comparativo. Se muestran los resultados de la actividad de la luciferasa en las Tablas 2-1 a 2-9 como valores de actividad (% de ef.) a la respectiva concentración del compuesto de ensayo, respecto de la intensidad de la luminiscencia de T0907317 de 100 a 10  $\mu$ M.

## &lt;Resultados&gt;

Tal como se indica en las Tablas 2-1 a 2-4, se confirmó experimentalmente que el derivado de carbinol de la presente invención es un agonista de LXR que tiene una mayor selectividad con LXR $\beta$  que T0901317 que es un agente de control.

25

Tabla 2-1

Ejemplo	Valor de actividad	Ejemplo	Valor de actividad
T0901317	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>	28	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>
4	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>	30	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>
6	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>	31	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>
23	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>	33	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>
27	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>	35	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10xM</p> <p>Concentración (uM)</p>

Tabla 2-2

Ejemplo	Valor de actividad	Ejemplo	Valor de actividad
T0901317	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>	95	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>
40	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>	96	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>
41	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>	138	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>
77	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>	141	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>
94	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>	161	<p>Act de luciferasa vs T0901317 (10<sup>0</sup> uM)</p> <p>Concentración (uM)</p>

Tabla 2-3

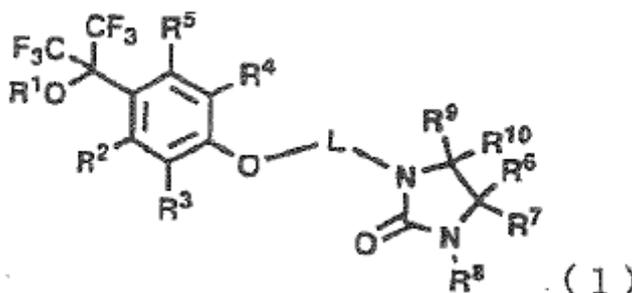
Ejemplo	Valor de actividad	Ejemplo	Valor de actividad
T0901317	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	213	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
165	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	227	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
170	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	229	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
181	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	263	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
189	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	285	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>

Tabla 2-4

Ejemplo	Valor de actividad	Ejemplo	Valor de actividad
70901317	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	313	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
294	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	316	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
301	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	319	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
305	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	324	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>
310	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>	325	<p>Actividad de luciferasa T0901317 10nM</p> <p>Concentración (uM)</p>

## REIVINDICACIONES

1. Un derivado de carbinol representado por la siguiente fórmula general (1) o una de sus sales:



5 en donde R<sup>1</sup> representa un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub> o grupo acilo C<sub>1-8</sub>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> y R<sup>5</sup> representa cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, átomo de halógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalqueno, grupo cicloalqueno C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alqueno C<sub>2-6</sub>, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo, grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo, grupo nitro, grupo amino, grupo monoalquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alqueno C<sub>2-8</sub>, grupo cicloalquil C<sub>3-8</sub>-alquinilo C<sub>2-8</sub> o grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub> (en donde el arilo C<sub>6-10</sub> puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes iguales o diferentes seleccionados del siguiente grupo A), R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> representan cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, grupo arilo C<sub>6-10</sub> o grupo heterocíclico de 5 a 11 miembros (en donde el arilo C<sub>6-10</sub> o el heterociclo de 5 a 11 miembros puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes iguales o diferentes seleccionados del siguiente grupo A) o R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup> pueden formar juntos un carbociclo de 5 a 7 miembros, R<sup>8</sup> representa un átomo de hidrógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo halo-alquilo C<sub>1-6</sub> o grupo cicloalquilo C<sub>3-8</sub>, R<sup>9</sup> y R<sup>10</sup> representan cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno, grupo hidroxilo o grupo alcoxi C<sub>1-6</sub> o R<sup>9</sup> y R<sup>10</sup> pueden formar juntos un grupo carbonilo y L representa una cadena de alquilo C<sub>3-15</sub>, cadena de alqueno C<sub>3-15</sub> o cadena de alquinilo C<sub>3-15</sub>,

20 [Grupo A: un átomo de halógeno, grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, grupo haloalquilo C<sub>1-6</sub>, grupo ciano, grupo nitro, grupo hidroxilo, grupo amino, grupo monoalquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo dialquil C<sub>1-6</sub>-amino, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo haloalcoxi C<sub>1-6</sub>, grupo carboxilo, grupo acil C<sub>2-8</sub>-oxi, grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>-carbonilo, grupo arilo C<sub>6-10</sub>, grupo aril C<sub>6-10</sub>-alcoxi C<sub>1-6</sub> (que puede estar sustituido con 1 a 3 sustituyentes iguales o diferentes seleccionados de un grupo alquilo C<sub>1-8</sub>, átomo de halógeno o grupo alcoxi C<sub>1-6</sub>), grupo alquil C<sub>1-6</sub>-tio, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo, grupo alquil C<sub>1-6</sub>-sulfonilo o grupo aril C<sub>6-10</sub>-sulfonilo].

25 2. Una medicina que comprende el derivado de carbinol o su sal de acuerdo con la reivindicación 1 como un ingrediente activo.

3. La medicina de acuerdo con la reivindicación 2, que es un agente preventivo y/o terapéutico para aterosclerosis, arteriosclerosis resultante de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionadas con lípidos, enfermedades inflamatorias causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades cutáneas, diabetes o enfermedad de Alzheimer.

30 4. Un regulador de LXR que comprende el derivado de carbinol o su sal de acuerdo con la reivindicación 1 como un ingrediente activo.

5. Una composición farmacéutica que consiste en el derivado de carbinol o su sal de acuerdo con la reivindicación 1 y un portador farmacéuticamente aceptable.

35 6. Uso del derivado de carbinol o su sal de acuerdo con la reivindicación 1 para preparar una formulación para prevenir y/o tratar aterosclerosis, arteriosclerosis resultante de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionadas con lípidos, enfermedades inflamatorias causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades cutáneas, diabetes o enfermedad de Alzheimer.

40 7. Derivado de carbinol o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 1 para usar en un método para prevenir y/o tratar aterosclerosis, arteriosclerosis resultante de diabetes, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, enfermedades relacionadas con lípidos, enfermedades inflamatorias causadas por citoquinas inflamatorias, enfermedades cutáneas, diabetes o enfermedad de Alzheimer.