

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 973 424**

51 Int. Cl.:

C07D 257/06 (2006.01)

C07D 271/08 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

A01N 43/713 (2006.01)

A01N 43/82 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.04.2021** **PCT/EP2021/058608**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.10.2021** **WO21204665**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.04.2021** **E 21714921 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.11.2023** **EP 4132915**

54 Título: **Diamidas de ácido isoftálico sustituidas**

30 Prioridad:

07.04.2020 EP 20168349

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

20.06.2024

73 Titular/es:

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)

Kaiser-Wilhelm-Allee 1

51373 Leverkusen, DE

72 Inventor/es:

WALDRAFF, CHRISTIAN;

BRAUN, RALF;

KÖHN, ARNIM;

AHRENS, HARTMUT;

DÖLLER, UWE;

ASMUS, ELISABETH;

BOLLENBACH-WAHL, BIRGIT;

ROSINGER, CHRISTOPHER HUGH;

GATZWEILER, ELMAR;

DITTGEN, JAN y

MACHETTIRA, ANU BHEEMAIAH

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 973 424 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

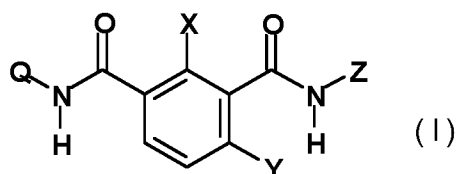
Diamidas de ácido isoftálico sustituidas

La presente invención se refiere al campo técnico de los herbicidas, en especial el de los herbicidas para el control selectivo de malezas y malas hierbas en plantas útiles.

- 5 Los documentos WO 2012/028579 A1, WO 2012/126932 A1, WO₂013/017559 A1 y WO 2017/144402 A1 describen, entre otras cosas, diamidas de ácido isoftálico de eficacia herbicida que se distinguen esencialmente por el tipo de sustituyente en ambas funciones amida.

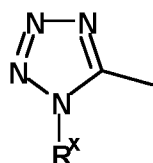
- Las diamidas del ácido isoftálico reveladas allí específicamente presentan siempre un grupo amida terciario. Sin embargo, las diamidas del ácido isoftálico conocidas de estos documentos no siempre presentan una acción herbicida suficiente y/o tolerancia a las plantas de cultivo. Se halló que las diamidas del ácido isoftálico con un grupo amida primario o secundario presentan propiedades superiores en comparación con las diamidas del ácido isoftálico conocidas del estado de la técnica.

Un objeto de la presente invención son así las diamidas del ácido isoftálico de la fórmula (I) o sus sales

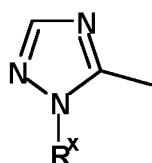


- 15 en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

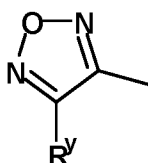
Q significa Q¹, Q², Q³ o Q⁴



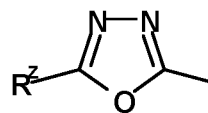
(Q¹)



(Q²)



(Q³)



(Q⁴)

R¹ significa alquilo (C₁–C₆), halogen–alquilo (C₁–C₆) o cicloalquilo (C₃–C₆),

R² significa alquilo (C₁–C₆),

- 20 R^x significa alquilo (C₁–C₆), alquil (C₁–C₆)–O–alquilo (C₁–C₆) o fenilo,

R^y significa halógeno, alquilo (C₁–C₆) o halogen–alquilo (C₁–C₆),

R^z significa hidrógeno, alquilo (C₁–C₆) o halogen–alquilo (C₁–C₆),

X significa halógeno, alquilo (C₁–C₆), halogen–alquilo (C₁–C₆), cicloalquilo (C₃–C₆), R¹O, R²(O)_nS o R¹O–alquilo (C₁–C₆) o R²S(O)_n–alquilo (C₁–C₆),

- 25 Y significa halógeno, alquilo (C₁–C₆), halogen–alquilo (C₁–C₆), R¹O o R²(O)_nS,

Z significa hidrógeno,

- 30 alquilo (C₁–C₆), cicloalquilo (C₃–C₆), cicloalquil (C₃–C₆)–alquilo (C₁–C₆), alquil (C₁–C₆)–O–alquilo (C₁–C₆), alquénilo (C₂–C₆), alquénil (C₂–C₆)–alquilo (C₁–C₆), alquínilo (C₂–C₆), alquínil (C₂–C₆)–alquilo (C₁–C₆), alcoxi (C₁–C₆), R²S(O)_n–alquilo (C₁–C₆), R¹C(O), R¹OC(O), R¹C(O)–alquilo (C₁–C₆), R¹OC(O)–alquilo (C₁–C₆), R¹NH–alquilo (C₁–C₆), R¹₂N–alquilo (C₁–C₆), R¹NHC(O)–alquilo (C₁–C₆) o R¹₂NC(O)–alquilo (C₁–C₆) en cada caso sustituido con s radicales del grupo compuesto por halógeno, ciano, R¹C(O), R¹OC(O), R¹O y R²(O)_nS,

o

- 35 fenilo, bencilo, fenilo, bencilo, heterociclilo o heterociclil–alquilo (C₁–C₆) en cada caso sustituido con s radicales del grupo compuesto por halógeno, alquilo (C₁–C₆), halogen–alquilo (C₁–C₆), alcoxi (C₁–C₆), halogen–alcoxi (C₁–C₆), R¹C(O) y R¹OC(O),

n significa 0, 1 o 2,

s significa 0, 1, 2 o 3.

En la fórmula (I) y todas las siguientes fórmulas, los radicales alquilo con más de dos átomos de carbono pueden ser lineales o ramificados. Los radicales alquilo significan, por ejemplo, metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, t- o 2-butilo, pentilos, hexilos tales como n-hexilo, i-hexilo y 1,3-dimetilbutilo. Análogamente, alqueno significa, por ejemplo, alilo, 1-metilprop-2-en-1-ilo, 2-metil-prop-2-en-1-ilo, but-2-en-1-ilo, but-3-en-1-ilo, 1-metil-but-3-en-1-ilo y 1-metil-but-2-en-1-ilo. Alquínilo significa, por ejemplo, propargilo, but-2-in-1-ilo, but-3-in-1-ilo, 1-metil-but-3-in-1-ilo. El enlace múltiple se puede hallar en cada caso en cualquier posición del radical insaturado. Cicloalquilo significa un sistema de anillos carbocíclicos, saturados con tres a seis átomos de C, por ejemplo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo. Alquilo sustituido con halógeno significa grupos alquilo lineales o ramificados, en donde en estos grupos los átomos de hidrógeno pueden estar reemplazados total o parcialmente por átomos de halógeno, por ejemplo, halogenalquilo C₁-C₂ tales como clorometilo, bromometilo, diclorometilo, triclorometilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, clorofluorometilo, diclorofluorometilo, clorodifluorometilo, 1-cloroetilo, 1-bromoetilo, 1-fluoroetilo, 2-fluoroetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 2-cloro-2-fluoroetilo, 2-cloro-2-difluoroetilo, 2,2-dicloro-2-fluoroetilo, 2,2,2-tricloroetilo, pentafluoroetilo y 1,1,1-trifluoroprop-2-ilo.

Halógeno representa fluoro, cloro, bromo o yodo.

Un radical heterocíclico (heterociclilo) es un radical cíclico de 5 o 6 miembros que, además de átomos de C, contiene al menos un heteroátomo del grupo N, O, S y que está saturado, insaturado, parcialmente saturado o heteroaromático y, en este caso, puede no estar sustituido o puede estar sustituido, en donde el sitio de unión está ubicado en un átomo de anillo. Los ejemplos de radicales heterocíclicos son 1- o 2- o 3-pirrolidinilo, 3,4-dihidro-2H-pirrol-2- o 3-ilo, 2,3-dihidro-1H-pirrol-1- o 2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidro-1H-pirrol-1- o 2- o 3-ilo, 1- o 2- o 3- o 4-piperidinilo; 2,3,4,5-tetrahidropiridin-2- o 3- o 4- o 5-ilo o 6-ilo; 1,2,3,6-tetra-hidropiridin-1- o 2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,2,3,4-tetrahidropiridin-1- o 2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,4-dihidropiridin-1- o 2- o 3- o 4-ilo; 2,3-dihidropiridin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 2,5-dihidropiridin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo, 1- o 2- o 3- o 4-azepanilo, 2- o 3-oxolanilo (= 2- o 3-tetrahidrofuranilo); 2,3-dihidrofuran-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidrofuran-2- o 3-ilo, 2- o 3- o 4-oxanilo (= 2- o 3- o 4-tetrahidropiranilo); 3,4-dihidro-2H-piran-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-2H-piran-2- o 3-oder 4- o 5- o 6-ilo; 2H-piran-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 4H-piran-2- o 3- o 4-ilo, 2- o 3- o 4-oxepanilo; 2- o 3-tetrahidrotiofenilo; 2,3-dihidrotiofen-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidrotiofen-2- o 3-ilo; tetrahidro-2H-tiopiran-2- o 3- o 4-ilo; 3,4-dihidro-2H-tiopiran-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-2H-tiopiran-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 2H-tiopiran-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 4H-tiopiran-2- o 3- o 4-ilo; 1- o 2- o 3- o 4-pirazolidinilo; 4,5-dihidro-3H-pirazol-3- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidro-1H-pirazol-1- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,3-dihidro-1H-pirazol-1- o 2- o 3- o 4- o 5-ilo; 1- o 2- o 3- o 4- lmidazolidinilo; 2,3-dihidro-1H-imidazol-1- o 2- o 3- o 4-ilo; 2,5-dihidro-1H-imidazol-1- o 2- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidro-1H-imidazol-1- o 2- o 4- o 5-ilo; hexahidropiridazin-1- o 2- o 3- o 4-ilo; 1,2,3,4-tetrahidropiridazin-1- o 2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,2,3,6-tetrahidropiridazin-1- o 2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,4,5,6-tetrahidropiridazin-1- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,4,5,6-tetrahidropiridazin-3- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidropiridazin-3- o 4-ilo; 3,4-dihidropiridazin-3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidropiridazin-3- o 4-ilo; 1,6-dihidropiriazin-1- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; hexahidropirimidin-1- o 2- o 3- o 4-ilo; 1,4,5,6-tetrahidropirimidin-1- o 2- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,2,5,6-tetrahidropirimidin-1- o 2- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,2,3,4-tetrahidropirimidin-1- o 2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,6-dihidropirimidin-1- o 2- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,2-dihidropirimidin-1- o 2- o 4- o 5- o 6-ilo; 2,5-dihidropirimidin-2- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidropirimidin-4- o 5- o 6-ilo; 1,4-dihidropirimidin-1- o 2- o 4- o 5- o 6-ilo; 1- o 2- o 3-piperazinilo; 1,2,3,6-tetrahidropirazin-1- o 2- o 3- o 5- o 6-ilo; 1,2,3,4-tetrahidropirazin-1- o 2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,2-dihidropirazin-1- o 2- o 3- o 5- o 6-ilo; 1,4-dihidropirazin-1- o 2- o 3-ilo; 2,3-dihidropirazin-2- o 3- o 5- o 6-ilo; 2,5-dihidropirazin-2- o 3-ilo; 1,3-dioxolan-2- o 4- o 5-ilo; 1,3-dioxol-2- o 4-ilo; 1,3-dioxan-2- o 4- o 5-ilo; 4H-1,3-dioxin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,4-dioxan-2- o 3- o 5- o 6-ilo; 2,3-dihidro-1,4-dioxin-2- o 3- o 5- o 6-ilo; 1,4-dioxin-2- o 3-ilo; 1,2-ditiolan-3- o 4-ilo; 3H-1,2-ditiol-3- o 4- o 5-ilo; 1,3-ditiol-2- o 4-ilo; 1,3-ditiol-2- o 4-ilo; 1,2-ditian-3- o 4-ilo; 3,4-dihidro-1,2-ditiin-3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-1,2-ditiin-3- o 4-ilo; 1,2-ditiin-3- o 4-ilo; 1,3-ditian-2- o 4- o 5-ilo; 4H-1,3-ditiin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; isoxazolidin-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,3-dihidroisoxazol-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidroisoxazol-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidroisoxazol-3- o 4- o 5-ilo; 1,3-oxazolidin-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,3-dihidro-1,3-oxazol-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidro-1,3-oxazol-2- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidro-1,3-oxazol-2- o 4- o 5-ilo; 1,2-oxazinan-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,4-dihidro-2H-1,2-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-2H-1,2-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-2H-1,2-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-4H-1,2-oxazin-3- o 4- o 5- o 6-ilo; 2H-1,2-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 6H-1,2-oxazin-3- o 4- o 5- o 6-ilo; 4H-1,2-oxazin-3- o 4- o 5- o 6-ilo; 1,3-oxazinan-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,4-dihidro-2H-1,3-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-2H-1,3-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-2H-1,3-oxazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-4H-1,3-oxazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 2H-1,3-oxazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 6H-1,3-oxazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 4H-1,3-oxazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; Morfolin-2- o 3- o 4-ilo; 3,4-dihidro-2H-1,4-oxazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-2H-1,4-oxazin-2- o 3- o 5- o 6-ilo; 2H-1,4-oxazin-2- o 3- o 5- o 6-ilo; 4H-1,4-oxazin-2- o 3-ilo; isotiazolidin-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,3-dihidroisotiazol-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidroisotiazol-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidroisotiazol-3- o 4- o 5-ilo; 1,3-tiazolidin-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,3-dihidro-1,3-tiazol-2- o 3- o 4- o 5-ilo; 2,5-dihidro-1,3-tiazol-2- o 4- o 5-ilo; 4,5-dihidro-1,3-tiazol-2- o 4- o 5-ilo; 1,3-tiazinan-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,4-dihidro-2H-1,3-tiazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 3,6-dihidro-2H-1,3-tiazin-2- o 3- o 4- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-2H-1,3-tiazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-4H-1,3-tiazin-

2- o 4- o 5- o 6-ilo; 2H-1,3-tiazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 6H-1,3-tiazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 4H-1,3-tiazin-2- o 4- o 5- o 6-ilo; 4,2-dioxazolidin-2- o 3- o 5-ilo; 1,4,2-dioxazol-3- o 5-ilo; 1,4,2-dioxazinan-2- o -3- o 5- o 6-ilo; 5,6-dihidro-1,4,2-dioxazin-3- o 5- o 6-ilo; 1,4,2-dioxazin-3- o 5- o 6-ilo.

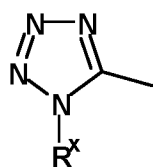
Los compuestos de la fórmula general (I) pueden estar presentes como estereoisómeros, dependiendo del tipo de enlace de los sustituyentes. Si, por ejemplo, están presentes uno o varios átomos de carbono asimétricamente sustituidos, pueden aparecer enantiómeros y diastereómeros. Los estereoisómeros también ocurren cuando n es 1 (sulfóxidos). Los estereoisómeros pueden obtenerse a partir de las mezclas obtenidas durante la producción mediante métodos de separación habituales, por ejemplo, mediante procesos de separación cromatográfica. Asimismo, se pueden producir estereoisómeros selectivamente empleando reacciones estereoselectivas usando auxiliares de partida y/u ópticamente activos. La invención también se refiere a todos los estereoisómeros y mezclas de los mismos que están abarcados por la fórmula general (I) pero que no se definen específicamente.

Los compuestos de la fórmula (I) pueden formar sales. Las bases apropiadas son, por ejemplo, aminas orgánicas tales como trialkilamina, morfolina, piperidina o piridina, así como hidróxidos, carbonatos e hidrógeno-carbonatos de amonio, de metales alcalinos o metales alcalinotérreos, en especial hidróxido de sodio y potasio, carbonato de sodio y potasio e hidrógeno-carbonato de sodio y potasio. Estas sales son compuestos en los que el hidrógeno ácido es reemplazado por un catión apropiado para la agricultura, por ejemplo, sales metálicas, en especial sales de metal alcalino o sales de metal alcalinotérreo, en especial sales de sodio y de potasio, o también sales de amonio, sales con aminas orgánicas o sales de amonio cuaternario, por ejemplo, con cationes de la fórmula $[NRR'R''R''']^+$, en donde R a R''' representan cada uno, de modo independiente entre sí, un radical orgánico, en especial alquilo, arilo, aralquilo o alquilarilo. También se tienen en cuenta las sales de alquilsulfonio y alquilsulfoxonio tales como trialkil (C_1-C_4)-sulfonio y trialkil (C_1-C_4)-sulfoxonio.

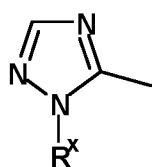
Los compuestos de la fórmula (I) pueden formar sales por acumulación de un ácido inorgánico u orgánico apropiados tales como, por ejemplo, ácidos minerales tales como HCl, HBr, H_2SO_4 , H_3PO_4 o HNO_3 o ácidos orgánicos, por ejemplo, ácidos carboxílicos tales como ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido oxálico, ácido láctico o ácido salicílico o ácidos sulfónicos tales como ácido p-toluensulfónico, en un grupo básico tales como amino, alquilamino, dialquilamino, piperidino, morfolino o piridino. Estas sales contienen entonces la base conjugada del ácido como anión.

Se prefieren compuestos de la fórmula general (I), en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

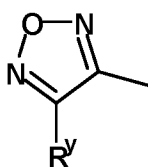
Q significa Q^1 , Q^2 , Q^3 o Q^4



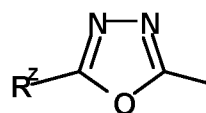
(Q^1)



(Q^2)



(Q^3)



(Q^4)

R^x significa Me, Et, Pr, i-Pr, c-Pr, $(CH_2)_2OMe$ o Ph,

R^y significa Cl, Me, Et o CF_3 ,

R^z significa hidrógeno, Me, Et o CF_3 ,

X significa halógeno, alquilo (C_1-C_6), halogen-alquilo (C_1-C_6), c-Pr, OMe, OEt, SMe, SEt, SO_2Me , SO_2Et , CH_2OMe , CH_2SMe , CH_2SO_2Me , $(CH_2)_2SMe$ o $(CH_2)_2SO_2Me$,

Y significa halógeno, halogen-alquilo (C_1-C_6), OMe, SMe, $S(O)Me$, SO_2Me , SEt, $S(O)Et$ o SO_2Et ,

Z significa hidrógeno, alquilo (C_1-C_6), cicloalquilo (C_3-C_6), CH_2c-Pr , halogen-alquilo (C_1-C_6), $(CH_2)_2OMe$, $(CH_2)_2OEt$, alilo, propinilo, $(CH_2)_2SMe$, $(CH_2)_2SO_2Me$, $C(O)Me$, $C(O)cPr$, $C(O)OMe$, $C(O)OEt$, CH_2 -(tetrahydrofuran-2-ilo), oxetan-3-ilo, $CH_2C(O)Me$, $CH_2C(O)c-Pr$, $CH_2C(O)NMe_2$, CH_2CN , Ph, CH_2F o CH_2 -(tien-2-ilo), OMe, OEt, OPr, Oi-Pr.

Se da preferencia a los compuestos de la fórmula general (I), en los cuales los símbolos y los índices tienen los siguientes significados:

Q significa Q^1 o Q^4 ,

R^x significa Me, Et o Pr,

R^z significa H o Me,

X significa F, Cl, Br, I, Me, Et, c-Pr, OMe, SMe, SET, CH₂OMe o CF₃,

Y significa F, Cl, Br, I, SMe, S(O)Me, SO₂Me, CF₃, CHF₂ o C₂F₅,

Z significa hidrógeno, Me, Et, c-Pr, Pr, i-Pr, c-Bu, CH₂-c-Pr, CH₂CHF₂, CH₂CF₃, CH(me)-c-Pr, (CH₂)₂OMe, (CH₂)₂SMe, CH₂CN, CH₂-(tetrahidrofuran-2-ilo), CH₂C(O)NMe₂, Ph o CH₂-(tien-2-ilo), oxetan-3-ilo, OMe, OEt, OPr, Oi-Pr.

Los compuestos según la invención pueden producirse, por ejemplo, según el método especificado en el documento WO 2012/028579 A1 de acuerdo con el esquema 1. Los correspondientes cloruros del ácido benzoico o los ácidos benzoicos en los que se basan son conocidos en principio y pueden prepararse, por ejemplo, según los métodos descritos en los documentos WO1997/041105, WO1998/029383, WO1999/021852, EP282944, JP11021280, JP11012275 o CN103130730. Los ejemplos de realización descritos a continuación explican con más detalle el método de preparación de los compuestos según la invención.

Las respectivas mezclas de reacción se elaboran normalmente de acuerdo con procedimientos conocidos, por ejemplo, por cristalización, elaboración acuosa-extractiva, por métodos cromatográficos o una combinación de estos métodos.

Los compuestos de la fórmula general (I) pueden estar presentes como estereoisómeros, dependiendo del tipo de enlace de los sustituyentes. Si, por ejemplo, están presentes uno o varios átomos de carbono asimétricamente sustituidos, pueden aparecer enantiómeros y diastereómeros. Los estereoisómeros también ocurren cuando n representa 1 (sulfóxidos). Los estereoisómeros pueden obtenerse a partir de las mezclas obtenidas durante la producción mediante métodos de separación habituales, por ejemplo, mediante procesos de separación cromatográfica. Asimismo, se pueden producir estereoisómeros selectivamente empleando reacciones estereoselectivas usando auxiliares de partida y/u ópticamente activos. La invención también se refiere a todos los estereoisómeros y mezclas de los mismos que están abarcados por la fórmula general (I) pero que no se definen específicamente.

Los complejos de compuestos de la fórmula (I) y sus sales, que se pueden sinterizar después de las reacciones mencionadas anteriormente, también se pueden preparar de manera paralela, de manera que se puedan hacer de forma manual, parcialmente automatizada o completamente automatizada. Por ejemplo, es posible automatizar la reacción, el tratamiento o la purificación de los productos o productos intermedios. En total, se entiende que esto significa un procedimiento como se describe en las páginas 1 a 34 por Porumell, por D. Tiebes and Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening (editado por Günther Jung), Verlag Wiley 1999.

Los compuestos de la fórmula (I) según la invención (y/o sus sales), de ahora en adelante designados juntos como "compuestos según la invención", presentan una eficacia herbicida excelente contra un amplio espectro de plantas dañinas anuales mono- y dicotiledóneas económicamente importantes.

Por ello, es objeto de la presente invención también un procedimiento para el combate de plantas no deseadas o para la regulación del crecimiento de plantas, con preferencia, en cultivos de plantas, en donde se aplican uno o varios compuestos siguiente sobre las plantas (por ejemplo, plantas dañinas como malezas mono- o dicotiledóneas o plantas de cultivo no deseadas), la simiente (por ejemplo, granos, semillas u órganos reproductivos vegetativos tales como tubérculos o brotes con yemas) o la superficie sobre la que crecen las plantas (por ejemplo, la superficie de cultivo), por ejemplo, juntos o separado. En este caso, los compuestos según la invención se pueden aplicar, por ejemplo, en procedimientos de presiembra (eventualmente también por incorporación en el suelo), preemergencia o posemergencia. En detalle, se han de mencionar, a modo de ejemplo, algunos representantes de flora de malezas monocotiledóneas y dicotiledóneas, que se pueden controlar por medio de los compuestos según la invención, sin que por la mención se establezca una limitación a especies determinadas.

Plantas dañinas monocotiledóneas de las especies: Aegilops, Agropyron, Agrostis, Alopecurus, Apera, Avena, Brachiaria, bromous, Cenchrus, Commelina, Cynodon, Cyperus, Dactyloctenium, digitaria, Echinochloa, Eleocharis, Eleusine, Eragrostis, Eriochloa, Festuca, Fimbristylis, Heteranthera, Imperata, Ischaemum, Leptochloa, Lolium, monochoria, Panicum, Paspalum, Phalaris, Phleum, Poa, Rottboellia, Sagittaria, Scirpus, Setaria, Sorghum.

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

Si los compuestos de la invención se aplican en la superficie del suelo antes de la germinación o bien se impide completamente el surgimiento de las malezas que crecen hasta que han alcanzado el estadio de cotiledones, entonces dejan de crecer.

Cuando las sustancias activas se aplican sobre las partes verdes de las plantas en el tratamiento posemergencia, el crecimiento se detiene y las plantas dañinas permanecen en la etapa de crecimiento en la que se encuentran en el momento de la aplicación o mueren totalmente después de determinado tiempo, de manera que de este modo se elimina muy tempranamente y de forma sostenible una competencia perjudicial para la planta de cultivo.

- 5 Los compuestos según la invención pueden presentar selectividades en cultivos útiles y también se pueden usar como herbicidas no selectivos.

Debido a sus propiedades herbicidas y reguladoras del crecimiento vegetal los ingredientes activos también se pueden utilizar para controlar plantas dañinas en cultivos de plantas genéticamente modificadas conocidas o a desarrollar. Las plantas transgénicas generalmente se caracterizan por tener propiedades particularmente ventajosas, por ejemplo por la resistencia a cierto principio activo usado en la industria agraria, sobre todo a determinados herbicidas, por la resistencia a enfermedades de plantas o patógenos de enfermedades de plantas, tales como insectos o microorganismos tales como hongos, bacterias o virus. Otras propiedades especiales se refieren por ejemplo al material cosechado en cuanto a cantidad, calidad, capacidad de almacenamiento, composición y componentes específicos. Así se conocen plantas transgénicas que tienen un mayor contenido de almidón o una calidad modificada de almidón o las que tienen otra composición de ácidos grasos diferente del cosechado. Otras propiedades especiales incluyen la tolerancia o resistencia al estrés abiótico, por ejemplo, calor, frío, sequía, sal y radiación ultravioleta.

Se da preferencia al uso de los compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con la invención o sus sales en cultivos transgénicos de importancia económica de plantas útiles y ornamentales. Los compuestos de la fórmula (I) de la invención se pueden usar como herbicidas en cultivos de plantas útiles que son resistentes a los efectos fitotóxicos de los herbicidas o se han hecho resistentes mediante ingeniería genética.

Los métodos convencionales para la generación de nuevas plantas, que en comparación con las plantas existentes presentan propiedades modificadas, existen por ejemplo en los procedimientos tradicionales de mejora genética y en la generación de mutantes. Alternativamente se pueden producir plantas nuevas con características modificadas con la ayuda de métodos de ingeniería genética (ver, por ejemplo, los documentos EP 0221044, EP 0131624). Se describieron, por ejemplo, en varios casos modificaciones genéticas de plantas de cultivo por medio de la modificación del almidón sintetizado en las plantas (por ejemplo, documentos WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806 A), plantas de cultivo transgénicas que son resistentes a determinados herbicidas del tipo glufosinato (comp. por ejemplo, los documentos EP 0242236 A, EP 0242246 A) o glifosato (documento WO 92/000377 A) o las sulfonilureas (documentos EP 0257993 A, US 5.013.659) o contra combinaciones o mezclas de estos herbicidas por "apilamiento génico", como cultivos transgénicos, por ejemplo, maíz o soja con los nombres comerciales o la marca Optimum™ GAT™ (tolerante a glifosato ALS).

- plantas de cultivo transgénicas, por ejemplo, algodón, con la capacidad de producir toxinas de *Bacillus thuringiensis* (toxinas Bt), que vuelven resistentes a las plantas contra determinadas plagas (documentos EP 0142924 A, EP 0193259 A).
- 35 - plantas de cultivo transgénicas con una composición modificada de ácidos grasos (documento WO 91/013972 A).
- plantas de cultivo genéticamente modificadas con nuevos ingredientes o componentes secundarios, por ejemplo, nuevas fitoalexinas que causan una mayor resistencia a las enfermedades (documento EP 0309862 A, EP 0464461 A)
- 40 - plantas genéticamente modificadas con reducida fotorrespiración, que presentan mayores productos y mayor tolerancia al estrés (documento EP 0305398 A).
- plantas de cultivo transgénicas que producen farmacéutica o diagnósticamente proteínas importantes ("molecular farming")
- plantas de cultivo transgénicas que se caracterizan por mayores productos o mejor calidad
- 45 - plantas de cultivo transgénicas que se caracterizan por una combinación, por ejemplo, de nuevas propiedades antes mencionadas ("apilamiento génico")

En principio, se conocen numerosas técnicas biomoleculares con las que se pueden producir nuevas plantas transgénicas; ver, por ejemplo, I. Potrikus y G. Spangenberg (eds.) *Gene Transfer to Plants*, Springer Lab Manual (1995), Springer Verlag Berlin, Heidelberg, o Christou, "Trends in Plant Science" 1 (1996) 423–431.

50 Para estas manipulaciones genéticas, se pueden incorporar moléculas de ácidos nucleicos en plásmidos que permiten una mutagénesis o una modificación de la secuencia por recombinación de las secuencias de ADN. Con ayuda de procedimientos estándar, se pueden realizar, por ejemplo, intercambios de bases, separar secuencias parciales o añadir secuencias naturales o sintéticas. Par la unión de los fragmentos de ADN entre sí, se pueden colocar en los fragmentos adaptadores o ligadores, ver, por ejemplo, Sambrook et al., 1989, *Molecular Cloning, A Laboratory Manual*,

2. Aufl. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY; o Winnacker "Gene and Klone", VCH Weinheim 2. Auflage 1996.

La producción de células de plantas con una actividad reducida de un producto génico se puede lograr, por ejemplo, por expresión de al menos un ARN antisentido, un ARN con sentido correspondientes para lograr un efecto de cosupresión o la expresión de al menos una ribozima construida de forma correspondiente, que separa específicamente los transcritos de los productos génicos antes mencionados.

Para ello se pueden usar, por un lado, moléculas de ADN, que comprenden toda la secuencia codificante de un producto génico, incluyendo las secuencias flanqueantes eventualmente existentes, como también moléculas de ADN que sólo comprenden parte de la secuencia codificante, en donde estas partes tienen que ser suficientemente largas como para lograr en las células un efecto antisentido. También es posible el uso de secuencias de ADN que presentan un alto grado de homología con las secuencias codificantes de un producto génico, pero no son completamente idénticas.

En la expresión de moléculas de ácidos nucleicos en plantas, la proteína sintetizada puede estar localizada en cualquier compartimiento de la célula de la planta. Pero para lograr la localización en un compartimiento determinado, la región codificante, por ejemplo, puede ser ligada con las secuencias de ADN que garantizan la localización en un determinado compartimiento. Estas secuencias son conocidas por el especialista (ver, por ejemplo, Braun et al., EMBO J. 11 (1992), 3219-3227; Wolter et al., proc. Natl. Acad. Sci. USA 85 (1988), 846-850; Sonnewald et al., Plant J. 1 (1991), 95-106). La expresión de las moléculas de ácidos nucleicos también puede tener lugar en las organelas de las células de plantas.

Las células de plantas transgénicas se pueden regenerar según técnicas conocidas en plantas enteras. En el caso de las plantas transgénicas, se puede tratar en principio de plantas de cualquier especie vegetal, es decir, plantas tanto monocotiledóneas como dicotiledóneas.

Así se pueden obtener plantas transgénicas que presentan propiedades modificadas por sobreexpresión, supresión o inhibición de genes o secuencias génicas homólogas (= naturales) o la expresión de genes o secuencias génicas heterólogas (= extraños).

Los compuestos (I) de la invención preferiblemente pueden ser utilizados en cultivos transgénicos que son resistentes a reguladores de crecimiento, tales como, por ejemplo, 2,4-D, dicamba o a herbicidas, que inhiben las enzimas esenciales de las plantas, tales como acetolactato sintasa (ALS), EPSP sintasa, glutamina sintasa (GS) o hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD), o que son resistentes a herbicidas del grupo de las sulfonilureas, glifosatos, glufosinatos o benzoilisoxazoles y sustancias activas análogas o contra cualquier combinación de estos principios activos.

Los compuestos según la invención se pueden usar muy especialmente en plantas de cultivo transgénicas que son resistentes a una combinación de glifosatos y glufosinatos, glifosatos y sulfonilureas o imidazolinonas. Con preferencia muy especial, los compuestos según la invención se pueden usar en plantas de cultivo transgénicas tales como, por ejemplo, maíz o soja con las marcas comerciales o el nombre Optimum™ GAT™ (tolerantes a glifosato ALS).

Cuando se utilizan sustancias activas según la invención en cultivos transgénicos, se suman a menudo efectos contra plantas dañinas que se observan en otros cultivos que son específicos para la aplicación en el cultivo transgénico correspondiente, por ejemplo un espectro de malezas modificado o especialmente ampliado que puede ser controlado, velocidades de aplicación modificadas que se pueden emplear para la aplicación, preferente buena capacidad de combinación con los herbicidas a los que el cultivo transgénico es resistente, así como influencia sobre el crecimiento y el rendimiento del cultivo transgénico.

Objeto de la invención por tanto también es el uso de los compuestos de la fórmula (I) de la invención como herbicidas para controlar plantas dañinas en cultivos transgénicos.

Los compuestos de la fórmula (I) se pueden usar en las formulaciones habituales en forma de polvos humectables, concentrados emulsionables, soluciones pulverizables, polvos o gránulos. Por lo tanto, la invención también proporciona agentes herbicidas y reguladores del crecimiento de las plantas que contienen los compuestos según la invención.

Los compuestos según la invención se pueden formular de diversas maneras, dependiendo de qué parámetros biológicos y/o químicos-físicos se especifican. Las opciones de formulación por ejemplo pueden ser: polvos humectables (WP), polvos solubles en agua (SP), concentrados solubles en agua, concentrados de emulsión (EC), emulsiones (EW), tal como emulsiones de aceite en agua y agua en aceite, soluciones pulverizables, concentrados de suspensión (SC), dispersiones a base de aceite o de agua, soluciones miscibles con aceite, suspensiones en cápsulas (CS), polvo seco (DP), recubrimientos, gránulos para esparcir y aplicación en el suelo, gránulos (GR) en forma de gránulos micro, de pulverización, de recubrimiento y de adsorción, gránulos dispersables en agua (WG), gránulos solubles en agua (SG), formulaciones ULV, microcápsulas y ceras. Estos diferentes tipos de formulación son conocidos en principio y se describen, por ejemplo, en: Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", volumen 7, C.

Hanser Verlag München, 4. ed. 1986; Wade van Valkenburg, "Pesticide Formulations", Marcel Dekker, N.Y., 1973; K. Martens, "Spray Drying" Handbook, 3rd Ed. 1979, G. Goodwin Ltd. Londres.

Los auxiliares de formulación necesarios como los materiales inertes, tensioactivos, disolventes y otros aditivos son asimismo conocidos y se describen por ejemplo en: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust diluents and Carriers", 2nd Ed., Darland Books, Caldwell N.J., H.v. Olphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry", 2nd Ed., J. Wiley & Sons, N.Y.; C. Marsden, "Solvents Guide", 2nd Ed., Interscience, N.Y. 1963; McCutcheon's "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgewood N.J.; Sisley and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte", ["Aductos de óxido de etileno tensioactivos"], Wiss. Verlagsgesell. ["Editorial Wiss. Verlagsgesell"], Stuttgart 1976; Winnacker-Kühler, "Chemische Technologie", ["Tecnología Química"], tomo 7, C. Hanser Verlag München ["Editorial Hanser Munich"], 4. Ed. 1986.

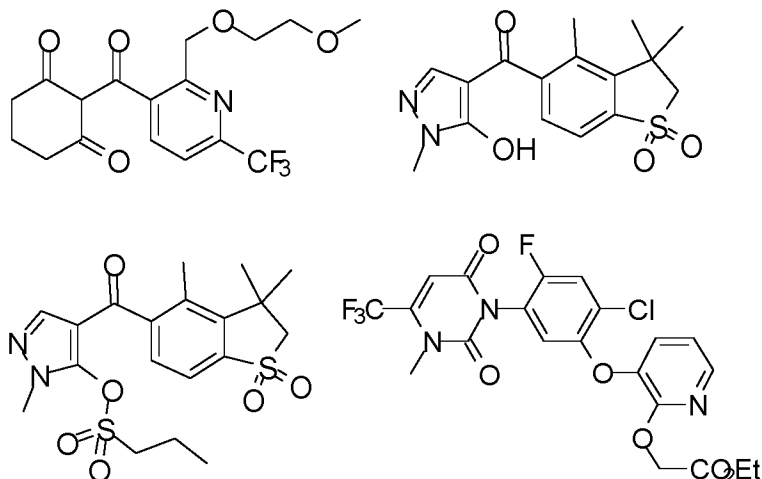
Sobre la base de estas formulaciones, también se pueden producir combinaciones con otros principios activos tales como, por ejemplo, insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, así como con protectores, fertilizantes y/o reguladores del crecimiento, por ejemplo, en forma de una formulación lista para usar o como mezcla en tanque.

Como compañero de combinación para los compuestos de la fórmula general (I) de acuerdo con la invención en formulaciones de mezcla o en tankmix, se pueden utilizar por ejemplo compuestos activos que se basan en una inhibición de por ejemplo, acetolactato sintasa, acetil-CoA-carboxilasa, celulosa sintasa, sintasa enolpiruvilshikimato-3-fosfato, glutamina sintetasa, p-hidroxifenilpiruvato dioxigenasa, fitoenodesaturasa, fotosistema I, fotosistema II, protoporfirinógeno oxidasa, tal como se describen por ejemplo en Weed Research 26 (1986) 441-445 o en "The Pesticide Manual", 16th edition, The British Crop Protection Council y The Royal Soc. of Chemistry, 2012 y la literatura citada allí. A continuación se mencionan ejemplos de herbicidas o reguladores del crecimiento de las plantas conocidos, que se pueden combinar con los compuestos de la invención, nombrándose estos ingredientes activos por su "nombre común" ("common name") en la versión en inglés según la Organización Internacional de Normalización (ISO) o con el nombre químico o con el número de código. En este caso, comprende siempre todas las formas de aplicación, tales como ácidos, sales, ésteres y todas las formas isoméricas, tales como estereoisómeros e isómeros ópticos, incluso si no se mencionan explícitamente.

Ejemplos de tales componentes de mezcla herbicida son:

acetocloro, acifluorfen, acifluorfen-sodio, acclonifeno, alacloro, alidocloro, aloxidim, aloxidim-sodio, ametrina, amicarbazona, amidocloro, amidosulfurona, aminociclopiracloro, aminociclopiracloro-potasio, aminociclopiracloro-metilo, aminopiridina, amitrol, sulfamato de amonio, anilofos, asulam, atrazina, azafenidina, azimsulfurona, beflubutamida, benazolina, benazolina-etilo, benfluralina, benfuresato, bensulfurona, bensulfurona-metilo, bensulida, bentazona, benzobiciclona, benzofenap, biciclopirona, bifenox, bilanafos, bilanafos-sodio, bispiribac, bispiribac-sodio, bromacilo, bromobutide, bromofenoxim, bromoxinilo, butirato de bromoxinilo, -potasio, -heptanoato y -octanoato, busoxinona, butacloro, butafenacilo, butamifos, butenaclo, butralina, butroxidim, butilato, cafenstrol, carbetamida, carfentrazona, carfentrazona-etilo, cloroambeno, clorobromurona, clorofenac, clorofenac-sodio, clorofenprop, cloroflurenol, cloroflurenol-metilo, cloroidazona, cloroimurona, cloroimurona-etilo, clorofluralim, clorotolurona, clorotal-metilo, clorosulfurona, 3-[5-cloro-4-(trifluorometil)piridin-2-il]-4-hidroxi-1-metilimidazolidin-2-ona, cinidona, cinidona-etilo, cinmetilina, cinosulfurona, clacifos, cletodim, clodinafop, clodinafop-propargilo, clomazona, clomeprop, clopiridina, cloransulam, cloransulam-metilo, cumilurona, cianamida, cianazina, cicloato, ciclipirano, ciclopirimorato, ciclosulfamurona, cicloxiidim, cihalofop, cihalofop-butilo, ciprozina, 2,4-D, 2,4-D-butotilo, -butilo, -dimetilamonio, -diolamina, -etilo, 2-etilhexilo, -isobutilo, -isooctilo, -isopropilamonio, -potasio, -triisopropanolamonio y -trolamina, 2,4-DB, 2,4-DB-butilo, -dimetilamonio, isooctilo, -potasio y -sodio, daimurona (dimrona), dalapon, dazomet, n-decanol, desmedifam, detosil-pirazolato (DTP), dicamba, diclobenilo, 2-(2,4-diclorobencil)-4,4-dimetil-1,2-oxazolidin-3-ona, 2-(2,5-diclorobencil)-4,4-dimetil-1,2-oxazolidin-3-ona, dicloroprop, dicloroprop-P, diclofop, diclofop-metilo, diclofop-P-metilo, diclosulam, difenoxat, diflufenicano, diflufenzopir, diflufenzopir-sodio, dimefurona, dimepiperato, dimetaclo, dimetametrina, dimetenamida, dimetenamida-P, dimetrasulfurona, dinitramina, dinoterb, difenamida, diquat, dibromuro de diquat, ditiopir, diurona, DNOC, endotal, EPTC, esprocarb, etalfluralina, etametsulfurona, etametsulfurona-metilo, etiozina, etofumesato, etoxifeno, etoxifeno-etilo, etoxisulfurona, etobenzanida, F-9600, F-5231, es decir, N-[2-cloro-4-fluoro-5-[4-(3-fluoropropil)-4,5-dihidro-5-oxo-1H-tetrazol-1-il]-fenil]-etansulfonamida, F-7967, es decir, 3-[7-cloro-5-fluoro-2-(trifluorometil)-1H-bencimidazol-4-il]-1-metil-6-(trifluorometil)pirimidin-2,4(1H,3H)-diona, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenoxaprop-etilo, fenoxaprop-P-etilo, fenoxasulfona, fenquinotrión, fentrazamida, flamprop, flamprop-M-isopropilo, flamprop-M-metilo, flazasulfurona, florasulam, florpiauxifeno, florpiauxifen-bencilo, fluzafop, fluzafop-P, fluzafop-butilo, fluzafop-P-butilo, flucarbazona, flucarbazona-sodio, flucetosulfurona, flucloalofina, flufenacet, flufenpir, flufenpir-etilo, flumetsulam, flumiclorac, flumiclorac-pentilo, flumioxazina, fluometurona, flurenol, flurenol-butilo, -dimetilamonio y -metilo, fluoroglicofeno, fluoroglicofeno-etilo, flupropanato, flupirsulfurona, flupirsulfurona-metil-sodio, fluridona, fluoroalofina, fluoxipir, fluoxipir-meptilo, flurtamona, flutiacet, flutiacet-metilo, fomesafeno, fomesafeno-sodio, foramsulfurona, fosamina, glufosinato, glufosinato-amonio, glufosinato-P-sodio, glufosinato-P-amonio, glufosinato-P-sodio, glifosato, glifosato-amonio, -isopropilamonio, -diamonio, -dimetilamonio, -potasio, -sodio y -trimesio, H-9201, es decir, O-(2,4-dimetil-6-nitrofenil)-O-etil-isopropilfosforamidato, halauxifeno, halauxifeno-metilo, halosafeno, halosulfurona, halosulfurona-metilo, haloxifop, haloxifop-P, haloxifop-etoxietilo, haloxifop-P-etoxietilo, haloxifop-metilo, haloxifop-P-metilo, hexazinona, HW-02, es decir, 1-(dimetoxifosforil)-etil-(2,4-

diclorofenoxi)acetato, 4-hidroxi-1-metoxi-5-metil-3-[4-(trifluorometil)piridin-2-il]imidazolidin-2-ona, 4-hidroxi-1-metil-3-[4-(trifluorometil)piridin-2-il]imidazolidin-2-ona, imazametabenz, imazametabenz-metilo, imazamox, imazamox-amonio, imazapic, imazapic-amonio, imazapir, imazapir-isopropilamonio, imazaquina, imazaquina-amonio, imazetapir, imazetapir-imonio, imazosulfurona, indanofano, indaziflam, yodosulfurona, yodosulfurona-metil-sodio, ioxinilo, ioxinil-octanoato, -potasio y sodio, ipfencarbazona, isoproturona, isourona, isoxabeno, isoxaflutol, carbutilato, KUH-043, es decir, 3-([5-(difluorometil)-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-il]metil)sulfonyl)-5,5-dimetil-4,5-dihidro-1,2-oxazol, cetospiradox, lactofeno, lenacilo, linurona, MCPA, MCPA-butotilo, -dimetilamonio, -2-etilhexilo, -isopropilamonio, -potasio y -sodio, MCPB, MCPB-metilo, -etilo y -sodio, mecoprop, mecoprop-sodio, y -butotilo, mecoprop-P, mecoprop-P-butotilo, -dimetilamonio, -2-etilhexilo y -potasio, mefenacet, mefluidide, mesosulfurona, mesosulfurona-metilo, mesotriona, metabenztiaturona, metam, metamifop, metamitrona, metazaclo, metazosulfurona, metabenztiaturona, metopirsulfurona, metiozolina, isotiocianato de metilo, metobromurona, metolaclo, S-metolaclo, metosulam, metoxurona, metribuzina, metsulfurona, metsulfurona-metilo, molinato, monolinurona, monosulfurona, monosulfurona-éster, MT-5950, es decir, N-[3-cloro-4-(1-metiletil)-fenil]-2-metilpentanamida, NGGC-011, napropamida, NC-310, es decir, 4-(2,4-diclorobenzil)-1-metil-5-benciloxipirazol, neburona, nicosulfurona, ácido nonanoico (ácido pelargónico), norflurazona, ácido oleico (ácidos grasos), orbencarb, ortosulfamurona, orizalina, oxadiargilo, oxadiazona, oxasulfurona, oxaziclomefona, oxotriona (lancotriona), oxifluorfen, paraquat, dicloruro de paraquat, pebulate, pendimetalina, penoxsulam, pentaclorofenol, petoxazona, petoxamida, aceites de petróleo, fenmedifam, picloram, picolinafeno, pinoadeno, piperfos, pretilaclo, primisulfurona, primisulfurona-metilo, prodiamina, profoxidam, prometona, prometrina, propaclo, propanilo, propaquizafop, propazina, profam, propisoclo, propoxicarbazona, propoxicarbazona-sodio, propirsulfurona, propizamida, prosulfocarb, prosulfurona, piraclonilo, piraflufeno, piraflufeno-etilo, pirasulfotol, pirazolinato (pirazolato), pirazosulfurona, pirazosulfurona-etilo, pirazoxifeno, piribambenz, piribambenz-isopropilo, piribambenz-propilo, piribenzoxim, piributicarb, piridafol, piridato, pirifalida, piriminobac, piriminobac-metilo, pirimisulfano, piritiobac, piritiobac-sodio, piroxasulfona, piroxsulam, quinclo, quinmerac, quincloamina, quizalofop, quizalofop-etilo, quizalofop-P, quizalofop-P-etilo, quizalofop-P-tefurilo, rimsulfurona, saflufenacilo, setoxidim, sidurona, simazina, simetrina, sulcotriona, sulfentrazona, sulfometurona, sulfometurona-metilo, sulfosulfurona, SYN-523, SYP-249, es decir, 1-etoxi-3-metil-1-oxobut-3-en-2-il-5-[2-cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]-2-nitrobenzoato, SYP-300, es decir, 1-[7-fluoro-3-oxo-4-(prop-2-in-1-il)-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoxazin-6-il]-3-propil-2-tioximidazolidin-4,5-diona, 2,3,6-TBA, TCA (ácido trifluoracético), TCA-sodio, tebutiurona, tefuriltriona, tembotriona, tepraloxim, terbacilo, terbucarb, terbumetona, terbutilazina, terbutrina, tenilcloro, tiazopir, tiencarbazona, tiencarbazona-metilo, tifensulfurona, tifensulfurona-metilo, tiobencarb, tiafenacilo, tolpiralato, topramezona, tralcoxidim, triafamona, tri-alato, triasulfurona, triaziflam, tribenurona, tribenurona-metilo, triclopir, trietazina, trifloxisulfurona, trifloxisulfurona-sodio, trifludimoxazina, trifluralina, triflurosulfurona, triflurosulfurona-metilo, tritosulfurona, sulfato de urea, vernolato, ZJ-0862, es decir, 3,4-dicloro-N-{2-[(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)oxi]bencil}anilina, así como los siguientes compuestos:

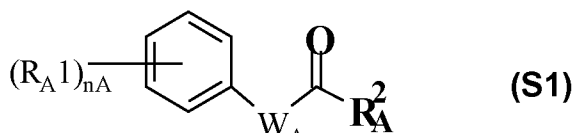


Los ejemplos de reguladores del crecimiento de plantas como posibles pares de mezcla son:

acibenzolar, acibenzolar-S-metilo, ácido 5-aminolevulínico, ancimidol, 6-bencilaminopurina, brassinolida, catequina, cloruro de cloromequat, cloprop, ciclanilida, ácido 3-(cicloprop-1-enil)propiónico, daminozida, dazomet, n-decanol, dikegulac, dikegulac-sodio, endotal, endotal-dipotasio, -disodio, y mono(N,N-dimetilalquilamonio), etefona, flumetralina, flurenol, flurenol-butilo, flurprimidol, forclorofenurona, ácido gibberélico, inabenfide, ácido indol-3-acético (IAA), ácido 4-indol-3-ilbutírico, isoprotiolano, probenazol, ácido jasmónico, éster metílico de ácido jasmónico, hidrazida maleica, cloruro de mepiquat, 1-metilciclopropeno, 2-(1-naftil)acetamida, ácido 1-naftilacético, ácido 2-naftiloxiacético, mezcla de nitrofenolato, ácido 4-oxo-4[(2-feniletil)amino]butírico, paclobutrazol, ácido N-fenilftalámico, prohexadiona, prohexadiona-calcio, prohidrojasmona, ácido salicílico, estrigolactona, tecnaceno, tidiazurona, triacantanol, trinexapac, trinexapac-etilo, tsitodef, uniconazol, uniconazol-P.

Los protectores que pueden usarse en combinación con los compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con la invención y, cuando sea apropiado, combinaciones de otros ingredientes activos tales como por ejemplo, insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas como se enumeran anteriormente, se seleccionan preferiblemente del grupo que consiste en:

S1) compuestos de la fórmula (S1),

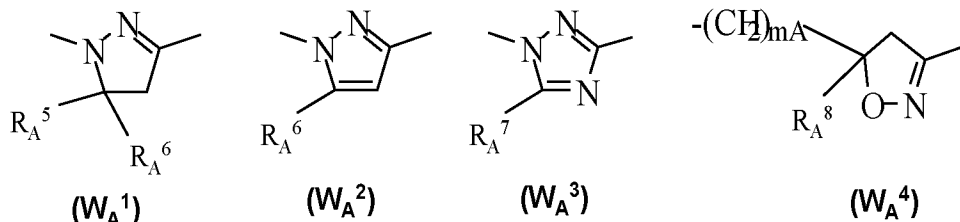


en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

n_A es un número natural de 0 a 5, con preferencia 0 a 3;

R_A^1 es halógeno, alquilo (C1-C4), alcoxi (C1-C4), nitro o haloalquilo (C1-C4);

10 W_A es un radical heterocíclico divalente no sustituido o sustituido del grupo de los heterociclos de cinco anillos parcialmente insaturados o aromáticos con 1 a 3 átomos del heteroanillo del grupo N y O, en donde al menos un átomo de N y a lo sumo un átomo de O está contenido en el anillo, con preferencia un radical del grupo (W_A^1) a (W_A^4),



m_A es 0 o 1;

15 R_A^2 es OR_A^3 , SR_A^3 o $NR_A^3R_A^4$ o un heterociclo de 3 a 7 miembros saturado o insaturado con al menos un átomo de N y hasta 3 heteroátomos, con preferencia del grupo O y S, que está unido a través del átomo de N con el grupo carbonilo en (S1) y no sustituido o mediante radicales del grupo alquilo (C1-C4), alcoxi (C1-C4) o fenilo opcionalmente sustituido, con preferencia un radical de la fórmula OR_A^3 , NHR_A^4 o $N(CH_3)_2$, en especial de la fórmula OR_A^3 ;

R_A^3 es hidrógeno o un radical hidrocarbonado alifático no sustituido o sustituido, con preferencia con un total de 1 a 18 átomos de C;

20 R_A^4 es hidrógeno, alquilo (C1-C₆), alcoxi (C1-C₆) o fenilo sustituido o no sustituido;

R_A^5 es H, alquilo (C1-C₈), haloalquilo (C1-C₈), alcoxi (C1-C₄)-alquilo (C1-C₈), ciano o $COOR_A^9$, en donde R_A^9 es hidrógeno, alquilo (C1-C₈), haloalquilo (C1-C₈), alcoxi (C1-C₄)-alquilo (C1-C₄), hidroxialquilo (C1-C₆), cicloalquilo (C3-C₁₂) o tri-alquil (C1-C₄)-sililo;

25 R_A^6 , R_A^7 , R_A^8 son, iguales o diferentes, hidrógeno, alquilo (C1-C₈), haloalquilo (C1-C₈), cicloalquilo (C3-C₁₂) o fenilo sustituido o no sustituido;

con preferencia:

30 a) compuestos del tipo del ácido diclorofenilpirazolin-3-carboxílico (S1^a), con preferencia, compuestos tales como ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-(etoxicarbonil)-5-metil-2-pirazolin-3-carboxílico, éster etílico de ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-(etoxicarbonil)-5-metil-2-pirazolin-3-carboxílico (S1-1) ("mefenpir-dietilo"), y compuestos afines, tal como se describen en el documento WO-A-91/07874;

b) derivados del ácido diclorofenilpirazolcarboxílico (S1^b), con preferencia, compuestos tales como éster etílico del ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-metilpirazol-3-carboxílico (S1-2), éster etílico del ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-isopropilpirazol-3-carboxílico (S1-3), éster etílico del ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-(1,1-dimetil-etil)pirazol-3-carboxílico (S1-4) y compuestos afines, tal como se describen en los documentos EP-A-333 131 y EP-A-269 806;

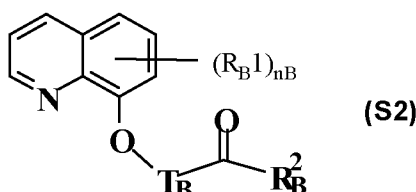
35 c) derivados del ácido 1,5-difenilpirazol-3-carboxílico (S1^c), con preferencia, compuestos tales como éster etílico del ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-fenilpirazol-3-carboxílico (S1-5), éster metílico del ácido 1-(2-clorofenil)-5-fenilpirazol-3-carboxílico (S1-6) y compuestos afines tal como se describen, por ejemplo, en el documento EP-A-268554;

d) compuestos del tipo de los ácidos triazolcarboxílicos (S1^d), con preferencia, compuestos tales como (éster etílico)

de fencloroazol, es decir, éster etílico del ácido 1-(2,4-diclorofenil)-5-triclorometil-(1H)-1,2,4-triazol-3-carboxílico (S1-7), y compuestos afines, tal como se describen en los documentos EP-A-174 562 y EP-A-346 620;

- e) compuestos del tipo del ácido 5-bencil- o 5-fenil-2-isoxazolin-3-carboxílico, o del ácido 5,5-difenil-2-isoxazolin-3-carboxílico (S1^e), con preferencia, compuestos tales como éster etílico del ácido 5-(2,4-diclorobencil)-2-isoxazolin-3-carboxílico (S1-8) o éster etílico del ácido 5-fenil-2-isoxazolin-3-carboxílico (S1-9) y compuestos afines, tal como se describen en el documento WO-A-91/08202, o bien ácido 5,5-difenil-2-isoxazolin-carboxílico (S1-10) o éster etílico del ácido 5,5-difenil-2-isoxazolin-3-carboxílico (S1-11) ("isoxadifen-etilo") o éster n-propílico (S1-12) o éster etílico del ácido 5-(4-fluorofenil)-5-fenil-2-isoxazolin-3-carboxílico (S1-13), tal como se describen en la solicitud de patente WO-A-95/07897.

- 10 S2) derivados de quinolina de la fórmula (S2),



en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

R_B¹ es halógeno, alquilo (C1-C4), alcoxi (C1-C4), nitro o haloalquilo (C1-C4);

n_B es un número natural de 0 a 5, con preferencia 0 a 3;

- 15 R_B² es OR_B³, SR_B³ o NR_B³R_B⁴ o un heterociclo saturado o insaturado de 3 a 7- miembros con al menos un átomo de N y hasta 3 heteroátomos, con preferencia del grupo O y S, que está unido a través del átomo de N con el grupo carbonilo en (S2) y no está sustituido o está sustituido por radicales del grupo alquilo (C1-C4), alcoxi (C1-C4) o fenilo opcionalmente sustituido, con preferencia un radical de la fórmula OR_B³, NHR_B⁴ o N(CH₃)₂, en especial de la fórmula OR_B³;

- 20 R_B³ es hidrógeno o un radical hidrocarbonado alifático no sustituido o sustituido, con preferencia con un total de 1 a 18 átomos de C;

R_B⁴ es hidrógeno, alquilo (C1-C₆), alcoxi (C1-C₆) o fenilo sustituido o no sustituido;

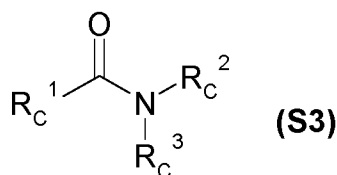
T_B es una cadena de alcan (C₁ o C₂)-diílo, que no está sustituido o que está sustituido con uno o dos radicales de alquilo (C1-C₄) o con [alcoxi (C1-C₃)]-carbonilo;

- 25 con preferencia:

- a) compuestos del tipo del ácido 8-quinolinoxiacético (S2^a), con preferencia, éster 1-metilhexílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético ("Cloquintocet-mexil") (S2-1), éster (1,3-dimetil-but-1-ílico) del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-2), éster 4-alil-oxi-butílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-3), éster 1-aliloxi-prop-2-ílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-4), éster etílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-5), éster metílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-6), éster alílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-7), éster 2-(2-propiliden-iminox)-1-etílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-8), éster 2-oxo-prop-1-ílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-9) y compuestos afines, tal como se describen en los documentos EP-A-86 750, EP-A-94 349 y EP-A-191 736 o EP-A-0 492 366, así como ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)acético (S2-10), sus hidratos y sales, por ejemplo, sus sales de litio, sodio, potasio, calcio, magnesio, aluminio, hierro, amonio, amonio cuaternario, sulfonio o fosfonio tal como se describen en el documento WO-A-2002/34048;

- b) compuestos del tipo del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)malónico (S2^b), con preferencia, compuestos tales como éster dietílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)malónico, éster dialílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)malónico, éster metil-etílico del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)malónico y compuestos afines, tal como se describen en el documento EP-A-0 582 198.

S3) compuestos de la fórmula (S3)



en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

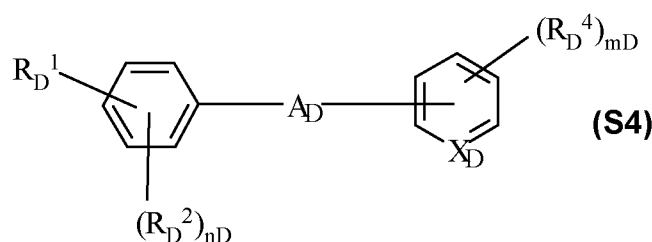
RC^1 es alquilo (C1–C4), haloalquilo (C1–C4), alqueno (C2–C4), haloalqueno (C2–C4), cicloalquilo (C3–C7), con preferencia diclorometilo;

- 5 RC^2 , RC^3 son, iguales o diferentes, hidrógeno, alquilo (C1–C4), alqueno (C2–C4), alquino (C2–C4), haloalquilo (C1–C4), haloalqueno (C2–C4), (C1–C4)alquilcarbamoil–alquilo (C1–C4), alqueno (C2–C4)–carbamoil–alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4)–alquilo (C1–C4), dioxolanil–alquilo (C1–C4), tiazolilo, furilo, furilalquilo, tienilo, piperidilo, fenilo sustituido o no sustituido, o RC^2 y RC^3 forman juntos un anillo heterocíclico sustituido o no sustituido, con preferencia, un anillo oxazolidina, tiazolidina, piperidina, morfolina, hexahidropirimidina o benzoxazina;

- 10 con preferencia:

principios activos del tipo de las dicloroacetamidas, que se usan con frecuencia como protectores de preemergencia (protectores eficaces en suelos), tales como, por ejemplo, "dicloromida" (N,N–dialil–2,2–dicloroacetamida) (S3–1), "R–29148" (3–dicloroacetil–2,2,5–trimetil–1,3–oxazolidina) de la empresa Stauffer (S3–2), "R–28725" (3–dicloroacetil–2,2–dimetil–1,3–oxazolidina) de la empresa Stauffer (S3–3), "Benoxacor" (4–dicloroacetil–3,4–dihidro–3–metil–2H–1,4–benzoxazina) (S3–4), "PPG–1292" (N–alil–N–[(1,3–dioxolan–2–il)–metil]–dicloroacetamida) de la empresa PPG Industries (S3–5), "DKA–24" (N–alil–N–[(alilaminocarbonil)metil]–dicloroacetamida) de la empresa Sagro–Chem (S3–6), "AD–67" o "MON 4660" (3–dicloroacetil–1–oxa–3–aza–espiro[4,5]decano) de la empresa Nitrokemia o bien Monsanto (S3–7), "TI–35" (1–dicloroacetil–azepano) de la empresa TRI–Chemical RT (S3–8), "diclonona" (diciclonona) o "BAS145138" o "LAB145138" (S3–9) ((RS)–1–dicloroacetil–3,3,8a–trimetilperhidropirrol[1,2–a]pirimidin–6–ona) de la empresa BASF, "Furilazol" o "MON 13900" ((RS)–3–dicloroacetil–5–(2–furil)–2,2–dimetiloxazolidina) (S3–10), así como su isómero (R) (S3–11°).

S4) N–acilsulfonamidas de la fórmula (S4) y sus sales,



- 25 en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

A_D es $\text{SO}_2 - \text{NR}_D^3 - \text{CO}$ o $\text{CO} - \text{NR}_D^3 - \text{SO}_2$

X_D es CH o N;

R_D^1 es $\text{CO} - \text{NR}_D^5 \text{R}_D^6$ o $\text{NHCO} - \text{R}_D^7$;

- 30 R_D^2 es halógeno, haloalquilo (C1–C4), haloalcoxi (C1–C4), nitro, alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), alquil (C1–C4)–sulfonilo, alcoxi (C1–C4)–carbonilo o alquil (C1–C4)–carbonilo;

R_D^3 es hidrógeno, alquilo (C1–C4), alqueno (C2–C4) o alquino (C2–C4);

R_D^4 es halógeno, nitro, alquilo (C1–C4), haloalquilo (C1–C4), haloalcoxi (C1–C4), cicloalquilo (C3–C6), fenilo, alcoxi (C1–C4), ciano, alquil (C1–C4)–tio, alquil (C1–C4)–sulfinilo, alquil (C1–C4)–sulfonilo, alcoxi (C1–C4)–carbonilo o alquil (C1–C4)–carbonilo;

- 35 R_D^5 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), alqueno (C2–C6), alquino (C2–C6), cicloalqueno (C5–C6), fenilo o heterocíclico de 3 a 6 miembros que contiene v_D heteroátomos del grupo nitrógeno, oxígeno y azufre, en donde los últimos siete radicales mencionados están sustituidos con v_D sustituyentes del grupo halógeno, alcoxi (C1–C6), haloalcoxi (C1–C6), alquil (C1–C2)–sulfinilo, alquil (C1–C2)–sulfonilo, cicloalquilo (C3–C6), alcoxi (C1–C4)–carbonilo,

alquil (C1–C4)–carbonilo y fenilo y en el caso de radicales cíclicos, también alquilo (C1–C4) y haloalquilo (C1–C4);

R_D^6 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alqueno (C2–C6) o alquino (C2–C6), en donde los últimos tres radicales mencionados están sustituidos con v_D radicales del grupo halógeno, hidroxi, alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4) y alquil (C1–C4)–tio, o

- 5 R_D^5 y R_D^6 junto con el átomo de nitrógeno que llevan forman un radical pirrolidinilo o piperidinilo;

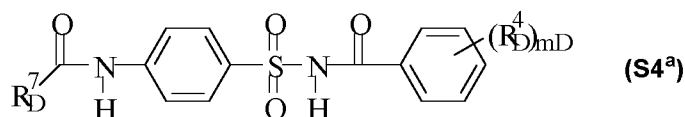
R_D^7 es hidrógeno, alquil (C1–C4)–amino, di–alquil (C1–C4)–amino, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), en donde los últimos 2 radicales mencionados están sustituidos con v_D sustituyentes del grupo halógeno, alcoxi (C1–C4), haloalcoxi (C1–C6) y alquil (C1–C4)–tio y en el caso de los radicales cíclicos, también alquilo (C1–C4)alquilo y haloalquilo (C1–C4);

n_D es 0, 1 o 2;

- 10 m_D es 1 o 2;

v_D es 0, 1, 2 o 3;

de ellos, se prefieren los compuestos del tipo de las N–acilsulfonamidas, por ejemplo, de la fórmula (S4^a) siguiente que, por ejemplo, se conocen del documento WO–A–97/45016



- 15 en donde

R_D^7 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), en donde los últimos dos radicales mencionados están sustituidos con v_D sustituyentes del grupo halógeno, alcoxi (C1–C4), haloalcoxi (C1–C6) y alquil (C1–C4)–tio y en caso de radicales cíclicos, también alquilo (C1–C4) y haloalquilo (C1–C4);

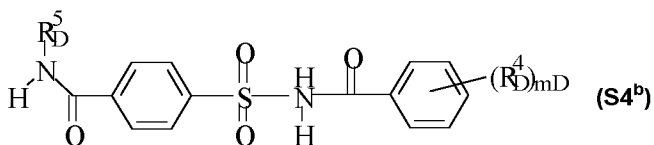
R_D^4 es halógeno, alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), CF_3 ;

- 20 m_D es 1 o 2;

v_D es 0, 1, 2 o 3;

así como

amidas de ácido acilsulfamoilbenzoico, por ejemplo, de la siguiente fórmula (S4^b), por ejemplo, conocidas del documento WO–A–99/16744,



- 25

por ejemplo, aquellas en donde

R_D^5 = ciclopropilo y (R_D^4) = 2–OMe ("Ciprosulfamida", S4–1),

R_D^5 = ciclopropilo y (R_D^4) = 5–Cl–2–OMe (S4–2),

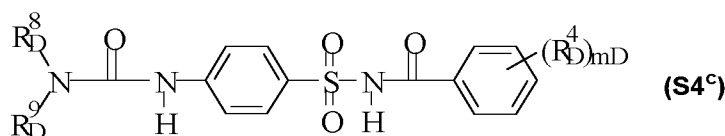
R_D^5 = etilo y (R_D^4) = 2–OMe (S4–3),

- 30 R_D^5 = isopropilo y (R_D^4) = 5–Cl–2–OMe (S4–4) y

R_D^5 = isopropilo y (R_D^4) = 2–OMe (S4–5).

así como

compuestos del tipo de las N–acilsulfamoilfenilureas de la fórmula (S4^c), que se conocen, por ejemplo, del documento EP–A–365484,



en donde

R_{D^8} y R_{D^9} son, de modo independiente entre sí, hidrógeno, alquilo (C1–C8), cicloalquilo (C3–C8), alqueno (C3–C6), alquino (C3–C6),

5 R_{D^4} es halógeno, alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), CF_3

m_D es 1 o 2;

por ejemplo,

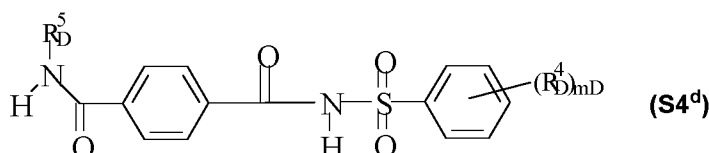
1-[4-(N-2-metoxibenzoilsulfamoil)fenil]-3-metilurea ("metcamifeno, S4-6),

1-[4-(N-2-metoxibenzoilsulfamoil)fenil]-3,3-dimetilurea,

10 1-[4-(N-4,5-dimetilbenzoilsulfamoil)fenil]-3-metilurea,

así como

N-fenilsulfoniltereftalamidas de la fórmula (S4^d), que se conocen, por ejemplo, del documento CN 101838227,



por ejemplo, aquellas en donde

15 R_{D^4} es halógeno, alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), CF_3 ;

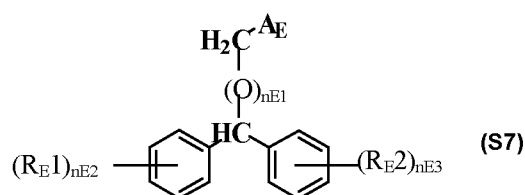
m_D es 1 o 2;

R_{D^5} es hidrógeno, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), alqueno (C2–C6), alquino (C2–C6), cicloalqueno (C5–C6).

20 S5) principios activos de la clase de los compuestos hidroxiaromáticos y los derivados aromáticos-alifáticos de ácido carboxílico (S5), por ejemplo, éster etílico de ácido 3,4,5-triacetoxibenzoico, ácido 3,5-dimetoxi-4-hidroxibenzoico, ácido 3,5-dihidroxibenzoico, ácido 4-hidroxisalicílico, ácido 4-fluorosalicílico, ácido 2-hidroxicinámico, ácido 2,4-diclorocinámico, tal como se describen en los documentos WO-A-2004/084631, WO-A-2005/015994, WO-A-2005/016001.

25 S6) principios activos de la clase de las 1,2-dihidroquinoxalin-2-onas (S6), por ejemplo, 1-metil-3-(2-tienil)-1,2-dihidroquinoxalin-2-ona, 1-metil-3-(2-tienil)-1,2-dihidroquinoxalin-2-tiona, clorhidrato de 1-(2-aminoetil)-3-(2-tienil)-1,2-dihidroquinoxalin-2-ona, 1-(2-metilsulfonilaminoetil)-3-(2-tienil)-1,2-dihidroquinoxalin-2-ona, tal como se describen en el documento WO-A-2005/112630.

S7) compuestos de la fórmula (S7), como se describen en el documento WO-A-1998/38856



en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

30 R_{E^1} , R_{E^2} son, de modo independiente entre sí, halógeno, alquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), haloalquilo (C1–C4), alquil (C1–C4)-amino, di-alquil (C1–C4)-amino, nitro;

A_E es COOR_E^3 o COSR_E^4

R_E^3 , R_E^4 son, de modo independiente entre sí, hidrógeno, alquilo (C1–C4), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C4), cianoalquilo, haloalquilo (C1–C4), fenilo, nitrofenilo, bencilo, halobencilo, piridinilalquilo y alquilamonio,

n_E^1 es 0 o 1

5 n_E^2 , n_E^3 son, de modo independiente entre sí, 0, 1 o 2,

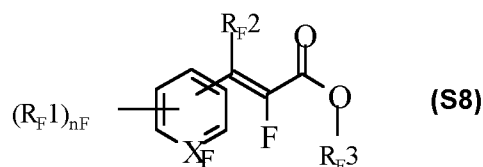
con preferencia:

ácido difenilmetoxiacético,

éster etílico de ácido difenilmetoxiacético,

éster metílico de ácido difenilmetoxiacético (CAS–Reg.N.º 41858–19–9) (S7–1).

10 S8) compuestos de la fórmula (S8), como se describen en el documento WO–A–98/27049



en donde

X_F CH o N,

n_F para el caso de que $X_F = \text{N}$, un número entero de 0 a 4 y

15 para el caso de que $X_F = \text{CH}$, un número entero de 0 a 5,

R_F^1 es halógeno, alquilo (C1–C4), haloalquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), haloalcoxi (C1–C4), nitro, alquil (C1–C4)–tio, alquil (C1–C4)–sulfonilo, alcoxi (C1–C4)–carbonilo, fenilo opcionalmente sustituido, fenoxi opcionalmente sustituido,

R_F^2 es hidrógeno o alquilo (C1–C4)

20 R_F^3 hidrógeno, alquilo (C1–C8), alquenilo (C2–C4), alquinilo (C2–C4), o arilo, en donde cada uno de los radicales con contenido de C previamente mencionados no está sustituido o está sustituido con uno o varios, con preferencia hasta tres radicales iguales o diferentes del grupo compuesto por halógeno y alcoxi, o sus sales,

con preferencia, compuestos en donde

X_F es CH,

n_F es un número entero de 0 a 2,

25 R_F^1 es halógeno, alquilo (C1–C4), haloalquilo (C1–C4), alcoxi (C1–C4), haloalcoxi (C1–C4),

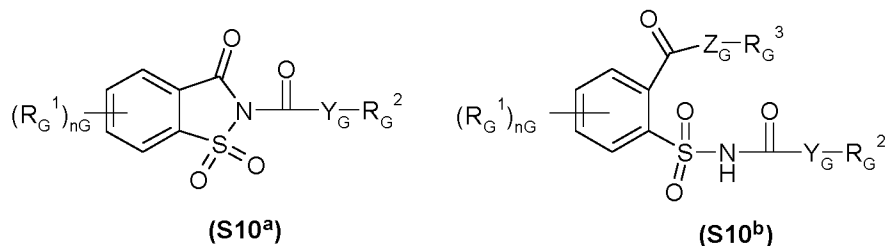
R_F^2 es hidrógeno o alquilo (C1–C4),

R_F^3 es hidrógeno, alquilo (C1–C8), alquenilo (C2–C4), alquinilo (C2–C4), o arilo, en donde cada uno de los radicales con contenido de C previamente mencionados no están sustituidos o están sustituidos con uno o varios, con preferencia hasta tres radicales iguales o diferentes del grupo compuesto por halógeno y alcoxi, o sus sales.

30 S9) principios activos de la clase de las 3–(5–tetrazolilcarbonyl)–2–quinolonas (S9), por ejemplo, 1,2–dihidro–4–hidroxi–1–etil–3–(5–tetrazolilcarbonyl)–2–quinolona (CAS–Reg. N.º: 219479–18–2), 1,2–dihidro–4–hidroxi–1–metil–3–(5–tetrazolil–carbonyl)–2–quinolona (CAS–Reg. N.º 95855–00–8), tal como se describen en el documento WO–A–1999/000020.

S10) compuestos de las fórmulas (S10^a) o (S10^b),

35 tal como se describen en los documentos WO–A–2007/023719 y WO–A–2007/023764



en donde

R_G^1 es halógeno, alquilo (C1-C4), metoxi, nitro, ciano, CF_3 , OCF_3

Y_G , Z_G son, de modo independiente entre sí, O o S,

5 n_G es un número entero de 0 a 4,

R_G^2 es alquilo (C1-C16), alqueno (C₂-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), arilo; bencilo, halogenbencilo,

R_G^3 es hidrógeno o alquilo (C1-C₆).

10 S11) principios activos del tipo de compuestos de oxiimino (S11), que se conocen como desinfectantes de semillas tales como, por ejemplo, "oxabetrinilo" ((Z)-1,3-dioxolan-2-ilmetoxiimino(fenil)acetonitrilo) (S11-1), que se conoce como protector de desinfectantes de semillas para mijo contra daños del metolacoloro, "fluxofenim" (1-(4-clorofenil)-2,2,2-trifluoro-1-etanon-O-(1,3-dioxolan-2-ilmetil)-oxima) (S11-2), que se conoce como protector de desinfectante de semillas para mijo contra daños del metolacoloro y "ciometrinilo" o "CGA-43089" ((Z)-cianometoxiimino(fenil)acetonitrilo) (S11-3), que se conoce como protector de desinfectante de semillas para mijo contra daños del metolacoloro.

15 S12) principios activos de la clase de las isotiocromanonas (S12), como, por ejemplo, metil-[(3-oxo-1H-2-benzotipiran-4(3H)-iliden)metoxi]acetato (CAS-Reg. N.º 205121-04-6) (S12-1) y compuestos afines del documento WO-A-1998/13361.

S13) uno o varios compuestos del grupo (S13):

20 "anhídrido naftálico" (anhídrido del ácido 1,8-naftalindicarboxílico) (S13-1), que se conoce como protector de desinfectante de semillas para maíz contra daños de los herbicidas de tiocarbamato,

"fenclorim" (4,6-dicloro-2-fenilpirimidina) (S13-2), que se conoce como protector para pretilacoloro en arroz sembrado,

"flurazol" (bencil-2-cloro-4-trifluorometil-1,3-tiazol-5-carboxilato) (S13-3), que se conoce como protector de desinfectante de semillas para mijo contra daños de alacoloro y metolacoloro,

25 "CL 304415" (CAS-Reg. N.º 31541-57-8) (ácido 4-carboxi-3,4-dihidro-2H-1-benzopiran-4-acético) (S13-4) de la empresa American Cyanamid, que se conoce como protector para maíz contra daños de imidazolinonas,

"MG 191" (CAS-Reg. N.º 96420-72-3) (2-diclorometil-2-metil-1,3-dioxolano) (S13-5) de la empresa Nitrokemia, que se conoce como protector para maíz,

30 "MG 838" (CAS-Reg. N.º 133993-74-5) (2-propenil 1-oxa-4-azaespiro[4.5]decan-4-carboditioato) (S13-6) de la empresa Nitrokemia "disulfotona" (O,O-dietil S-2-etiltioetil fosforditioato) (S13-7),

"dietolato" (O,O-dietil-O-fenilfosforotioato) (S13-8),

"mefenato" (4-clorofenil-metilcarbamato) (S13-9).

35 S14) principios activos que, además de un efecto herbicida contra plantas dañinas, también presentan un efecto protector en plantas de cultivo como arroz, como, por ejemplo, "dimepiperato" o "MY-93" (S-1-metil-1-feniletíl-piperidin-1-carbotioato), que se conoce como protector para arroz contra daños del herbicida molinato,

"daimurona" o "SK 23" (1-(1-metil-1-feniletíl)-3-p-tolil-urea), que se conoce como protector para arroz contra daños del herbicida imazosulfurona,

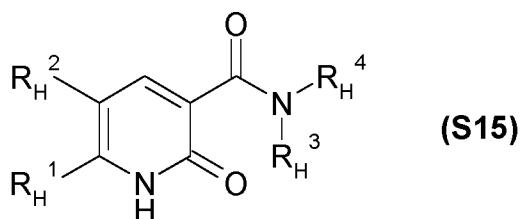
40 "cumilurona" = "JC-940" (3-(2-clorofenilmetil)-1-(1-metil-1-fenil-etil)urea, ver el documento JP-A-60087254), que se conoce como protector para arroz contra daños de algunos herbicidas,

"metoxifenona" o "NK 049" (3,3'-dimetil-4-metoxi-benzofenona), que se conoce como protector para arroz contra daños de algunos herbicidas,

"CSB" (1-bromo-4-(clorometilsulfonyl)benzeno) de Kumiai, (CAS-Reg. N.º 54091-06-4), que se conoce como protector contra daños de algunos herbicidas en arroz.

5 S15) compuestos de la fórmula (S15) o sus tautómeros,

tal como se describen en los documentos WO-A-2008/131861 y WO-A-2008/131860,



en donde

R_H^1 es un radical haloalquilo (C_1-C_6) y

R_H^2 es hidrógeno o halógeno y

10 R_H^3 , R_H^4 son, de modo independiente entre sí, hidrógeno, alquilo (C_1-C_{16}), alqueno (C_2-C_{16}) o alquino (C_2-C_{16}),

en donde cada uno de los últimos 3 radicales mencionados no están sustituidos o están sustituidos con uno o varios radicales del grupo halógeno, hidroxilo, ciano, alcoxi (C_1-C_4), haloalcoxi (C_1-C_4), alquil (C_1-C_4)-tio, alquil (C_1-C_4)-amino, di[alquil (C_1-C_4)]-amino, [alcoxi (C_1-C_4)]-carbonilo, [haloalcoxi (C_1-C_4)]-carbonilo, cicloalquilo (C_3-C_6), que no está sustituido o que está sustituido, fenilo, que no está sustituido o que está sustituido, y heterociclilo, que no está sustituido o que está sustituido,

o cicloalquilo (C_3-C_6), cicloalqueno (C_4-C_6), cicloalquino (C_3-C_6), que en un lado del anillo está condensado con un anillo carbocíclico saturado o insaturado de 4 a 6 miembros, o cicloalqueno (C_4-C_6), que en un lado del anillo está condensado con un anillo carbocíclico saturado o insaturado de 4 a 6 miembros,

en donde cada uno de los últimos 4 radicales mencionados no está sustituido o está sustituido con uno o varios radicales del grupo halógeno, hidroxilo, ciano, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_4), alcoxi (C_1-C_4), haloalcoxi (C_1-C_4), alquil (C_1-C_4)-tio, alquil (C_1-C_4)-amino, di[alquil (C_1-C_4)]-amino, [alcoxi (C_1-C_4)]-carbonilo, [haloalcoxi (C_1-C_4)]-carbonilo, cicloalquilo (C_3-C_6), que no está sustituido o que está sustituido, fenilo, que no está sustituido o que está sustituido, y heterociclilo, que no está sustituido o que está sustituido,

o

R_H^3 es alcoxi (C_1-C_4), alquenoil (C_2-C_4)-oxi, alquinoil (C_2-C_6)-oxi o haloalcoxi (C_2-C_4) y

R_H^4 es hidrógeno o alquilo (C_1-C_4) o

30 R_H^3 y R_H^4 junto con el átomo de N unido directamente forman un anillo heterocíclico de cuatro a ocho miembros, que, además del átomo de N, también puede contener otros átomos del heteroanillo, con preferencia, hasta otros dos átomos del heteroanillo del grupo N, O y S y que no está sustituido o que está sustituido con uno o varios radicales del grupo halógeno, ciano, nitro, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_4), alcoxi (C_1-C_4), haloalcoxi (C_1-C_4) y alquil (C_1-C_4)-tio.

35 S16) principios activos que preferentemente se usan como herbicidas, pero que también presentan una acción de protección en plantas de cultivo, por ejemplo,

ácido (2,4-diclorofenoxi)acético (2,4-D),

ácido (4-clorofenoxi)acético,

ácido (R,S)-2-(4-cloro-o-toliloxi)propiónico (Mecoprop),

ácido 4-(2,4-diclorofenoxi)butírico (2,4-DB),

ácido (4-cloro-o-toliloxi)acético (MCPA),

ácido 4-(4-cloro-o-toliloxi)butírico,

ácido 4-(4-clorofenoxi)butírico,

ácido 3,6-dicloro-2-metoxibenzoico (dicamba),

- 5 1-(etoxicarbonil)etil-3,6-dicloro-2-metoxibenzoato (lactidicloro-etilo).
Los protectores particularmente apropiados son, por ejemplo, mefenpir-dietilo, ciprosulfamida, isoxadifeno-etilo, cloquintocet-mexilo, benoxacor, diclormida y metcamifeno.

10 Los polvos de pulverización son preparados dispersables en agua de modo homogéneo que, además del principio activo, también contienen un diluyente o sustancia inerte y tensioactivos de tipo iónico y/o no iónico (humectantes, dispersantes), por ejemplo, alquilfenoles polioxietilados, alcoholes grasos polioxietilados, aminas grasas polioxietiladas, poliglicoletersulfatos de alcoholes grasos, alcansulfonatos, alquilbencensulfonatos, ácido ligninsulfónico sódico, ácido 2,2'-dinaftilmetan-6,6'-disulfónico sódico, ácido dibutilnaftalen-sulfónico sódico o también ácido oleoilmetiltáurico sódico. Para preparar polvos para pulverización, los principios activos herbicidas se muelen finamente, por ejemplo, en aparatos usuales tales como molinos de martillo, molinos con ventilador y molinos
15 con chorro de aire y, al mismo tiempo o luego, se mezclan con los auxiliares de formulación.

20 Los concentrados emulsionables se preparan por disolución del principio activo en un disolvente orgánico, por ejemplo, butanol, ciclohexanona, dimetilformamida, xileno o también compuestos aromáticos de alto punto de ebullición o hidrocarburos o mezclas de los disolventes orgánicos, añadiendo uno o varios tensioactivos de tipo iónico y/o no iónico (emulsionantes). Como emulsionantes se pueden usar, por ejemplo: sal cálcica de ácido alquilarylsulfónico como dodecylbencensulfonato de Ca o emulsionantes no iónicos como poliglicoléster de ácidos grasos, alquilarylpoliglicoléter, poliglicoléter de alcoholes grasos, productos de condensación de óxido de propileno-óxido de etileno, alquiliéteres, ésteres de sorbitano tales como, por ejemplo, éster de ácido graso de sorbitano o ésteres de polioxetilsorbitano como, por ejemplo, éster de ácido graso de polioxetilsorbitano.

25 Los desempolvantes se obtienen por trituración del principio activo con sustancias sólidas finamente distribuidas, por ejemplo, talco, arcillas naturales como caolín, bentonita y pirofilita, o tierra de diatomeas.

Los concentrados en suspensión pueden ser a base de agua o aceite. Se pueden preparar, por ejemplo, por trituración por vía húmeda por medio de molinos de perlas usuales en el mercado y opcionalmente adición de tensioactivos tal como ya se enumeran, por ejemplo, arriba en los otros tipos de formulación.

30 Las emulsiones, por ejemplo, emulsiones de aceite en agua (EW), se pueden preparar, por ejemplo, por medio de agitadores, molinos coloidales y/o mezcladores estáticos usando disolventes orgánicos acuosos y opcionalmente tensioactivos tal como ya se mencionan, por ejemplo, arriba en los otros tipos de formulación.

35 Los granulados se pueden preparar ya sea por atomización del principio activo en material inerte granulado capaz de adsorber o por aplicación de concentrados de principio activo por medio de adhesivos, por ejemplo, alcohol polivinílico, ácido poliacrílico sódico o también aceites minerales, sobre la superficie de sustancias portadoras tales como arena, caolinitas o material inerte granulado. También se pueden granular principios activos apropiados en la manera usual para la preparación de granulados de fertilizantes, si se desea, en mezcla con fertilizantes.

Los granulados dispersables en agua se preparan, por lo general, según los procedimientos habituales como secado por pulverización, granulación en lecho fluido, granulación en platos, mezcla con mezcladores de alta velocidad y extrusión sin material inerte sólido.

40 Para la preparación de granulados en platos, lechos fluidos, extrusores y de pulverización, ver por ejemplo procedimientos en "Spray-Drying Handbook" 3rd ed. 1979, G. Goodwin Ltd., Londres; J.E. Browning, "Agglomeration", Chemical and Engineering 1967, páginas 147 ff; "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 5th Ed., McGraw-Hill, New York 1973, p. 8-57.

45 Para mayores detalles acerca de la formulación de agentes fitosanitarios, ver, por ejemplo, G. C. Klingman, "Weed Control as a Science", John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961, páginas 81-96 y J. D. Freyer, S. A. Evans, "Weed Control Handbook", 5th Ed., Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1968, páginas 101-103.

Las preparaciones agroquímicas contienen, por lo general, 0,1 al 99% en peso, en especial 0,1 al 95% en peso de compuestos según la invención.

50 En los polvos de pulverización, la concentración de principio activo es, por ejemplo, de aproximadamente el 10 al 90% en peso, el resto hasta el 100% en peso está formado por componentes usuales de formulación. En el caso de concentrados emulsionables, la concentración de principio activo puede ser de aproximadamente 1 al 90, con preferencia, 5 al 80% en peso. Las formulaciones pulverulentas contienen 1 al 30% en peso de principio activo, con preferencia, la mayor parte de las veces 5 al 20% en peso de principio activo, las soluciones pulverizables contienen

aproximadamente 0,05 al 80, con preferencia, 2 al 50% en peso de principio activo. En el caso de los granulados dispersables en agua, el contenido de principio activo depende en parte del hecho de que el compuesto activo sea líquido o sólido y de qué tipo de auxiliares de granulación, agentes de relleno, etc. se usen. En el caso de los granulados dispersables en agua, el contenido de principio activo es, por ejemplo, de entre el 1 y el 95% en peso, con preferencia, de entre el 10 y el 80% en peso.

Además, las formulaciones de principios activos mencionadas contienen opcionalmente los agentes usuales en cada caso de adhesión, humectantes, dispersantes, emulsionantes, de penetración, conservantes, anticongelantes y disolventes, de relleno, portadores y colorantes, antiespumantes, inhibidores de la evaporación y agentes que influyen sobre el valor del pH y la viscosidad.

Sobre la base de estas formulaciones, también se pueden producir combinaciones con otras sustancias de eficacia pesticida tales como, por ejemplo, insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, así como con protectores, fertilizantes y/o reguladores del crecimiento, por ejemplo, en forma de una formulación lista para usar o como mezcla en tanque.

Para el uso, las formulaciones presentes en forma usual en el mercado se diluyen opcionalmente de manera habitual, por ejemplo, en caso de polvos de pulverización, concentrados emulsionables, dispersiones y granulados dispersables en agua, por medio de agua. Las preparaciones pulverulentas, granulados para suelos o esparcido, así como las soluciones atomizables no se diluyen antes de la aplicación usualmente con otras sustancias inertes.

Con las condiciones externas tales como temperatura, humedad, el tipo del herbicida usado, entre otros, varía la cantidad de aplicación necesaria de los compuestos de la fórmula (I) y sus sales. Puede oscilar dentro de amplios límites, por ejemplo, entre 0,001 y 10,0 kg/ha o más sustancia activa, pero con preferencia, está entre 0,005 a 5 kg/ha, con mayor preferencia, en el rango de 0,01 a 1,5 kg/ha, con preferencia especial, en el rango de 0,05 a 1 kg/ha g/ha. Esto rige tanto para el uso en preemergencia como en posemergencia.

Portador significa una sustancia natural o sintetizada, orgánica o inorgánica, con la cual los ingredientes activos para una mejor aplicabilidad, por ejemplo, para aplicación a plantas o partes de plantas o semillas, mezcladas o ligadas. El portador, que puede ser sólido o líquido, es generalmente inerte y debe ser utilizable en la industria agrícola.

Los portadores sólidos o líquidos adecuados son: por ejemplo, sales de amonio y minerales naturales molidos, como caolines, arcillas, talco, tiza, cuarzo, attapulgita, montmorillonita o tierra de diatomeas, y minerales sintéticos molidos, tales como ácido silícico altamente dispersado, alúmina y silicatos naturales o sintéticos, resinas, ceras, fertilizantes sólidos, agua, alcoholes, especialmente butanol, disolventes orgánicos, aceites minerales y vegetales y sus derivados. También se pueden usar mezclas de tales portadores. Los vehículos sólidos adecuados para gránulos son: por ejemplo, rocas naturales agrietadas y fraccionadas como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita y gránulos sintéticos de harinas orgánicas e inorgánicas y gránulos de material orgánico como aserrín, cáscaras de coco, mazorcas de maíz y tallos de tabaco.

Los diluyentes o vehículos gaseosos licuados adecuados son aquellos líquidos que son gaseosos a temperatura normal y bajo presión atmosférica, es decir, propelentes de aerosol, tales como hidrocarburos halogenados, así como butano, propano, dióxido de carbono y dióxido de carbono.

Se puede utilizar en las formulaciones adhesivos tales como carboximetilcelulosa, polímeros naturales y sintéticos en polvo, grano o látex tales como goma arábica, alcohol polivinílico, acetato de polivinilo, acetato de polivinilo, así como fosfolípidos naturales, tal como cefalina y lecitina, fosfolípidos sintéticos. Otros aditivos pueden ser aceites minerales y vegetales.

En el caso de usar agua como un diluyente, por ejemplo, los disolventes orgánicos también pueden usarse como un disolvente auxiliar. Los disolventes líquidos adecuados son esencialmente: aromáticos, como xileno, tolueno o alquilnaftalina, aromáticos clorados o hidrocarburos alifáticos clorados, como clorobencenos, cloroetileno o diclorometano, hidrocarburos alifáticos, tales como ciclohexano o parafinas, por ejemplo, fracciones de petróleo, minerales y aceites vegetales. Como butanol o glicol, así como sus éteres y ésteres, cetonas como acetona, metiletilcetona, metilisobutylcetona o ciclohexanona, solventes fuertemente polares como dimetilformamida y dimetilsulfóxido, así como agua.

Los agentes de acuerdo con la invención pueden formar adicionalmente otros componentes, tales como, por ejemplo, tensioactivos. Los tensioactivos adecuados son emulsionantes y/o productores de agentes espumantes, agentes de dispersión o agentes humectantes con propiedades iónicas o no iónicas o mezclas de estos tensioactivos. Los ejemplos incluyen sales de ácido poliacrílico, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o ácido naftalensulfónico, policondensados de óxido de etileno con alcoholes grasos o con ácidos grasos o con aminas grasas, fenoles sustituidos (con preferencia, alquilfenoles o arilfenoles), sales de ésteres de ácido sulfosuccínico, derivados de taurina (con preferencia alquilauratos), ésteres de ácido fosfórico de alcoholes o fenoles polietoxilados, ésteres de ácido graso de polioles, y derivados de los compuestos que contienen sulfatos, sulfonatos y fosfatos, por ejemplo, alquilarilpoliglicoléter, alquilsulfonatos, alquilsulfatos, arilsulfonatos, hidrolizados de albúmina, lejías de ligninsulfito y metilcelulosa. La presencia de una sustancia tensioactiva es necesaria cuando uno de los principios activos y/o uno

de los portadores inertes no es soluble en agua y cuando la aplicación se produce en agua. La proporción de sustancias tensioactivas está entre el 5 y el 40% en peso del agente según la invención. Se pueden usar colorantes tales como pigmentos inorgánicos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio, azul ferrociano y colorantes orgánicos tales como colorantes de alizarina, azoicos y de metaloftalocianina y oligoelementos tales como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc.

Opcionalmente, se pueden usar otros componentes adicionales, tales como coloides protectores, aglutinantes, adhesivos, espesantes, agentes tixotrópicos, mejoradores de la penetración, estabilizadores, secuestrantes, agentes complejantes. En general, los ingredientes activos se pueden combinar con cualquier aditivo sólido o líquido comúnmente utilizado para propósitos de formulación. En general, las composiciones de la invención forman formulaciones de entre 0,05 y 99% en peso, 0,01 y 98% en peso, con preferencia de entre 0,1 y 95% en peso, más preferiblemente entre 0,5 y 90% de ingrediente activo, más preferiblemente entre 10 y 70% en peso. Los compuestos activos o composiciones de acuerdo con la invención pueden depender, como tales, de sus respectivas propiedades físicas y químicas en forma de sus formulaciones o las formas de aplicación preparadas a partir de ellos, tales como aerosoles, suspensiones de cápsulas, concentrados de niebla fría, concentrados de niebla caliente, gránulos encapsulados, gránulos finos, concentrados fluidos para el tratamiento a partir de semillas, soluciones listas para usar, polvos espolvoreables, concentrados emulsionables, emulsiones de aceite en agua, emulsiones de agua en aceite, macrogránulos, microgránulos, polvos dispersables en aceite, concentrados fluidos miscibles en aceite, líquidos miscibles en aceite, espumas, pastas, pesticidas Semillas recubiertas, concentrados de suspensión, concentrados de suspensión-emulsión, concentrados solubles, suspensiones, polvos humectables, polvos solubles, polvos y gránulos, gránulos o comprimidos solubles en agua, polvos solubles en agua para el tratamiento de semillas, polvos humectables, impregnación de sustancias activas, materiales naturales y sintéticos, así como encapsulaciones ultrafinas en materiales poliméricos y recubrimientos de semillas para semillas, que se utilizan en formulaciones ULV en frío y en caliente.

Las formulaciones mencionadas anteriormente se pueden preparar de una manera conocida per se, por ejemplo, mezclando los ingredientes activos con al menos un diluyente, disolvente o diluyente habitual, emulsionante, dispersante y/o aglutinante o agente fijador, agente humectante, repelente al agua, estabilizadores UV opcionales y, opcionalmente, tintes y pigmentos, antiespumantes, conservantes, espesantes secundarios, adhesivos, giberelinas y otros auxiliares de procesamiento.

Las composiciones de acuerdo con la invención comprenden no solo formulaciones que ya están listas para su uso, sino también concentrados comerciales que deben diluirse con agua antes de usar con la planta o la semilla.

Los compuestos activos de acuerdo con la invención pueden usarse como tales en sus formulaciones (comerciales) como en las formulaciones preparadas a partir de estas formulaciones y mezclas con otras sustancias activas (conocidas), tales como insecticidas, atrayentes, esterilizantes, bactericidas, acaricidas, nematocidas, fungicidas, reguladores del crecimiento, herbicidas, fertilizantes, protectores o semioquímicos.

El tratamiento de acuerdo con la invención de las plantas y partes de plantas de las sustancias o agentes activos se realiza directamente al actuar en su entorno, hábitat o espacio de almacenamiento de acuerdo con los métodos de tratamiento habituales, por ejemplo, por inmersión, pulverización, rociado, evaporación, atomización, nebulización, rociado, espumación, esparcimiento, esparcimiento, vertido, riego por goteo sobre el material de propagación, especial sobre las semillas, además del desinfección en seco, desinfección en húmedo, desinfección de lechada, incrustaciones, recubrimiento de una o varias capas, etc. También es posible aplicar los ingredientes activos de acuerdo con el método de volumen ultra bajo o la preparación del ingrediente activo o el propio ingrediente activo para inyectar el suelo.

Una de las ventajas de la presente invención es que, debido a las propiedades sistémicas especiales de las sustancias o principios activos de acuerdo con la invención, el tratamiento de la semilla con estas sustancias o principios activos no solo protege las semillas en sí, sino también las plantas resultantes de los hongos fitopatógenos después de la emergencia. De esta manera, se puede prescindir del tratamiento inmediato del cultivo en el momento de la siembra o poco después.

También debe considerarse ventajoso que las sustancias o principios activos de acuerdo con la invención también se puedan usar en particular en el caso de semillas transgénicas, pudiendo expresar la planta que crece a partir de esta semilla una proteína que actúa contra las plagas. Al tratar tales semillas con los ingredientes activos o principios activos de acuerdo con la invención, ciertas plagas ya pueden controlarse mediante la expresión de la proteína insecticida, por ejemplo. Sorprendentemente, se puede observar un efecto sinérgico adicional, que además aumenta la efectividad para la protección contra la infestación de plagas.

Las composiciones según la invención son adecuadas para proteger semillas de cualquier tipo de planta que se use en agricultura, en invernadero, en bosques o en horticultura y viticultura. En particular, se trata de semillas de cereales (como trigo, cebada, centeno, triticale, mijo y avena), maíz, algodón, soja, arroz, papas, girasol, frijoles, café, remolacha (por ejemplo, remolacha azucarera y remolacha forrajera), maní, colza, semillas de amapola, aceituna, coco, cacao, caña de azúcar, tabaco, verduras (como tomate, pepino, cebolla y lechuga), césped y plantas

ornamentales (ver también a continuación). El tratamiento de las semillas de cereales (como trigo, cebada, centeno, triticale y avena), maíz y arroz es de particular importancia.

Como también se describe a continuación, el tratamiento de semillas transgénicas con los compuestos activos o agentes de acuerdo con la invención es de particular importancia. Esto se refiere a la semilla de plantas que producen al menos un gen heterólogo que permite la expresión de un polipéptido o proteína de propiedades insecticidas. El gen heterólogo y las semillas transgénicas pueden derivarse, por ejemplo, de microorganismos de la especie *Bacillus*, *Rhizobium*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *trichoderma*, *Clavibacter*, *Glomus* o *Gliocladium*. Este gen heterólogo se origina preferentemente en *Bacillus* sp., en el que el producto génico tiene una actividad contra el barrenador del maíz europeo y/o el gusano de la raíz del maíz occidental. Más preferiblemente, el gen heterólogo es de *Bacillus thuringiensis*.

En el contexto de la presente invención, el agente de acuerdo con la invención se aplica a la semilla sola, usando una formulación adecuada. Preferiblemente, la semilla se trata en un estado que es tan estable que no se produce daño durante el tratamiento. En general, el tratamiento de la semilla se puede hacer en cualquier momento entre la cosecha y la siembra. Por lo general, las semillas separadas de la planta se utilizan para liberar matraces, conchas, tallos, cáscaras, lana o pulpa. Por ejemplo, se puede usar semilla que se ha cosechado, purificado y secado hasta un contenido de humedad inferior al 15% en peso. Alternativamente, también se puede usar semilla que, después del secado, se trata con agua de ejemplo y luego se seca nuevamente.

En general, se debe tener cuidado en el tratamiento de la semilla, ya que la cantidad de agente de la invención aplicada a la semilla de otros aditivos se elige para que la germinación de la semilla no se vea afectada o la planta resultante no se dañe. Esto es especialmente importante en el caso de sustancias activas que pueden mostrar efectos fitotóxicos en ciertas tasas de aplicación.

Los agentes de acuerdo con la invención pueden aplicarse directamente, es decir, sin contener componentes adicionales y sin diluirse. En general, es preferible aplicar los agentes a la semilla en forma de una formulación adecuada. Las formulaciones y los métodos adecuados para el tratamiento de semillas son conocidos por los expertos en la técnica y se describen, por ejemplo, en los siguientes documentos: US 4.272.417 A, US 4.245.432 A, US 4.808.430, US 5.876.739, US 2003/0176428 A1, WO 2002/080675 A1, WO 2002/028186 A2.

Los compuestos activos que se usan de acuerdo con la invención se pueden convertir en las formulaciones habituales de desinfección de semillas, tales como soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, espumas, suspensiones u otras composiciones de revestimiento de semillas, así como formulaciones de ULV.

Estas formulaciones se preparan de una manera conocida mezclando los ingredientes activos con aditivos convencionales, tales como diluyentes o disolventes convencionales, colorantes, agentes humectantes, dispersantes, emulsionantes, desespumantes, conservantes, espesantes secundarios, adhesivos, giberelinas y agua.

Los tintes que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención son todos los tintes habituales para tales fines. Tanto los pigmentos insolubles en agua como los tintes solubles en agua son útiles en este caso. Como ejemplos que se pueden mencionar están los colorantes conocidos bajo los nombres rodamina B, C.I. Pigment Red 112 y C.I. Solvent Red 1.

Agentes humectantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención son todas las sustancias promotoras de la humectación habituales para la formulación de compuestos agroquímicos activos. Preferiblemente se usan sulfonatos de alquilnaftaleno, tales como diisopropil- o diisobutilnaftalensulfonatos.

Los dispersantes y/o emulsionantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención son todos los dispersantes no iónicos, aniónicos y catiónicos habituales para la formulación de compuestos agroquímicos activos. Preferiblemente, se pueden usar dispersantes no iónicos o aniónicos o mezclas de dispersantes no iónicos o aniónicos. Los dispersantes no iónicos particularmente adecuados son, en particular, polímeros de bloque de óxido de etileno-óxido de propileno, alquilfenol poliglicol éteres y triserilfenol poliglicol éteres y sus derivados fosfatados o sulfatados. Dispersantes aniónicos adecuados son en particular lignosulfonatos, sales de ácido poliacrílico y condensados de arilsulfonato-formaldehído.

Los antiespumantes que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención son todas las sustancias inhibidoras de la espuma habituales para la formulación de compuestos agroquímicos activos. Preferiblemente se pueden usar antiespumantes de silicona y estearato de magnesio.

Los conservantes que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención son todas las sustancias que pueden usarse para tales fines en composiciones agroquímicas. Los ejemplos incluyen el diclorofeno y el alcohol bencílico hemiformal.

Los espesantes secundarios adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse según la invención son todas las sustancias que pueden usarse para tales fines en composiciones agroquímicas. Se da preferencia a los derivados de celulosa, derivados de ácido acrílico, xantano, arcillas modificadas y sílice finamente dividida.

- 5 Adhesivos adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de desinfección de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención son todos los aglutinantes habituales que pueden usarse en agentes de desinfección. Preferiblemente se mencionan polivinilpirrolidona, acetato de polivinilo, alcohol polivinílico y tilosa.

- 10 Las formulaciones de desinfección de semillas que se pueden usar de acuerdo con la invención se pueden usar directamente o después de una dilución previa con agua para el tratamiento de semillas de diversos tipos, incluyendo semillas de plantas transgénicas. En este caso, pueden producirse efectos sinérgicos adicionales en la interacción con las sustancias formadas por la expresión.

- 15 Para el tratamiento de semillas con las formulaciones de aderezo de semillas que pueden usarse de acuerdo con la invención o las preparaciones obtenidas a partir de ellas mediante la adición de agua, se pueden considerar todos los dispositivos de mezcla habitualmente utilizables para la desinfección. Específicamente, en el procedimiento de desinfección, la semilla se coloca en un mezclador que agrega la cantidad deseada de formulaciones de desinfección de semilla, ya sea como tal o después de una dilución previa con agua, y se mezcla hasta que se distribuye uniformemente la formulación sobre la semilla. Opcionalmente, sigue un proceso de secado.

- 20 Los compuestos activos de acuerdo con la invención son adecuados para una buena tolerancia de las plantas, una toxicidad favorable para los animales de sangre caliente y una buena compatibilidad ambiental para la protección de las plantas y los órganos de las plantas, para aumentar los rendimientos de los cultivos, mejorando la calidad de los cultivos cosechados. Se pueden utilizar preferiblemente como agentes de protección de cultivos. Son eficaces contra las especies normalmente sensibles y resistentes, así como contra todas las etapas de desarrollo o individuales.

- 25 Como plantas que se pueden tratar de acuerdo con la invención, se mencionan los siguientes cultivos principales: maíz, soja, algodón, semillas oleaginosas de Brassica tales como Brassica napus (por ejemplo, canola), Brassica rapa, B. juncea (por ejemplo (de cultivo) de mostaza) y Brassica carinata, arroz, trigo, remolacha, caña de azúcar, avena, centeno, cebada, mijo, triticale, lino, vino y varias frutas y verduras de diversos taxones botánicos, como Rosaceae sp. (por ejemplo, las frutas básicas, tales como manzanas y peras, pero también frutas de hueso tales como damascos, cerezas, almendras y duraznos, y frutos rojos como las frutillas), Ribesioideae sp., Juglandaceae sp., Betulaceae sp., Anacardiaceae sp., Fagaceae sp., Moraceae sp., Oleaceae sp., Actinidaceae sp., Lauraceae sp., 30 Musaceae sp. (por ejemplo, bananos y plantaciones), Rubiaceae sp. (por ejemplo, café), Theaceae sp., Sterculiaceae sp., Rutaceae sp. (por ejemplo, limones, órganos y pomelos); Solanaceae sp. (por ejemplo, tomates, papas, pimientos, berenjenas), Liliaceae sp., Compositae sp. (por ejemplo, lechuga, alcaucil y achicoria – incluyendo la achicoria de raíz, endivia o achicoria común), Umbelliferae sp. (por ejemplo, zanahorias, perejil, apio y apio), Cucurbitaceae sp. (por ejemplo, pepino – incluyendo pepinillo, calabaza, sandía, calabaza y melones), Alliaceae sp. (por ejemplo, puerro y cebolla), Cruciferae sp. (por ejemplo blanca de la col, col lombarda, brócoli, coliflor, coles de Bruselas, pak choi, coles, 35 el rábano, rábano, berro y la col china), Leguminosae sp. (por ejemplo, maníes, guisantes y frijoles, como el frijol de cebada y el frijol de campo), Chenopodiaceae sp. (por ejemplo, acelga suiza, remolacha forrajera, espinaca, remolacha), Malvaceae (por ejemplo, okra), asparagaceae (por ejemplo, espárragos); plantas útiles y plantas ornamentales en el jardín y bosque; y cada especie modificada genéticamente de estas plantas.

- 40 Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con la invención, todas las plantas y sus partes pueden ser tratadas. En una forma de realización preferida, se tratan especies de plantas o de tipo salvaje obtenidas mediante métodos de reproducción biológicos convencionales, tales como el cruce o la fusión de protoplastos, y los cultivares de plantas y sus partes. En una realización preferida adicional, se tratan plantas transgénicas y cultivares de plantas obtenidos mediante ingeniería genética, si es apropiado en combinación con métodos convencionales (organismos genéticamente modificados), y partes de los mismos. La expresión "partes" o "partes de plantas" o "partes de plantas" se ha explicado anteriormente. De acuerdo con la invención, se prefiere particularmente el tratamiento de plantas de los cultivares de plantas comercialmente disponibles o en uso respectivos. Las variedades de plantas se entienden como plantas con nuevos rasgos que se han criado mediante reproducción convencional, por mutagénesis o por técnicas de ADN recombinante. Estas pueden ser variedades, razas, biotipos y genotipos.

- 50 El método de tratamiento según la invención puede usarse para el tratamiento de organismos genéticamente modificados (GMO), por ejemplo, se pueden usar plantas o semillas. Las plantas genéticamente modificadas (o plantas transgénicas) son plantas en las que un gen heterólogo se ha integrado de manera estable en el genoma. La expresión "gen heterólogo" significa esencialmente un gen que se proporciona o ensambla fuera de la planta y que, cuando se introduce en el genoma nuclear, el genoma del cloroplasto o el genoma mitocondrial, imparte propiedades 55 agronómicas u otras propiedades nuevas o mejoradas a la planta transformada en virtud de ser de interés. Expresa proteínas o polipéptidos o que regula por disminución o desactiva otro gen que está presente en la planta u otros genes que están presentes en la planta (por ejemplo, mediante tecnología antisentido, tecnología de cosupresión o tecnología ARNi (interferencia de ARN)). Un gen heterólogo que está presente en el genoma también se llama

transgén. Un transgén que se define por su presencia específica en el genoma de la planta se llama transformación o evento transgénico.

Dependiendo de las especies de plantas o cultivares de plantas, su ubicación y sus condiciones de crecimiento (suelos, clima, período de vegetación, dieta), el tratamiento de acuerdo con la invención también puede llevar a efectos superaditivos ("sinérgicos"). Por ejemplo, por ejemplo son posibles los siguientes efectos, que van más allá de los efectos esperados: tasas de aplicación reducidas y/o espectro de actividad extendido y/o mayor eficacia de los ingredientes activos y composiciones que pueden usarse de acuerdo con la invención, mejor crecimiento de las plantas, tolerancia incrementada a temperaturas altas o bajas, tolerancia incrementada hacia la sequedad o el contenido de agua o sal en el suelo, mayor eficiencia de floración, alivio de la cosecha, aceleración de la maduración, mayores rendimientos, frutos más grandes, mayor altura de la planta, color verde más intenso de la hoja, floración más temprana, mayor calidad o mayor valor nutricional de los productos cosechados, mayor concentración de azúcar en los frutos, mejor período de validez y/o procesabilidad de los productos cosechados.

En ciertas cantidades de aplicación de combinaciones de ingredientes activos de la invención también puede tener un efecto de refuerzo en las plantas. Por tanto, son adecuados para movilizar el sistema de defensa de la planta frente al ataque de hongos fitopatógenos y/o microorganismos y/o virus no deseados. Esto puede o no ser una de las razones de la actividad mejorada de las combinaciones de acuerdo con la invención, por ejemplo, contra los hongos. Las sustancias que fortalecen las plantas (inductores de resistencia) en el presente contexto también han de significar aquellas sustancias o combinaciones de sustancias que son capaces de estimular el sistema de defensa de la planta de modo que las plantas tratadas, cuando se inoculó en conexión con hongos fitopatógenos no deseados, tienen un grado sustancial de resistencia a hongos fitopatógenos no deseados. Por consiguiente, las sustancias de acuerdo con la invención, son útiles para proteger plantas contra el ataque de los patógenos mencionados dentro de un cierto período después del tratamiento. El período durante el cual se obtiene un efecto protector, se extiende generalmente de 1 a 10 días, preferiblemente 1 a 7 días, después del tratamiento de las plantas con los compuestos activos.

Las plantas y variedades de plantas que se tratan preferiblemente de acuerdo con la invención incluyen todas las plantas que tienen material genético que confiere a estas plantas características particularmente ventajosas (ya sean obtenidas por reproducción y/o biotecnología).

Las plantas y variedades de plantas que también se tratan preferiblemente de acuerdo con la invención son resistentes a uno o más estresores bióticos, es decir, estas plantas tienen una mejor defensa contra las plagas de animales y microbios, como nematodos, insectos, ácaros, hongos fitopatógenos, bacterias, virus y/o viroides.

Los ejemplos de plantas resistentes a nematodos se describen, por ejemplo, en las siguientes solicitudes de patente US: 11/765.491, 11/765.494, 10/926.819, 10/782.020, 12/032.479, 10/783.417, 10/782.096, 11/657.964, 12/192.904, 11/396.808, 12/166.253, 12/166.239, 12/166.124, 12/166.209, 11/762.886, 12/364.335, 11/763.947, 12/252.453, 12/209.354, 12/491.396 y 12/497.221.

Plantas y tipos de plantas, que pueden ser tratadas igualmente con los compuestos de la fórmula general (I) de acuerdo con la invención, son aquellas plantas que son resistentes contra uno o más factores de estrés abióticos. Entre las condiciones de estrés abióticas se pueden mencionar, por ejemplo, sequía, condiciones de frío y calor, estrés osmótico, agua estancada, contenido aumentado de sal en el suelo, mayor exposición a minerales, condiciones de ozono, condiciones de mayor exposición a la luz, disponibilidad limitada de nutrientes con nitrógeno, disponibilidad limitada de nutrientes de fósforo o evitar la sombra.

Plantas y tipos de plantas que también pueden ser tratadas con los compuestos de la fórmula general (I) según la invención son aquellas plantas que están caracterizadas por mayores propiedades de rendimiento. Un rendimiento aumentado puede deberse en estas plantas, por ejemplo, a mejor fisiología de las plantas, mejor crecimiento de las plantas y mejor desarrollo de las plantas, como eficiencia en el aprovechamiento del agua, eficiencia en el mantenimiento del agua, mejor aprovechamiento del nitrógeno, mayor asimilación de carbono, mejor fotosíntesis, mayor fuerza germinadora y maduración acelerada. El rendimiento puede ser influenciado además por una mejor arquitectura de la planta (bajo condiciones de estrés y no de estrés), entre las mismas floración temprana, control de la floración para la producción de semillas híbridas, crecimiento de las plantas germinativas, tamaño de las plantas, número distancia de internodios, crecimiento de las raíces, tamaño de la semillas, tamaño de los frutos, tamaño de las vainas, número de vainas o espigas, número de semillas por vaina o espiga, masa de semillas, mayor relleno de las semillas, reducida falla de las semillas, reducido reventamiento de las vainas, así como también resistencia. Entre otras propiedades de rendimiento, se encuentran la composición de las semillas como contenido de carbohidratos, contenido de proteínas, contenido de aceite y composición del aceite, valor nutritivo, reducción de los compuestos no nutritivos, mejor procesabilidad y mejor capacidad de almacenamiento.

Las plantas que pueden tratarse según la invención son plantas híbridas que ya expresan las propiedades de la heterosis o el efecto híbrido, lo que generalmente conduce a un mayor rendimiento, mayor vigor, mejor salud y mejor resistencia a los factores de estrés bióticos y abióticos. Dichas plantas se producen típicamente cruzando una línea parental estéril masculina endogámica (la pareja cruzada femenina) con otra línea parental fértil masculina endogámica (la pareja cruzada masculina). La semilla híbrida se cosecha típicamente de las plantas estériles masculinas y se vende a los propagadores. Las plantas estériles de polen a veces (por ejemplo, en el maíz) pueden

producirse mediante descope (es decir, extracción mecánica de los órganos genitales masculinos o las flores masculinas); sin embargo, es más común que la esterilidad del polen se base en determinantes genéticos en el genoma de la planta. En este caso, especialmente si el producto deseado es la semilla porque se desea cosechar de las plantas híbridas, generalmente es beneficioso asegurar que la fertilidad del polen en las plantas híbridas que contienen los determinantes genéticos responsables de la esterilidad del polen, esté completamente restaurada. Esto se puede lograr asegurando que los compañeros cruzados masculinos tengan genes restauradores de fertilidad apropiados que sean capaces de restaurar la fertilidad del polen en plantas híbridas que contengan los determinantes genéticos responsables de la esterilidad masculina. Los determinantes genéticos para la esterilidad masculina pueden localizarse en el citoplasma. Se han descrito ejemplos de esterilidad del polen citoplasmático (CMS), por ejemplo, para especies de Brassica. Sin embargo, los determinantes genéticos para la esterilidad masculina también pueden localizarse en el genoma nuclear. Las plantas estériles de polen también se pueden obtener utilizando métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética. Un medio particularmente favorable para producir plantas estériles masculinas se describe en el documento WO 89/10396, donde, por ejemplo, una ribonucleasa tal como una barnasa se expresa selectivamente en las células de tapetum en los estambres. La fertilidad se puede restaurar en las células del tapetum mediante la expresión de un inhibidor de ribonucleasa como Barstar.

Las plantas o tipos de plantas (que se pueden obtener con métodos de la biotecnología de las plantas, como la técnica génica), que pueden ser tratadas de acuerdo con la invención, son plantas tolerantes a los herbicidas, es decir, plantas que se hicieron tolerantes contra uno o más herbicidas determinados. Tales plantas pueden obtenerse o bien por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación, que otorga una tolerancia a herbicidas de este tipo

Las plantas tolerantes a herbicidas son, por ejemplo, plantas tolerantes al glifosato, es decir, plantas que se han hecho tolerantes al herbicida glifosato o sus sales. Las plantas pueden hacerse tolerantes al glifosato utilizando varios métodos. Por ejemplo, las plantas tolerantes al glifosato se pueden obtener transformando la planta con un gen que codifica la enzima 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfatotransferasa (EPSPS). Ejemplos de tales genes EPSPS son el gen AroA (CT7 mutante) de la bacteria *Salmonella typhimurium* (Comai et al., 1983, Science 221, 370-371), el gen CP4 de la bacteria *Agrobacterium* sp. (Barry et al., 1992, Curr. Topics Plant Physiol. 7, 139-145), los genes para un EPSPS de la petunia (Shah et al., 1986, Science 233, 478-481) para un EPSPS código del tomate (Gasser et al., 1988, J. Biol. Chem. 263, 4280-4289) o para un EPSPS de Eleusina (documento WO 01/66704). También puede ser un EPSPS mutado. Las plantas tolerantes al glifosato también se pueden obtener expresando un gen que codifica una enzima glifosato-oxidorreductasa. Las plantas tolerantes al glifosato también se pueden obtener expresando un gen que codifica una enzima glifosato-acetiltransferasa. Las plantas tolerantes al glifosato también se pueden obtener seleccionando plantas que contienen mutaciones naturales en los genes mencionados anteriormente. Se describen las plantas que expresan genes EPSPS que confieren tolerancia al glifosato. Se describen plantas que tienen otros genes que confieren tolerancia al glifosato, por ejemplo, genes de descarboxilasa.

Otras plantas resistentes a los herbicidas son, por ejemplo, plantas que se han hecho tolerantes a los herbicidas que inhiben la enzima glutamina sintasa, como el bialafos, la fosfinotricina o el glufosinato. Dichas plantas pueden obtenerse expresando una enzima que desintoxica el herbicida o un mutante de la enzima glutamina sintasa, que es resistente a la inhibición. Dicha enzima desintoxicante efectiva es, por ejemplo, una enzima que codifica una fosfinotricina acetiltransferasa (como la proteína bar o pat de especies de *Streptomyces*). Se han descrito plantas que expresan una fosfinotricina acetiltransferasa exógena.

Otras plantas tolerantes a herbicidas también son plantas que se han hecho tolerantes a los herbicidas que inhiben la enzima hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD). Las hidroxifenilpiruvato dioxigenasas son enzimas que catalizan la reacción en la que el parahidroxifenilpiruvato (HPP) se convierte en homogénato. Las plantas que son tolerantes a los inhibidores de HPPD se pueden transformar con un gen que codifica una enzima HPPD resistente natural o un gen que codifica una enzima HPPD mutada o quimérica, como en los documentos WO 96/38567, WO 99/24585, WO 99/24586, WO 2009/144079, WO 2002/046387 o US 6.768.044. La tolerancia a los inhibidores de HPPD también se puede lograr transformando las plantas con genes que codifican ciertas enzimas que permiten la formación de homogénato a pesar de la inhibición de la enzima HPPD nativa por el inhibidor de HPPD. Dichas plantas se describen en los documentos WO 99/34008 y WO 02/36787. La tolerancia de las plantas a los inhibidores de la HPPD también se puede mejorar transformando las plantas además de un gen que codifica una enzima tolerante a la HPPD con un gen que codifica una enzima prefenato deshidrogenasa, como se describe en el documento WO 2004/024928. Además, las plantas pueden hacerse más tolerantes a los inhibidores de HPPD insertando en su genoma un gen que codifica una enzima que metaboliza o degrada los inhibidores de HPPD como, por ejemplo, enzimas CYP450 (ver WO 2007/103567 y WO 2008/150473).

Otras plantas resistentes a los herbicidas son plantas que se han hecho tolerantes a los inhibidores de la acetolactato sintasa (ALS). Los inhibidores de ALS conocidos incluyen, por ejemplo, sulfonilurea, imidazolinona, triazolopirimidinas, pirimidinilo(tio)benzoatos y/o herbicidas de sulfonilaminocarbonil triazolinona. Se sabe que varias mutaciones en la enzima ALS (también conocida como acetohidroxiácido sintasa, AHAS) imparten tolerancia a diferentes herbicidas o grupos de herbicidas, por ejemplo, en Tranel y Wright (Weed Science 2002, 50, 700-712). Se describe la producción de plantas tolerantes a la sulfonilurea y plantas tolerantes a la imidazolinona. También se describen otras plantas tolerantes a la sulfonilurea y a la imidazolinona.

Se pueden obtener otras plantas que toleran la imidazolinona y/o la sulfonilurea por mutagénesis inducida, selección en cultivos celulares en presencia del herbicida o por mejora genética por mutación (véase, por ejemplo, para la soja US 5.084.082, para el arroz WO 97/41218, para la remolacha azucarera US 5.773.702 y WO 99/057965, para lechuga US 5.198.599 o para girasol WO 01/065922).

- 5 Las plantas o cultivares de plantas (que se han obtenido por métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética) y que también se pueden tratar de acuerdo con la invención son plantas transgénicas resistentes a los insectos, es decir, plantas que se han hecho resistentes a ciertos insectos diana. Dichas plantas pueden obtenerse por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que confiere dicha resistencia a los insectos.
- 10 En el presente contexto, la expresión "planta transgénica resistente a los insectos" abarca cualquier planta que contiene al menos un transgén que comprende una secuencia de codificación que codifica lo siguiente:
 - 1) una proteína cristalina insecticida de *Bacillus thuringiensis* o una parte insecticida de la misma, como las proteínas cristalinas insecticidas enumeradas por Crickmore et al. (*Microbiology and Molecular Biology Reviews* 1998, 62, 807–813), actualizado por Crickmore et al. (2005) en *Bacillus thuringiensis* Toxin Nomenclatur, en línea en:
15 http://www.lifesci.sussex.ac.uk/Home/Neil_Crickmore/Bt/),
o partes insecticidas de los mismos, por ejemplo, proteínas de las clases de proteínas Cry Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1B, Cry1C, Cry1D, Cry1F, Cry2Ab, Cry3Aa o Cry3Bb o partes insecticidas de las mismas (por ejemplo, documentos EP–A 1999141 y WO 2007/107302), o tales proteínas, codificadas por genes sintéticos como en la solicitud de patente US 12/249.016; o
 - 20 2) una proteína cristalina de *Bacillus thuringiensis* o una parte de la misma que es insecticida en presencia de una segunda proteína cristalina distinta de *Bacillus thuringiensis* o una parte de la misma, como la toxina binaria que consiste en las proteínas cristalinas Cy34 y Cy35 (*Nat. Biotechnol.* 2001, 19, 668–72; *Applied Environm. Microbiol.* 2006, 71, 1765–1774) o la toxina binaria que consiste en las proteínas Cry1A o Cry1F y las proteínas Cry2Aa o Cry2Ab o Cry2Ae (solicitud de patente US 12/214,022 y EP08010791.5); o
 - 25 3) una proteína híbrida insecticida que comprende partes de dos proteínas cristalinas insecticidas diferentes de *Bacillus thuringiensis*, como, por ejemplo, un híbrido de las proteínas de 1) anterior o un híbrido de las proteínas de 2) anterior, por ejemplo, la proteína Cry1A.105, que es producida por el evento de maíz MON98034 (WO 2007/027777); o
 - 30 4) una proteína de acuerdo con uno de los puntos 1) a 3) anteriores, en la que algunos, en particular 1 a 10, los aminoácidos han sido reemplazados por otro aminoácido para lograr una mayor actividad insecticida contra una especie de insecto diana y/o para expandir el espectro de las correspondientes especies de insectos diana y/o debido a los cambios inducidos en el ADN codificador durante la clonación o transformación, como la proteína Cry3Bb1 en los eventos de maíz MON863 o MON88017 o la proteína Cry3A en el evento de maíz MIR 604;
 - 35 5) una proteína secretada insecticida de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus* o una parte insecticida de la misma, como las proteínas insecticidas vegetativas (VIP), que se enumeran en http://www.lifesci.sussex.ac.uk/Home/Neil_Crickmore/Bt/vip.html, por ejemplo, proteínas de la clase de proteína VIP3Aa; o
 - 6) una proteína secretada de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus* que es insecticida en presencia de una segunda proteína secretada de *Bacillus thuringiensis* o *B. cereus*, tal como la toxina binaria que consiste en las proteínas VIP1A y VIP2A (WO 94/21795); o
 - 40 7) una proteína híbrida insecticida que comprende partes de diversas proteínas secretadas de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus*, como un híbrido de las proteínas de 1) o un híbrido de las proteínas de 2) anteriores; u
 - 8) una proteína de acuerdo con uno de los puntos 5) a 7) anteriores, en la que algunos, en particular 1 a 10, aminoácidos han sido reemplazados por otro aminoácido para lograr una mayor actividad insecticida contra una especie de insecto diana y/o para expandir el espectro de las correspondientes especies de insectos diana y/o debido a los cambios inducidos en el ADN de codificación durante la clonación o transformación (por lo que se retiene la
45 codificación de una proteína insecticida), como la proteína VIP3Aa en el evento de algodón COT 102; o
 - 9) una proteína secretada de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus* que es insecticida en presencia de una proteína cristalina de *Bacillus thuringiensis*, como la toxina binaria que consiste en las proteínas VIP3 y Cry1A o Cry1F (solicitudes de patente US 61/126083 y 61/195019), o la toxina binaria que consiste en la proteína VIP3 y las proteínas
50 Cry2Aa o Cry2Ab o Cry2Ae (solicitud de patente US 12/214.022 y EP 08010791.5); o
 - 10) una proteína de acuerdo con el punto 9) anterior, en la que algunos, en particular 1 a 10, aminoácidos han sido reemplazados por otro aminoácido para lograr una mayor actividad insecticida contra una especie de insecto diana y/o expandir el espectro de la especie de insecto diana correspondiente y/o debido a cambios inducidos en el ADN de codificación durante la clonación o transformación (la codificación de una proteína insecticida que se retiene).

Por supuesto, en el presente contexto, las plantas transgénicas resistentes a los insectos también incluyen cualquier planta que comprenda una combinación de genes que codifiquen las proteínas de una de las clases 1 a 10 anteriores. En una realización, una planta resistente a los insectos contiene más de un transgén, que codifica una proteína de acuerdo con uno de los puntos 1 a 10 mencionados anteriormente, con el fin de ampliar el espectro de las especies de insectos diana correspondientes o retrasar el desarrollo de la resistencia de los insectos a las plantas utilizando diferentes proteínas que son insecticidas para la misma especie de insecto diana, pero tienen un modo de acción diferente, como la unión a diferentes sitios de unión al receptor en el insecto.

En el presente contexto, una "planta transgénica resistente a los insectos" también incluye cualquier planta que contenga al menos un transgén que comprenda una secuencia para la producción de un ARN bicatenario que evite el crecimiento de esta plaga después de ser alimentada por una plaga de insectos.

Las plantas o variedades de plantas (obtenidas por métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética), que también pueden tratarse de acuerdo con la invención, son tolerantes a los factores de estrés abióticos. Dichas plantas se pueden obtener por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que confiere tal resistencia al estrés. Las plantas particularmente útiles con tolerancia al estrés incluyen las siguientes:

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

b. Plantas que contienen un transgén que promueve la tolerancia al estrés que puede reducir la expresión y/o actividad de los genes que codifican PARP de las plantas o células vegetales;

c. Plantas que contienen un transgén que promueve el estrés que codifica una enzima funcional de la planta de la vía biosintética de nicotinamida adenina dinucleótido salvaje, incluyendo nicotinamidasas, nicotinato fosforibosil transferasa, mononucleótido de ácido nicotínico adeniltransferasa, dinucleótido de nicotinamida adenina sintetasa o nicotinamida fosforibosiltransferasa.

Las plantas o cultivares de plantas (que se obtuvieron mediante métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética), que también pueden tratarse de acuerdo con la invención, tienen una cantidad, calidad y/o vida en almacenamiento cambiadas del producto cosechado y/o propiedades cambiadas de ciertos componentes del producto cosechado, tales como:

1) Plantas transgénicas que sintetizan un almidón modificado que, con respecto a sus propiedades fisicoquímicas, en particular el contenido de amilosa o la relación amilosa/amilopectina, el grado de ramificación, la longitud media de la cadena, la distribución de las cadenas laterales, el comportamiento de la viscosidad, la resistencia del gel, el tamaño del grano de almidón y/o la morfología del grano de almidón se cambia en comparación con el almidón sintetizado en células o plantas de plantas de tipo salvaje, de modo que este almidón modificado es más adecuado para ciertas aplicaciones.

2) Plantas transgénicas que sintetizan polímeros de carbohidratos sin almidón o polímeros de carbohidratos sin almidón cuyas propiedades han cambiado en comparación con las plantas de tipo salvaje sin modificación genética. Ejemplos son plantas que producen polifructosa, en particular del tipo inulina y levano, plantas que producen alfa-1,4-glucanos, plantas que producen alfa-1,6-ramificado alfa-1,4-glucanos y plantas que producen alternano.

3) Plantas transgénicas que producen hialuronano.

4) Plantas transgénicas o plantas híbridas tales como cebollas con ciertas propiedades tales como "alto contenido de sólidos solubles" ("high soluble solids content"), baja nitidez ("low pungency", LP) y/o larga vida útil ("long storage", LS).

Las plantas o cultivares de plantas (que se obtuvieron mediante métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética), que también se pueden tratar según la invención, son plantas como plantas de algodón con propiedades de fibra modificada. Dichas plantas pueden obtenerse por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que imparte tales propiedades de fibra modificada; incluyen:

a) plantas, como las plantas de algodón, que contienen una forma modificada de genes de celulosa sintasa,

b) plantas, tales como plantas de algodón, que contienen una forma modificada de ácidos nucleicos homólogos de rsw2 o rsw3, tales como plantas de algodón con una expresión incrementada de la sacarosa-fosfato-sintasa;

c) plantas tales como plantas de algodón con una mayor expresión de sacarosa sintasa;

d) Plantas como las plantas de algodón en las que se cambia el momento del control del paso de los plasmodesmos en la base de la célula de fibra, por ejemplo, regulando negativamente la β -1,3-glucanasa selectiva de fibra;

e) Plantas como plantas de algodón con fibras con reactividad cambiada, por ejemplo, por expresión del gen de N-acetilglucosamina transferasa, incluido nodC, y de genes de quitina sintasa.

Las plantas o cultivares de plantas (que se obtuvieron mediante métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética), que también se pueden tratar de acuerdo con la invención, son plantas como la colza o plantas de Brassica relacionadas con propiedades modificadas de la composición del aceite. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformación genética o mediante selección de plantas que contienen una mutación que imparte tales propiedades oleosas alteradas; incluyen:

- a) Plantas tales como plantas de colza que producen aceite con un alto contenido de ácido oleico;
- b) Plantas como las plantas de colza que producen aceite con un bajo contenido de ácido linolénico.
- c) Plantas como las plantas de colza que producen aceite con un bajo contenido de ácidos grasos saturados.

Las plantas o variedades de plantas (que se pueden obtener por métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética), que también se pueden tratar de acuerdo con la invención, son plantas como las papas, que son resistentes a los virus, por ejemplo, contra el virus de la papa Y (evento SY230 y SY233 de Tecnoplant, Argentina), o que son resistentes a enfermedades como el tizón tardío (tizón tardío de la papa) (por ejemplo, el gen RB), o que muestran una dulzura inducida por el frío reducida (que llevan los genes Nt-Inh, II-INV) o que muestran el fenotipo enano (gen A-20 oxidasa).

Las plantas o cultivares de plantas (que se obtuvieron mediante métodos de biotecnología vegetal, como la ingeniería genética), que también se pueden tratar de acuerdo con la invención, son plantas como la colza o plantas de Brassica relacionadas con propiedades alteradas en términos de pérdida de semillas (rotura de semillas). Dichas plantas pueden transformarse genéticamente o seleccionarse de plantas que contienen una mutación que confiere tales propiedades alteradas e incluye plantas tales como colza con pérdida de semilla retardada o reducida.

Las plantas transgénicas particularmente útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención son plantas con eventos de transformación o combinaciones de eventos de transformación que han sido emitidas o pendientes por el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) para el estado no regulado. La información sobre esto está disponible en cualquier momento en APHIS (4700 River Road Riverdale, MD 20737, EE. UU.), por ejemplo, a través del sitio web http://www.aphis.usda.gov/brs/not_reg.html. En la fecha de presentación de esta solicitud, las peticiones fueron emitidas o pendientes en APHIS con la siguiente información:

- Petición: número de identificación de la petición. La descripción técnica del evento de transformación se puede encontrar en el documento de petición individual disponible de APHIS en el sitio web a través del número de petición. Estas descripciones se revelan aquí por referencia.
- Extensión de una petición: Referencia a una petición anterior para la cual se solicita una extensión o extensión.
- Institución: Nombre de la persona que presenta la petición.
- Artículo regulado: las especies de plantas afectadas.
- Fenotipo transgénico: el rasgo conferido a la planta por el evento de transformación.
- Evento o línea de transformación: el nombre del evento (a veces denominado línea) para los que se solicita el estado no regulado.
- Documentos de APHIS: varios documentos que APHIS ha publicado sobre la petición o que se pueden obtener de APHIS a pedido.

Las plantas transgénicas particularmente útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención son plantas con uno o más genes que codifican una o más toxinas, son las plantas transgénicas que se ofrecen con los siguientes nombres comerciales: YIELD GARD® (por ejemplo, maíz, algodón, soja), KnockOut® (por ejemplo, maíz), BiteGard® (por ejemplo, maíz), BT-Xtra® (por ejemplo, maíz), StarLink® (por ejemplo, maíz), Bollgard® (algodón), Nucotn® (algodón), Nucotn 33B® (algodón), NatureGard® (por ejemplo, maíz), Protecta® y NewLeaf® (papa). Las plantas tolerantes a herbicidas que se mencionarán son, por ejemplo, variedades de maíz, variedades de algodón y variedades de soja, que se ofrecen con los siguientes nombres comerciales: Roundup Ready® (tolerancia al glifosato, por ejemplo, maíz, algodón, soja), Liberty Link® (tolerancia a la fosfinotricina, por ejemplo, colza), IMI® (tolerancia a la imidazolinona) y SCS® (tolerancia a la sinfonilurea), por ejemplo maíz. Las plantas resistentes a los herbicidas (plantas cultivadas tradicionalmente con tolerancia a los herbicidas) que deben mencionarse incluyen las variedades que se ofrecen con el nombre Clearfield® (por ejemplo, maíz).

Las plantas transgénicas particularmente útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención son plantas que contienen eventos de transformación o una combinación de eventos de transformación y que se enumeran, por ejemplo, en los archivos de varias autoridades nacionales o regionales (véase, por ejemplo, http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx y <http://cera>

gmc.org/index.php?evidcode=&hstlDXCode=&gType=&AbbrCode=&atCode=&stCode=&colDCode=&action=gm_crop_database&mode=Sub

Las sustancias o principios activos de acuerdo con la invención también se pueden usar en la protección de materiales para proteger materiales técnicos contra ataques y destrucción por microorganismos no deseados, tales como, por ejemplo, hongos e insectos.

Además, los compuestos según la invención pueden usarse solos o en combinación con otros ingredientes activos como agentes antiincrustantes.

En el presente contexto, los materiales técnicos deben entenderse como materiales no vivos que se han preparado para su uso en tecnología. Por ejemplo, materiales técnicos que deben protegerse contra el cambio o la destrucción microbiana por sustancias activas de acuerdo con la invención, adhesivos, pegamentos, papel, cartulina y cartón, textiles, alfombras, cuero, madera, pinturas y artículos de plástico, lubricantes refrigerantes y otros materiales que pueden ser atacados o descompuestos por microorganismos. Dentro del alcance de los materiales a proteger, se han de mencionar partes de plantas de producción y edificios, por ejemplo, circuitos de agua de refrigeración, sistemas de refrigeración y calefacción y sistemas de ventilación y aire acondicionado, que pueden verse afectados por el aumento de microorganismos. Dentro del alcance de la presente invención, los materiales técnicos preferidos son adhesivos, pegamentos, papeles y cartones, cuero, madera, pinturas, lubricantes refrigerantes y fluidos de transferencia de calor, especialmente preferida la madera. Las sustancias o principios activos de acuerdo con la invención pueden prevenir efectos adversos tales como deterioro, descomposición, decoloración o moho. Además, los compuestos según la invención pueden usarse para proteger objetos, en particular cascos de barcos, tamices, redes, estructuras, sistemas de muelles y sistemas de señalización que entran en contacto con el mar o el agua salobre.

El procedimiento de la invención para controlar hongos no deseados también se puede utilizar para proteger los llamados productos de almacenamiento. Se entiende por "bienes de almacenamiento" las sustancias naturales de origen vegetal o animal o sus productos de procesamiento que han sido tomados de la naturaleza y para los cuales se desea protección a largo plazo. Almacenamiento de productos de origen vegetal, como, por ejemplo, las plantas o partes de plantas, como tallos, hojas, tubérculos, semillas, frutas, granos, pueden protegerse en su estado recién cosechado o después del procesamiento mediante (pre)secado, humectación, trituración, molienda, prensado o tostado. Los productos de almacenamiento también incluyen madera, ya sea sin procesar, como madera de construcción, mástiles y barreras de líneas eléctricas, o en forma de productos terminados, como muebles. Los productos de almacenamiento de origen animal son, por ejemplo, pieles, cuero, pieles y pelo. Las sustancias activas de acuerdo con la invención pueden prevenir efectos desventajosos tales como deterioro, descomposición, decoloración o moho.

Los ejemplos, pero sin limitación, de algunos patógenos de enfermedades fúngicas que pueden tratarse según la invención son: enfermedades causadas por patógenos de mildiu polvoriento, por ejemplo, especies de *Blumeria*, tales como, por ejemplo, *Blumeria graminis*; especies de *Podosphaera*, tales como, por ejemplo, *Podosphaera leucotricha*; especies de *Sphaerotheca*, tales como, por ejemplo, *Sphaerotheca fuliginea*; especies de *Uncinula*, tales como, por ejemplo, *Uncinula necator*; enfermedades causadas por agentes patógenos de la roya como especies de *Gymnosporangium*, tales como, por ejemplo, *Gymnosporangium sabinae*; especies de *Hemileia*, tales como, por ejemplo, *Hemileia vastatrix*; especies de *Phakopsora*, tales como, por ejemplo, *Phakopsora pachyrhizi* y *Phakopsora meibomia*; especies de *Puccinia*, tales como, por ejemplo, *Puccinia recondita* o *Puccinia triticina*; especies de *Uromyces*, tales como, por ejemplo, *Uromyces appendiculatus*; enfermedades causadas por patógenos del grupo *Oomycetes*, por ejemplo, especies de *Bremia*, tales como, por ejemplo, *Bremia lactucae*; especies de *Peronospora*, tales como, por ejemplo, *Peronospora pisi* o *P. brassicae*; especies de *Phytophthora*, tales como, por ejemplo, *Phytophthora infestans*; especies de *Plasmopara*, tales como, por ejemplo, *Plasmopara viticola*; especies de *Pseudoperonospora*, tales como, por ejemplo, *Pseudoperonospora humuli* o *Pseudoperonospora cubensis*; especies de *Pythium*, tales como, por ejemplo, *Pythium ultimum*; enfermedades de la mancha de la hoja y marchitez de la hoja, causadas, por ejemplo, por especies de *Alternaria*, tales como, por ejemplo, *Alternaria solani*; especies de *Cercospora*, tales como, por ejemplo, *Cercospora beticola*; especies de *Cladosporium*, tales como, por ejemplo, *Cladosporium cucumerinum*; especies de *Cochliobolus*, tales como, por ejemplo, *Cochliobolus sativus* (forma conidial: *Drechslera*, Syn: *Helminthosporium*); Especies de *Colletotrichum*, tales como, por ejemplo, *Colletotrichum lindemuthianum*; especies de *Cycloconium*, tales como, por ejemplo, *Cycloconium oleaginum*; *Diaporthe* especies, tales como, por ejemplo, *Diaporthe citri*; especies de *Elsinoe*, tales como, por ejemplo, *Elsinoe fawcettii*; especies de *Gloeosporium*, tales como, por ejemplo, *Gloeosporium laeticolor*; Especies de *Glomerella*, tales como, por ejemplo, *Glomerella cingulata*; especies de *Guignardia*, como, por ejemplo, *Guignardia bidwelli*; especies de *Leptosphaeria*, tales como, por ejemplo, *Leptosphaeria maculans*; *Magnaporthe* especies, como, por ejemplo, *Magnaporthe grisea*; especies de *Microdochium*, tales como, por ejemplo, *Microdochium nivale*; especies de *Mycosphaerella*, tales como, por ejemplo, *Mycosphaerella graminicola* y *M. fijiensis*; especies de *Phaeosphaeria*, tales como, por ejemplo, *Phaeosphaeria nodorum*; especies de *Pyrenophora*, tales como, por ejemplo, *Pyrenophora teres*; especies de *Ramularia*, tales como, por ejemplo, *Ramularia collo-cygni*; especies de *Rhynchosporium*, tales como, por ejemplo, *Rhynchosporium secalis*; especies de *Septoria*, tales como, por ejemplo, *Septoria apii*; especies de *Typhula*, tales como, por ejemplo, *Typhula incarnata*; especies de *Venturia*, tales como, por ejemplo, *Venturia inaequalis*; enfermedades de raíz y tallo, causadas, por ejemplo, por especies de *Corticium*, tales como, por ejemplo, *Corticium graminearum*; especies de *Fusarium*, tales como, por ejemplo, *Fusarium oxysporum*; especies de *Gaeumannomyces*, tales como, por ejemplo, *Gaeumannomyces graminis*; especies de *Rhizoctonia*, tales como, por ejemplo, *Rhizoctonia solani*; especies de *Tapesia*, tales como, por ejemplo, *Tapesia acuformis*;

especies de *Thielaviopsis*, tales como, por ejemplo, *Thielaviopsis basicola*; enfermedades del oído y la panícula (incluido el maíz en mazorca), causadas por especies de *Alternaria*, tales como, por ejemplo, *Alternaria* spp. especies de *Aspergillus*, tales como, por ejemplo, *Aspergillus flavus*; especies de *Cladosporium*, tales como, por ejemplo, *Cladosporium cladosporioides*; especies de *Claviceps*, tales como, por ejemplo, *Claviceps purpurea*; especies de *Fusarium*, tales como, por ejemplo, *Fusarium culmorum*; especies de *Gibberella*, tales como, por ejemplo, *Gibberella zeae*; especies de *monographella*, tales como, por ejemplo, *monographella nivalis*; especies de *Septoria*, tales como, por ejemplo, *Septoria nodorum*; enfermedades causadas por la suciedad como, por ejemplo, especies de *Sphacelotheca*, tales como, por ejemplo, *Sphacelotheca reiliana*; especies de *Tilletia*, tales como, por ejemplo, *Tilletia caries*, *T. controversa*; especies de *Urocystis*, tales como, por ejemplo, *Urocystis occulta*; especies de *Ustilago*, tales como, por ejemplo, *Ustilago nuda*, *U. nuda tritici*; podredumbre de la fruta causada por especies de *Aspergillus*, tales como, por ejemplo, *Aspergillus flavus*; especies de *Botrytis*, tales como, por ejemplo, *Botrytis cinerea*; especies de *Penicillium*, tales como, por ejemplo, *Penicillium expansum* y *P. purpurogenum*; especies de *Sclerotinia*, tales como, por ejemplo, *Sclerotinia sclerotiorum*; especies de *Verticillium*, tales como, por ejemplo, *Verticillium albo-atrum*; podredumbre y marchitez de la semilla y del suelo, así como enfermedades de las plántulas causadas por especies de *Fusarium*, tales como, por ejemplo, *Fusarium culmorum*; especies de *Phytophthora*, tales como, por ejemplo, *Phytophthora cactorum*; especies de *Pythium*, tales como, por ejemplo, *Pythium ultimum*; especies de *Rhizoctonia*, tales como, por ejemplo, *Rhizoctonia solani*; especies de *Sclerotium*, tales como, por ejemplo, *Sclerotium rolfsii*; cáncer, agallas y escoba de bruja causadas, por ejemplo, por especies de *Nectria*, tales como, por ejemplo, *Nectria galligena*;

Enfermedades de marchitamiento causadas por p. Especies de *Monilinia*, tales como, por ejemplo, *Monilinia laxa*;

deformaciones de hojas, flores y frutos causadas, por ejemplo, por especies de *Taphrina*, tales como, por ejemplo, *Taphrina deformans*; enfermedades degenerativas de plantas leñosas causadas, por ejemplo, por especies de *Esca*, como, por ejemplo, *Phaemoniella clamydospora* y *Phaeoacremonium aleophilum* y *Fomitiporia mediterranea*; enfermedades de flores y semillas causadas, por ejemplo, por especies de *Botrytis*, tales como, por ejemplo, *Botrytis cinerea*; enfermedades de bulbos de plantas causadas, por ejemplo, por especies de *Rhizoctonia*, tales como, por ejemplo, *Rhizoctonia solani*; especies de *Helminthosporium*, tales como, por ejemplo, *Helminthosporium solani*; enfermedades causadas por patógenos bacterianos como especies de *Xanthomonas*, tales como, por ejemplo, *Xanthomonas campestris* pv. *Oryzae*; especies de *Pseudomonas*, tales como, por ejemplo, *Pseudomonas syringae* pv. *Lachrymans*; especies de *Erwinia*, tales como, por ejemplo, *Erwinia amylovora*.

Las siguientes enfermedades de la soja se pueden combatir preferiblemente:

Enfermedades fúngicas en hojas, tallos, vainas y semillas causadas, por ejemplo, *Alternaria spec. atrans tenuissima*), *Colletotrichum gloeosporioides dematium* var. *truncatum*, *Septoria glycines*, *Cercospora kikuchii*, *Choanephora infundibulifera trispora* (Syn.), *Dactulophora glycines*, *Peronospora manshurica*, *Drechslera glycini*, *Cercospora sojae*, *Leptosphaerulina trifolii*, *Phyllosticta sojaecola*, *Phomopsis sojae*, *Microsphaera diffusa*, *Pyrenochaeta glycines*, *Rhizoctonia solani*, *Phakopsora pachyrhizi*, *Phakopsora meibomia*), *Sphaceloma glycines*, *Stemphylium botryosum*, *Corynespora cassicola*.

Enfermedades fúngicas en raíces y la base de los tallos causada, por ejemplo, por *Calonectria crotalariae*, *Macrophomina phaseolina*, *Fusarium oxysporum*, *Fusarium orthoceras*, *Fusarium semitectum*, *Fusarium equiseti*, *Mycileptodiscus terrestris*, *Neocosmopora vasinfecta*, *Diaporthe phaseolorum*, *Diaporthe phaseolorum* var. *caulivora*, *Phytophthora megasperma*, *Phialophora gregata*, *Pythium aphanidermatum*, *Pythium irregulare*, *Pythium debaryanum*, *Pythium myriotylum*, *Pythium ultimum*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia rolfsii*, *Thielaviopsis basicola*.

Las bacterias, hongos, levaduras, algas y organismos mucilaginosos pueden mencionarse como microorganismos que pueden provocar una degradación o un cambio en los materiales técnicos. Los compuestos activos de acuerdo con la invención actúan preferentemente contra hongos, en particular mohos, decoloración de la madera y hongos destructores de la madera (*Basidiomycetes*) y contra organismos de limo y algas. Se pueden mencionar, por ejemplo, microorganismos de los siguientes géneros: *Alternaria*, como *Alternaria tenuis*; *Aspergillus*, como *Aspergillus niger*; *Chaetomium*, tal como *chaetomium globosum*; *Coniophora*, como *Coniophora puetana*; *Lentinus* como *Lentinus tigrinus*; *Penicillium* tal como *Penicillium glaucum*; *Polyporus*, como *Polyporus versicolor*; *Aureobasidium* tal como *aureobasidium pullulans*; *Esclerophoma*, tal como *Sclerophoma pityophila*; *trichoderma*, tal como *trichoderma viride*; *Escherichia*, como *Escherichia coli*; *Pseudomonas*, tales como *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus*, como *Staphylococcus aureus*.

Además, los ingredientes activos de acuerdo con la invención también tienen muy buenos efectos antifúngicos. Tienen un espectro muy amplio de efectos antimicóticos, en particular contra los dermatofitos y hongos, mohos y hongos difásicos (por ejemplo, contra especies de *Candida* como *Candida albicans*, *Candida glabrata*) y *Epidermophyton floccosum*, *Aspergillus* como *Aspergillus niger* y *Aspergillus fumigatus*, especies de *trichophyton* como *trichophyton mentagrophytes*, especies de *Microsporon* como *Microsporon canis* y *audouinii*. La lista de estos hongos no limita de ninguna manera el espectro micótico detectable, pero es solo de naturaleza explicativa.

Por lo tanto, las sustancias activas según la invención pueden usarse tanto en aplicaciones médicas como no médicas.

Si es apropiado, los compuestos de acuerdo con la invención también se pueden usar en ciertas concentraciones o tasas de aplicación como herbicidas, protectores, reguladores del crecimiento o agentes para mejorar las propiedades de las

plantas, o como microbicidas, por ejemplo como fungicidas, antifúngicos, bactericidas, viricidas (incluidos agentes contra viroides) o como se pueden usar agentes contra MLO (organismo similar a *Mycoplasma*) y RLO (organismo similar a *Rickettsia*). Si es apropiado, también pueden usarse como intermedios o precursores para la síntesis de otros compuestos activos.

5 Los siguientes ejemplos ilustran la invención.

A. Ejemplos químicos

Síntesis de 4-bromo-2-cloro-N³-etil-N¹-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)isofalamida (Ejemplo N.º 1-178)

Etapas 1: Preparación de ácido 6-bromo-2-cloro-3-(metoxycarbonil)benzoico

10 1,47 g (5,29 mmol) de metil-4-bromo-2-cloro-3-formilbenzoato se dispusieron en 100 ml de acetona. Una solución de 636 mg (6,35 mmol) de óxido de cromo (VI) en agua con ácido sulfúrico (H₂O:H₂SO₄ 3:1) se añadió gota a gota lentamente. La mezcla se calentó hasta temperatura ambiente y se agitó durante 12 horas. A continuación, se añadió un poco de isopropanol y la mezcla se concentró al vacío. El residuo se extrajo en agua y se extrajo con acetato de etilo. La fase orgánica se secó y se evaporó en seco. Se obtuvieron 1,23 g de ácido 6-bromo-2-cloro-3-(metoxycarbonil)benzoico.

¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 14.30 (br s, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 3.88 (s, 3H).

Etapas 2: Preparación de metil-4-bromo-2-cloro-3-(etilcarbamoil)benzoato

753 mg (2,56 mmol) de ácido 6-bromo-2-cloro-3-(metoxycarbonil)benzoico se dispusieron en 30 ml de diclorometano y se mezclaron con cantidades catalíticas de dimetilformamida. A continuación, se añadieron a temperatura ambiente 498 mg (3,84 mmol) de cloruro de oxalilo y se agitó durante 1 hora. La mezcla se evaporó en seco y el residuo se coevaporó con tolueno. El residuo resultante se extrajo en 5 ml de diclorometano. Se dispusieron 1,9 ml (3,84 mmol) de una solución 2,5 M de etilamina en tetrahydrofurano y 663 mg (5,13 mmol) de base de Hünig en 50 ml de diclorometano y se mezclaron a 0 °C con la solución de cloruro de ácido. La mezcla se agitó durante 4 horas a temperatura ambiente. A continuación, se añadieron 100 ml de diclorometano y se lavaron con ácido clorhídrico acuoso 2 M. La fase orgánica se secó y se concentró en seco. Se obtuvieron 773 mg de metil-4-bromo-2-cloro-3-(etilcarbamoil)benzoato.

¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 8.68 (t, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 3.87 (s, 3H); 3.28 (m, 2H); 1.12 (t, 3H).

Etapas 3: Preparación de ácido 4-bromo-2-cloro-3-(etilcarbamoil)benzoico

30 773 mg (2,41 mmol) de metil-4-bromo-2-cloro-3-(etilcarbamoil)benzoato se dispusieron en 80 ml de metanol y se mezclaron a temperatura ambiente con 192 mg (4,82 mmol) de solución acuosa de hidróxido de sodio 1 M. La mezcla se agitó durante 12 horas a 50 °C y luego se evaporó en seco. El residuo se extrajo en un poco de agua y la solución se acidificó con ácido clorhídrico acuoso 2 M y se extrajo con diclorometano. La fase orgánica se secó y se evaporó. Se obtuvieron 582 mg de ácido 4-bromo-2-cloro-3-(etilcarbamoil)benzoico.

¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 13.69 (br s, 1H); 8.65 (t, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 3.26 (m, 2H); 1.12 (t, 3H).

35 Etapas 4: Preparación de 4-bromo-2-cloro-N³-etil-N¹-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)isofalamida

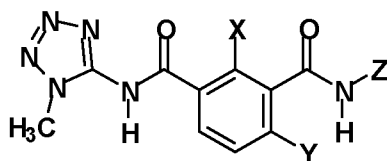
189 mg (0,61 mmol) de ácido 4-bromo-2-cloro-3-(etilcarbamoil)benzoico y 93,5 mg (0,92 mmol) de 5-amino-1-metil-1H-tetrazol se dispusieron en 3 ml de piridina y se mezclaron a temperatura ambiente con 155 mg (1,22 mmol) de cloruro de oxalilo. La mezcla se agitó durante 12 horas. Después de añadir 10 ml de agua se extrajo con diclorometano, las fases orgánicas se secaron y se concentraron. El residuo se purificó por cromatografía en columna (HPLC, C18, gradiente: acetonitrilo/agua (+0.05% de ácido trifluoroacético) 10/90 → 100/0 en 30 min). Se obtuvieron 66 mg de 4-bromo-2-cloro-N³-etil-N¹-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)isofalamida (Ejemplo N.º 1-178).

Los ejemplos enumerados en las siguientes tablas se prepararon análogamente a los métodos arriba mencionados o bien se pueden obtener análogamente a los métodos arriba mencionados. Estos compuestos se prefieren muy especialmente.

45 Las abreviaturas aquí usadas significan:

Me = metilo Bu = butilo Et = etilo Pr = propilo c = ciclo Ph = fenilo

Tabla 1: compuestos según la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q¹ y R^x representan metilo y los demás sustituyentes tienen los significados mencionado más abajo.



N.º	X	Y	Z
1-1	Me	F	Me
1-2	Me	F	Et
1-3	Me	F	c-Pr
1-4	Me	Cl	Me
1-5	Me	Cl	Et
1-6	Me	Cl	c-Pr
1-7	Me	Br	Me
1-8	Me	Br	Et
1-9	Me	Br	c-Pr
1-10	Me	I	Me
1-11	Me	I	Et
1-12	Me	I	c-Pr
1-13	Me	SMe	Me
1-14	Me	SMe	Et
1-15	Me	SMe	c-Pr
1-16	Me	S(O)Me	Me
1-17	Me	S(O)Me	Et
1-18	Me	S(O)Me	c-Pr
1-19	Me	SO ₂ Me	Me
1-20	Me	SO ₂ Me	Et
1-21	Me	SO ₂ Me	c-Pr
1-22	Me	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
1-23	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
1-24	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
1-25	Me	CF ₃	Me
1-26	Me	CF ₃	Et
1-27	Me	CF ₃	c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-28	Me	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-29	Me	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-30	Me	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-31	Me	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
1-32	Me	CF ₃	Pr
1-33	Me	CF ₃	i-Pr
1-34	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
1-35	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
1-36	Me	CF ₃	CH ₂ CN
1-37	Me	CF ₃	CH ₂ -(tetra hidrofuran-2-ilo)
1-38	Me	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-39	Me	CF ₃	Ph
1-40	Me	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-41	Me	CF ₃	Oxetan-3-ilo
1-42	Me	CF ₃	c-Bu
1-43	Me	CF ₃	c-Pentilo
1-44	Me	CHF ₂	Me
1-45	Me	CHF ₂	Et
1-46	Me	CHF ₂	c-Pr
1-47	Me	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-48	Me	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-49	Me	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-50	Me	C ₂ F ₅	Me
1-51	Me	C ₂ F ₅	Et
1-52	Me	C ₂ F ₅	c-Pr
1-53	OMe	Cl	Me
1-54	OMe	Cl	Et
1-55	OMe	Cl	c-Pr
1-56	OMe	CF ₃	Me
1-57	OMe	CF ₃	Et

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-58	OMe	CF ₃	c-Pr
1-59	OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-60	OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-71	OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-72	OMe	CHF ₂	Me
1-73	OMe	CHF ₂	Et
1-74	OMe	CHF ₂	c-Pr
1-75	OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-76	OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-77	OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-78	SMe	SO ₂ Me	Me
1-79	SMe	SO ₂ Me	Et
1-80	SMe	SO ₂ Me	c-Pr
1-81	SMe	CF ₃	Me
1-82	SMe	CF ₃	Et
1-83	SMe	CF ₃	c-Pr
1-84	SMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-85	SMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-86	SMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-87	SMe	CHF ₂	Me
1-88	SMe	CHF ₂	Et
1-89	SMe	CHF ₂	c-Pr
1-90	SMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-91	SMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-92	SMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-93	SEt	CF ₃	Me
1-94	SEt	CF ₃	Et
1-95	SEt	CF ₃	c-Pr
1-96	SEt	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-97	SEt	CF ₃	CH ₂ CF ₃

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-98	SEt	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-99	SEt	CHF ₂	Me
1-100	SEt	CHF ₂	Et
1-101	SEt	CHF ₂	c-Pr
1-102	SEt	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-103	SEt	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-104	SEt	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-105	F	CF ₃	Me
1-106	F	CF ₃	Et
1-107	F	CF ₃	c-Pr
1-108	F	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-109	F	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-110	F	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-111	F	CHF ₂	Me
1-112	F	CHF ₂	Et
1-113	F	CHF ₂	c-Pr
1-114	F	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-115	F	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-116	F	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-117	Cl	SMe	Me
1-118	Cl	SMe	Et
1-119	Cl	SMe	c-Pr
1-120	Cl	S(O)Me	Me
1-121	Cl	S(O)Me	Et
1-122	Cl	S(O)Me	c-Pr
1-123	Cl	SO ₂ Me	Me
1-124	Cl	SO ₂ Me	Et
1-125	Cl	SO ₂ Me	c-Pr
1-126	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
1-127	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-128	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
1-129	Cl	CF ₃	Me
1-130	Cl	CF ₃	Et
1-131	Cl	CF ₃	c-Pr
1-132	Cl	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-133	Cl	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-134	Cl	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-135	Cl	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
1-136	Cl	CF ₃	Pr
1-137	Cl	CF ₃	iPr
1-138	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
1-139	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
1-140	Cl	CF ₃	CH ₂ CN
1-141	Cl	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
1-142	Cl	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-143	Cl	CF ₃	Ph
1-144	Cl	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-145	Cl	CF ₃	Oxetan-3-ilo
1-146	Cl	CF ₃	cBu
1-147	Cl	CHF ₂	Me
1-148	Cl	CHF ₂	Et
1-149	Cl	CHF ₂	c-Pr
1-150	Cl	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-151	Cl	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-152	Cl	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-153	Cl	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
1-154	Cl	CHF ₂	Pr
1-155	Cl	CHF ₂	iPr
1-156	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
1-157	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-158	Cl	CHF ₂	CH ₂ CN
1-159	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahidrofuran-2-ilo)
1-160	Cl	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-161	Cl	CHF ₂	Ph
1-162	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-163	Cl	CHF ₂	Oxetan-3-ilo
1-164	Cl	CHF ₂	cBu
1-165	Cl	C ₂ F ₅	Me
1-166	Cl	C ₂ F ₅	Et
1-167	Cl	C ₂ F ₅	c-Pr
1-168	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
1-169	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
1-170	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
1-171	Cl	Cl	Me
1-172	Cl	Cl	Et
1-173	Cl	Cl	c-Pr
1-174	Cl	Cl	CH ₂ -c-Pr
1-175	Cl	Cl	CH ₂ CF ₃
1-176	Cl	Cl	CH ₂ CHF ₂
1-177	Cl	Br	Me
1-178	Cl	Br	Et
1-179	Cl	Br	c-Pr
1-180	Cl	Br	CH ₂ -c-Pr
1-181	Cl	Br	CH ₂ CF ₃
1-182	Cl	Br	CH ₂ CHF ₂
1-183	Cl	Br	CH(Me)-c-Pr
1-184	Cl	Br	Pr
1-185	Cl	Br	i-Pr
1-186	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe
1-187	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ SMe

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-188	Cl	Br	CH ₂ CN
1-189	Cl	Br	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
1-190	Cl	Br	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-191	Cl	Br	Ph
1-192	Cl	Br	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-193	Cl	Br	Oxetan-3-ilo
1-194	Cl	Br	cBu
1-195	Cl	I	Me
1-196	Cl	I	Et
1-197	Cl	I	c-Pr
1-198	Cl	I	CH ₂ -c-Pr
1-199	Cl	I	CH ₂ CF ₃
1-200	Cl	I	CH ₂ CHF ₂
1-201	Br	SO ₂ Me	Me
1-202	Br	SO ₂ Me	Et
1-203	Br	SO ₂ Me	c-Pr
1-204	Br	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
1-205	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
1-206	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
1-207	Br	CF ₃	Me
1-208	Br	CF ₃	Et
1-209	Br	CF ₃	c-Pr
1-210	Br	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-211	Br	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-212	Br	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-213	Br	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
1-214	Br	CF ₃	Pr
1-215	Br	CF ₃	i-Pr
1-216	Br	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
1-217	Br	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-218	Br	CF ₃	CH ₂ CN
1-219	Br	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
1-220	Br	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-221	Br	CF ₃	Ph
1-222	Br	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-223	Br	CF ₃	Oxetan-3-ilo
1-224	Br	CF ₃	c-Bu
1-225	Br	CHF ₂	Me
1-226	Br	CHF ₂	Et
1-227	Br	CHF ₂	c-Pr
1-228	Br	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-229	Br	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-230	Br	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-231	Br	C ₂ F ₅	Me
1-232	Br	C ₂ F ₅	Et
1-233	Br	C ₂ F ₅	c-Pr
1-234	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
1-235	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
1-236	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
1-237	I	SO ₂ Me	Me
1-238	I	SO ₂ Me	Et
1-239	I	SO ₂ Me	c-Pr
1-240	I	CF ₃	Me
1-241	I	CF ₃	Et
1-242	I	CF ₃	c-Pr
1-243	I	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-244	I	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-245	I	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-246	I	CHF ₂	Me
1-247	I	CHF ₂	Et

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-248	I	CHF ₂	c-Pr
1-249	I	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-250	I	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-251	I	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-252	I	C ₂ F ₅	Me
1-253	I	C ₂ F ₅	Et
1-254	I	C ₂ F ₅	c-Pr
1-255	CH ₂ OMe	CF ₃	Me
1-256	CH ₂ OMe	CF ₃	Et
1-257	CH ₂ OMe	CF ₃	c-Pr
1-258	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-259	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-260	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-261	CH ₂ OMe	CHF ₂	Me
1-262	CH ₂ OMe	CHF ₂	Et
1-263	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pr
1-264	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-265	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-266	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-267	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pentilo
1-268	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Me
1-269	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Et
1-270	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	c-Pr
1-271	Et	CF ₃	Me
1-272	Et	CF ₃	Et
1-273	Et	CF ₃	c-Pr
1-274	Et	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-275	Et	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-276	Et	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-277	Et	CHF ₂	Me

ES 2 973 424 T3

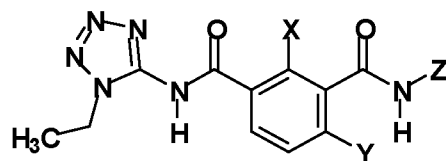
N.º	X	Y	Z
1-278	Et	CHF ₂	Et
1-279	Et	CHF ₂	c-Pr
1-280	Et	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
1-281	Et	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-282	Et	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-283	Et	C ₂ F ₅	Me
1-284	Et	C ₂ F ₅	Et
1-285	Et	C ₂ F ₅	c-Pr
1-286	c-Pr	CF ₃	Me
1-287	c-Pr	CF ₃	Et
1-288	c-Pr	CF ₃	c-Pr
1-289	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-290	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-291	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-292	c-Pr	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
1-293	c-Pr	CF ₃	Pr
1-294	c-Pr	CF ₃	iPr
1-295	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
1-296	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
1-297	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CN
1-298	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
1-299	c-Pr	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-300	c-Pr	CF ₃	Ph
1-301	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-302	c-Pr	CF ₃	Oxetan-3-ilo
1-303	c-Pr	CF ₃	c-Bu
1-304	c-Pr	CHF ₂	Me
1-305	c-Pr	CHF ₂	Et
1-306	c-Pr	CHF ₂	c-Pr
1-307	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
1-308	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
1-309	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
1-310	c-Pr	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
1-311	c-Pr	CHF ₂	Pr
1-312	c-Pr	CHF ₂	i-Pr
1-313	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
1-314	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe
1-315	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CN
1-316	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahidrofuran-2-ilo)
1-317	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
1-318	c-Pr	CHF ₂	Ph
1-319	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
1-320	c-Pr	CHF ₂	Oxetan-3-ilo
1-321	c-Pr	CHF ₂	cBu
1-322	c-Pr	C ₂ F ₅	Me
1-323	c-Pr	C ₂ F ₅	Et
1-324	c-Pr	C ₂ F ₅	c-Pr
1-325	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
1-326	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
1-327	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
1-328	c-Pr	SO ₂ Me	Me
1-329	c-Pr	SO ₂ Me	Et
1-330	c-Pr	SO ₂ Me	c-Pr
1-331	CF ₃	CF ₃	Me
1-332	CF ₃	CF ₃	Et
1-333	CF ₃	CF ₃	c-Pr
1-334	CF ₃	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
1-335	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CF ₃
1-336	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
1-337	Cl	CF ₃	Acetilo

N.º	X	Y	Z
1-338	Cl	CF ₃	H
1-339	Me	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
1-340	Br	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
1-341	Et	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
1-342	Br	Br	Me
1-343	Br	Br	Et
1-344	Br	Br	c-Pr
1-345	Me	CHF ₂	Pr
1-346	Me	CHF ₂	i-Pr
1-347	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
1-348	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe
1-349	Br	Cl	Me
1-350	Br	Cl	Et
1-351	Br	Cl	c-Pr
1-352	SMe	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
1-353	SMe	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
1-354	Cl	OMe	Me
1-355	Cl	OMe	Et
1-356	Cl	OMe	c-Pr
1-357	Cl	CF ₃	OMe
1-358	Cl	CF ₃	OEt
1-359	Cl	CF ₃	OPr
1-360	Cl	CF ₃	Oi-Pr
1-361	Cl	CHF ₂	OMe
1-362	Cl	CHF ₂	OEt
1-363	Cl	CHF ₂	OPr
1-364	Cl	CHF ₂	Oi-Pr

Tabla 2: compuestos según la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q¹ y R^x representa etilo y los demás sustituyentes tienen los significados mencionado más abajo.



N.º	X	Y	Z
2-1	Me	F	Me
2-2	Me	F	Et
2-3	Me	F	c-Pr
2-4	Me	Cl	Me
2-5	Me	Cl	Et
2-6	Me	Cl	c-Pr
2-7	Me	Br	Me
2-8	Me	Br	Et
2-9	Me	Br	c-Pr
2-10	Me	I	Me
2-11	Me	I	Et
2-12	Me	I	c-Pr
2-13	Me	SMe	Me
2-14	Me	SMe	Et
2-15	Me	SMe	c-Pr
2-16	Me	S(O)Me	Me
2-17	Me	S(O)Me	Et
2-18	Me	S(O)Me	c-Pr
2-19	Me	SO ₂ Me	Me
2-20	Me	SO ₂ Me	Et
2-21	Me	SO ₂ Me	c-Pr
2-22	Me	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
2-23	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
2-24	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
2-25	Me	CF ₃	Me
2-26	Me	CF ₃	Et
2-27	Me	CF ₃	c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-28	Me	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-29	Me	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-30	Me	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-31	Me	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
2-32	Me	CF ₃	Pr
2-33	Me	CF ₃	i-Pr
2-34	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
2-35	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
2-36	Me	CF ₃	CH ₂ CN
2-37	Me	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-38	Me	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-39	Me	CF ₃	Ph
2-40	Me	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-41	Me	CF ₃	Oxetan-3-ilo
2-42	Me	CF ₃	c-Bu
2-43	Me	CF ₃	c-Pentilo
2-44	Me	CHF ₂	Me
2-45	Me	CHF ₂	Et
2-46	Me	CHF ₂	c-Pr
2-47	Me	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-48	Me	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-49	Me	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-50	Me	C ₂ F ₅	Me
2-51	Me	C ₂ F ₅	Et
2-52	Me	C ₂ F ₅	c-Pr
2-53	OMe	Cl	Me
2-54	OMe	Cl	Et
2-55	OMe	Cl	c-Pr
2-56	OMe	CF ₃	Me
2-57	OMe	CF ₃	Et

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-58	OMe	CF ₃	c-Pr
2-59	OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-60	OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-71	OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-72	OMe	CHF ₂	Me
2-73	OMe	CHF ₂	Et
2-74	OMe	CHF ₂	c-Pr
2-75	OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-76	OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-77	OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-78	SMe	SO ₂ Me	Me
2-79	SMe	SO ₂ Me	Et
2-80	SMe	SO ₂ Me	c-Pr
2-81	SMe	CF ₃	Me
2-82	SMe	CF ₃	Et
2-83	SMe	CF ₃	c-Pr
2-84	SMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-85	SMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-86	SMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-87	SMe	CHF ₂	Me
2-88	SMe	CHF ₂	Et
2-89	SMe	CHF ₂	c-Pr
2-90	SMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-91	SMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-92	SMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-93	SEt	CF ₃	Me
2-94	SEt	CF ₃	Et
2-95	SEt	CF ₃	c-Pr
2-96	SEt	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-97	SEt	CF ₃	CH ₂ CF ₃

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-98	SEt	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-99	SEt	CHF ₂	Me
2-100	SEt	CHF ₂	Et
2-101	SEt	CHF ₂	c-Pr
2-102	SEt	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-103	SEt	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-104	SEt	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-105	F	CF ₃	Me
2-106	F	CF ₃	Et
2-107	F	CF ₃	c-Pr
2-108	F	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-109	F	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-110	F	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-111	F	CHF ₂	Me
2-112	F	CHF ₂	Et
2-113	F	CHF ₂	c-Pr
2-114	F	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-115	F	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-116	F	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-117	Cl	SMe	Me
2-118	Cl	SMe	Et
2-119	Cl	SMe	c-Pr
2-120	Cl	S(O)Me	Me
2-121	Cl	S(O)Me	Et
2-122	Cl	S(O)Me	c-Pr
2-123	Cl	SO ₂ Me	Me
2-124	Cl	SO ₂ Me	Et
2-125	Cl	SO ₂ Me	c-Pr
2-126	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
2-127	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-128	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
2-129	Cl	CF ₃	Me
2-130	Cl	CF ₃	Et
2-131	Cl	CF ₃	c-Pr
2-132	Cl	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-133	Cl	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-134	Cl	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-135	Cl	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
2-136	Cl	CF ₃	Pr
2-137	Cl	CF ₃	i-Pr
2-138	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
2-139	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
2-140	Cl	CF ₃	CH ₂ CN
2-141	Cl	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-142	Cl	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-143	Cl	CF ₃	Ph
2-144	Cl	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-145	Cl	CF ₃	Oxetan-3-ilo
2-146	Cl	CF ₃	c-Bu
2-147	Cl	CHF ₂	Me
2-148	Cl	CHF ₂	Et
2-149	Cl	CHF ₂	c-Pr
2-150	Cl	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-151	Cl	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-152	Cl	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-153	Cl	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
2-154	Cl	CHF ₂	Pr
2-155	Cl	CHF ₂	i-Pr
2-156	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
2-157	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-158	Cl	CHF ₂	CH ₂ CN
2-159	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-160	Cl	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-161	Cl	CHF ₂	Ph
2-162	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-163	Cl	CHF ₂	Oxetan-3-ilo
2-164	Cl	CHF ₂	c-Bu
2-165	Cl	C ₂ F ₅	Me
2-166	Cl	C ₂ F ₅	Et
2-167	Cl	C ₂ F ₅	c-Pr
2-168	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
2-169	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
2-170	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
2-171	Cl	Cl	Me
2-172	Cl	Cl	Et
2-173	Cl	Cl	c-Pr
2-174	Cl	Cl	CH ₂ -c-Pr
2-175	Cl	Cl	CH ₂ CF ₃
2-176	Cl	Cl	CH ₂ CHF ₂
2-177	Cl	Br	Me
2-178	Cl	Br	Et
2-179	Cl	Br	c-Pr
2-180	Cl	Br	CH ₂ -c-Pr
2-181	Cl	Br	CH ₂ CF ₃
2-182	Cl	Br	CH ₂ CHF ₂
2-183	Cl	Br	CH(Me)-c-Pr
2-184	Cl	Br	Pr
2-185	Cl	Br	i-Pr
2-186	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe
2-187	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ SMe

N.º	X	Y	Z
2-188	Cl	Br	CH ₂ CN
2-189	Cl	Br	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-190	Cl	Br	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-191	Cl	Br	Ph
2-192	Cl	Br	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-193	Cl	Br	Oxetan-3-ilo
2-194	Cl	Br	c-Bu
2-195	Cl	I	Me
2-196	Cl	I	Et
2-197	Cl	I	c-Pr
2-198	Cl	I	CH ₂ -c-Pr
2-199	Cl	I	CH ₂ CF ₃
2-200	Cl	I	CH ₂ CHF ₂
2-201	Br	SO ₂ Me	Me
2-202	Br	SO ₂ Me	Et
2-203	Br	SO ₂ Me	c-Pr
2-204	Br	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
2-205	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
2-206	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
2-207	Br	CF ₃	Me
2-208	Br	CF ₃	Et
2-209	Br	CF ₃	c-Pr
2-210	Br	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-211	Br	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-212	Br	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-213	Br	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
2-214	Br	CF ₃	Pr
2-215	Br	CF ₃	i-Pr
2-216	Br	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
2-217	Br	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-218	Br	CF ₃	CH ₂ CN
2-219	Br	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-220	Br	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-221	Br	CF ₃	Ph
2-222	Br	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-223	Br	CF ₃	Oxetan-3-ilo
2-224	Br	CF ₃	c-Bu
2-225	Br	CHF ₂	Me
2-226	Br	CHF ₂	Et
2-227	Br	CHF ₂	c-Pr
2-228	Br	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-229	Br	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-230	Br	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-231	Br	C ₂ F ₅	Me
2-232	Br	C ₂ F ₅	Et
2-233	Br	C ₂ F ₅	c-Pr
2-234	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
2-235	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
2-236	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
2-237	I	SO ₂ Me	Me
2-238	I	SO ₂ Me	Et
2-239	I	SO ₂ Me	c-Pr
2-240	I	CF ₃	Me
2-241	I	CF ₃	Et
2-242	I	CF ₃	c-Pr
2-243	I	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-244	I	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-245	I	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-246	I	CHF ₂	Me
2-247	I	CHF ₂	Et

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-248	I	CHF ₂	c-Pr
2-249	I	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-250	I	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-251	I	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-252	I	C ₂ F ₅	Me
2-253	I	C ₂ F ₅	Et
2-254	I	C ₂ F ₅	c-Pr
2-255	CH ₂ OMe	CF ₃	Me
2-256	CH ₂ OMe	CF ₃	Et
2-257	CH ₂ OMe	CF ₃	c-Pr
2-258	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-259	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-260	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-261	CH ₂ OMe	CHF ₂	Me
2-262	CH ₂ OMe	CHF ₂	Et
2-263	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pr
2-264	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-265	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-266	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-267	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pentilo
2-268	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Me
2-269	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Et
2-270	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	c-Pr
2-271	Et	CF ₃	Me
2-272	Et	CF ₃	Et
2-273	Et	CF ₃	c-Pr
2-274	Et	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-275	Et	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-276	Et	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-277	Et	CHF ₂	Me

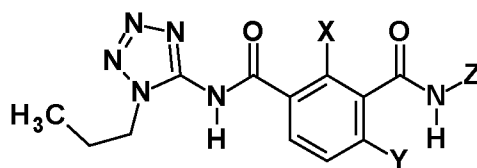
ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
2-278	Et	CHF ₂	Et
2-279	Et	CHF ₂	c-Pr
2-280	Et	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
2-281	Et	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-282	Et	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-283	Et	C ₂ F ₅	Me
2-284	Et	C ₂ F ₅	Et
2-285	Et	C ₂ F ₅	c-Pr
2-286	c-Pr	CF ₃	Me
2-287	c-Pr	CF ₃	Et
2-288	c-Pr	CF ₃	c-Pr
2-289	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-290	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-291	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-292	c-Pr	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
2-293	c-Pr	CF ₃	Pr
2-294	c-Pr	CF ₃	i-Pr
2-295	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
2-296	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
2-297	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CN
2-298	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-299	c-Pr	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-300	c-Pr	CF ₃	Ph
2-301	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-302	c-Pr	CF ₃	Oxetan-3-ilo
2-303	c-Pr	CF ₃	c-Bu
2-304	c-Pr	CHF ₂	Me
2-305	c-Pr	CHF ₂	Et
2-306	c-Pr	CHF ₂	c-Pr
2-307	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr

N.º	X	Y	Z
2-308	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
2-309	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
2-310	c-Pr	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
2-311	c-Pr	CHF ₂	Pr
2-312	c-Pr	CHF ₂	i-Pr
2-313	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
2-314	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe
2-315	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CN
2-316	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
2-317	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
2-318	c-Pr	CHF ₂	Ph
2-319	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
2-320	c-Pr	CHF ₂	Oxetan-3-ilo
2-321	c-Pr	CHF ₂	c-Bu
2-322	c-Pr	C ₂ F ₅	Me
2-323	c-Pr	C ₂ F ₅	Et
2-324	c-Pr	C ₂ F ₅	c-Pr
2-325	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
2-326	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
2-327	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
2-328	c-Pr	SO ₂ Me	Me
2-329	c-Pr	SO ₂ Me	Et
2-330	c-Pr	SO ₂ Me	c-Pr
2-331	CF ₃	CF ₃	Me
2-332	CF ₃	CF ₃	Et
2-333	CF ₃	CF ₃	c-Pr
2-334	CF ₃	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
2-335	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CF ₃
2-336	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
2-337	Cl	CF ₃	Acetilo

N.º	X	Y	Z
2-338	Cl	CF ₃	H
2-339	Me	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
2-340	Br	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
2-341	Et	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
2-342	Br	Br	Et
2-343	Br	Br	c-Pr
2-344	Me	CHF ₂	Pr
2-345	Me	CHF ₂	i-Pr
2-346	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
2-347	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe
2-348	Br	Cl	Et
2-349	Br	Cl	c-Pr
2-350	SMe	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
2-351	SMe	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
2-352	Cl	OMe	Me
2-353	Cl	OMe	Et
2-354	Cl	OMe	c-Pr
2-355	Br	Br	Me
2-356	Br	Cl	Me
2-357	Cl	CF ₃	OMe
2-358	Cl	CF ₃	OEt
2-359	Cl	CF ₃	OPr
2-360	Cl	CF ₃	Oi-Pr
2-361	Cl	CHF ₂	OMe
2-362	Cl	CHF ₂	OEt
2-363	Cl	CHF ₂	OPr
2-364	Cl	CHF ₂	Oi-Pr

Tabla 3: compuestos según la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q¹ y R^x representa propilo y los demás sustituyentes tienen los significados mencionado más abajo.



N.º	X	Y	Z
3-1	Me	F	Me
3-2	Me	F	Et
3-3	Me	F	c-Pr
3-4	Me	Cl	Me
3-5	Me	Cl	Et
3-6	Me	Cl	c-Pr
3-7	Me	Br	Me
3-8	Me	Br	Et
3-9	Me	Br	c-Pr
3-10	Me	I	Me
3-11	Me	I	Et
3-12	Me	I	c-Pr
3-13	Me	SMe	Me
3-14	Me	SMe	Et
3-15	Me	SMe	c-Pr
3-16	Me	S(O)Me	Me
3-17	Me	S(O)Me	Et
3-18	Me	S(O)Me	c-Pr
3-19	Me	SO ₂ Me	Me
3-20	Me	SO ₂ Me	Et
3-21	Me	SO ₂ Me	c-Pr
3-22	Me	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
3-23	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
3-24	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
3-25	Me	CF ₃	Me
3-26	Me	CF ₃	Et
3-27	Me	CF ₃	c-Pr

N.º	X	Y	Z
3-28	Me	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-29	Me	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-30	Me	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-31	Me	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
3-32	Me	CF ₃	Pr
3-33	Me	CF ₃	i-Pr
3-34	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
3-35	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
3-36	Me	CF ₃	CH ₂ CN
3-37	Me	CF ₃	CH ₂ -(tetrahidrofuran-2-ilo)
3-38	Me	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-39	Me	CF ₃	Ph
3-40	Me	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-41	Me	CF ₃	Oxetan-3-ilo
3-42	Me	CF ₃	c-Bu
3-43	Me	CF ₃	c-Pentilo
3-44	Me	CHF ₂	Me
3-45	Me	CHF ₂	Et
3-46	Me	CHF ₂	c-Pr
3-47	Me	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-48	Me	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-49	Me	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-50	Me	C ₂ F ₅	Me
3-51	Me	C ₂ F ₅	Et
3-52	Me	C ₂ F ₅	c-Pr
3-53	OMe	Cl	Me
3-54	OMe	Cl	Et
3-55	OMe	Cl	c-Pr
3-56	OMe	CF ₃	Me
3-57	OMe	CF ₃	Et

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
3-58	OMe	CF ₃	c-Pr
3-59	OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-60	OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-71	OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-72	OMe	CHF ₂	Me
3-73	OMe	CHF ₂	Et
3-74	OMe	CHF ₂	c-Pr
3-75	OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-76	OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-77	OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-78	SMe	SO ₂ Me	Me
3-79	SMe	SO ₂ Me	Et
3-80	SMe	SO ₂ Me	c-Pr
3-81	SMe	CF ₃	Me
3-82	SMe	CF ₃	Et
3-83	SMe	CF ₃	c-Pr
3-84	SMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-85	SMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-86	SMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-87	SMe	CHF ₂	Me
3-88	SMe	CHF ₂	Et
3-89	SMe	CHF ₂	c-Pr
3-90	SMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-91	SMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-92	SMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-93	SEt	CF ₃	Me
3-94	SEt	CF ₃	Et
3-95	SEt	CF ₃	c-Pr
3-96	SEt	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-97	SEt	CF ₃	CH ₂ CF ₃

N.º	X	Y	Z
3-98	SEt	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-99	SEt	CHF ₂	Me
3-100	SEt	CHF ₂	Et
3-101	SEt	CHF ₂	c-Pr
3-102	SEt	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-103	SEt	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-104	SEt	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-105	F	CF ₃	Me
3-106	F	CF ₃	Et
3-107	F	CF ₃	c-Pr
3-108	F	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-109	F	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-110	F	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-111	F	CHF ₂	Me
3-112	F	CHF ₂	Et
3-113	F	CHF ₂	c-Pr
3-114	F	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-115	F	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-116	F	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-117	Cl	SMe	Me
3-118	Cl	SMe	Et
3-119	Cl	SMe	c-Pr
3-120	Cl	S(O)Me	Me
3-121	Cl	S(O)Me	Et
3-122	Cl	S(O)Me	c-Pr
3-123	Cl	SO ₂ Me	Me
3-124	Cl	SO ₂ Me	Et
3-125	Cl	SO ₂ Me	c-Pr
3-126	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
3-127	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃

N.º	X	Y	Z
3-128	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
3-129	Cl	CF ₃	Me
3-130	Cl	CF ₃	Et
3-131	Cl	CF ₃	c-Pr
3-132	Cl	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-133	Cl	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-134	Cl	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-135	Cl	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
3-136	Cl	CF ₃	Pr
3-137	Cl	CF ₃	i-Pr
3-138	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
3-139	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
3-140	Cl	CF ₃	CH ₂ CN
3-141	Cl	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
3-142	Cl	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-143	Cl	CF ₃	Ph
3-144	Cl	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-145	Cl	CF ₃	Oxetan-3-ilo
3-146	Cl	CF ₃	c-Bu
3-147	Cl	CHF ₂	Me
3-148	Cl	CHF ₂	Et
3-149	Cl	CHF ₂	c-Pr
3-150	Cl	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-151	Cl	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-152	Cl	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-153	Cl	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
3-154	Cl	CHF ₂	Pr
3-155	Cl	CHF ₂	i-Pr
3-156	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
3-157	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
3-158	Cl	CHF ₂	CH ₂ CN
3-159	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahidrofuran-2-ilo)
3-160	Cl	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-161	Cl	CHF ₂	Ph
3-162	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-163	Cl	CHF ₂	Oxetan-3-ilo
3-164	Cl	CHF ₂	c-Bu
3-165	Cl	C ₂ F ₅	Me
3-166	Cl	C ₂ F ₅	Et
3-167	Cl	C ₂ F ₅	c-Pr
3-168	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
3-169	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
3-170	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
3-171	Cl	Cl	Me
3-172	Cl	Cl	Et
3-173	Cl	Cl	c-Pr
3-174	Cl	Cl	CH ₂ -c-Pr
3-175	Cl	Cl	CH ₂ CF ₃
3-176	Cl	Cl	CH ₂ CHF ₂
3-177	Cl	Br	Me
3-178	Cl	Br	Et
3-179	Cl	Br	c-Pr
3-180	Cl	Br	CH ₂ -c-Pr
3-181	Cl	Br	CH ₂ CF ₃
3-182	Cl	Br	CH ₂ CHF ₂
3-183	Cl	Br	CH(Me)-c-Pr
3-184	Cl	Br	Pr
3-185	Cl	Br	iPr
3-186	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe
3-187	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ SMe

N.º	X	Y	Z
3-188	Cl	Br	CH ₂ CN
3-189	Cl	Br	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
3-190	Cl	Br	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-191	Cl	Br	Ph
3-192	Cl	Br	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-193	Cl	Br	Oxetan-3-ilo
3-194	Cl	Br	cBu
3-195	Cl	I	Me
3-196	Cl	I	Et
3-197	Cl	I	c-Pr
3-198	Cl	I	CH ₂ -c-Pr
3-199	Cl	I	CH ₂ CF ₃
3-200	Cl	I	CH ₂ CHF ₂
3-201	Br	SO ₂ Me	Me
3-202	Br	SO ₂ Me	Et
3-203	Br	SO ₂ Me	c-Pr
3-204	Br	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
3-205	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
3-206	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
3-207	Br	CF ₃	Me
3-208	Br	CF ₃	Et
3-209	Br	CF ₃	c-Pr
3-210	Br	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-211	Br	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-212	Br	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-213	Br	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
3-214	Br	CF ₃	Pr
3-215	Br	CF ₃	i-Pr
3-216	Br	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe
3-217	Br	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe

N.º	X	Y	Z
3-218	Br	CF ₃	CH ₂ CN
3-219	Br	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
3-220	Br	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-221	Br	CF ₃	Ph
3-222	Br	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-223	Br	CF ₃	Oxetan-3-ilo
3-224	Br	CF ₃	c-Bu
3-225	Br	CHF ₂	Me
3-226	Br	CHF ₂	Et
3-227	Br	CHF ₂	c-Pr
3-228	Br	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-229	Br	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-230	Br	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-231	Br	C ₂ F ₅	Me
3-232	Br	C ₂ F ₅	Et
3-233	Br	C ₂ F ₅	c-Pr
3-234	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
3-235	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
3-236	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
3-237	I	SO ₂ Me	Me
3-238	I	SO ₂ Me	Et
3-239	I	SO ₂ Me	c-Pr
3-240	I	CF ₃	Me
3-241	I	CF ₃	Et
3-242	I	CF ₃	c-Pr
3-243	I	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-244	I	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-245	I	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-246	I	CHF ₂	Me
3-247	I	CHF ₂	Et

N.º	X	Y	Z
3-248	I	CHF ₂	c-Pr
3-249	I	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-250	I	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-251	I	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-252	I	C ₂ F ₅	Me
3-253	I	C ₂ F ₅	Et
3-254	I	C ₂ F ₅	c-Pr
3-255	CH ₂ OMe	CF ₃	Me
3-256	CH ₂ OMe	CF ₃	Et
3-257	CH ₂ OMe	CF ₃	c-Pr
3-258	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-259	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-260	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-261	CH ₂ OMe	CHF ₂	Me
3-262	CH ₂ OMe	CHF ₂	Et
3-263	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pr
3-264	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-265	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-266	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-267	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pentilo
3-268	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Me
3-269	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Et
3-270	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	c-Pr
3-271	Et	CF ₃	Me
3-272	Et	CF ₃	Et
3-273	Et	CF ₃	c-Pr
3-274	Et	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-275	Et	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-276	Et	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-277	Et	CHF ₂	Me

ES 2 973 424 T3

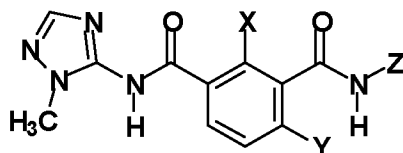
N.º	X	Y	Z
3-278	Et	CHF ₂	Et
3-279	Et	CHF ₂	c-Pr
3-280	Et	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
3-281	Et	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-282	Et	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-283	Et	C ₂ F ₅	Me
3-284	Et	C ₂ F ₅	Et
3-285	Et	C ₂ F ₅	c-Pr
3-286	c-Pr	CF ₃	Me
3-287	c-Pr	CF ₃	Et
3-288	c-Pr	CF ₃	c-Pr
3-289	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-290	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-291	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-292	c-Pr	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
3-293	c-Pr	CF ₃	Pr
3-294	c-Pr	CF ₃	i-Pr
3-295	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CH ₂ Me
3-296	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CH ₂ SMe
3-297	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CN
3-298	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
3-299	c-Pr	CF ₃	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-300	c-Pr	CF ₃	Ph
3-301	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-302	c-Pr	CF ₃	Oxetan-3-ilo
3-303	c-Pr	CF ₃	c-Bu
3-304	c-Pr	CHF ₂	Me
3-305	c-Pr	CHF ₂	Et
3-306	c-Pr	CHF ₂	c-Pr
3-307	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
3-308	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
3-309	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
3-310	c-Pr	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
3-311	c-Pr	CHF ₂	Pr
3-312	c-Pr	CHF ₂	i-Pr
3-313	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
3-314	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ SMe
3-315	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CN
3-316	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
3-317	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
3-318	c-Pr	CHF ₂	Ph
3-319	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
3-320	c-Pr	CHF ₂	Oxetan-3-ilo
3-321	c-Pr	CHF ₂	c-Bu
3-322	c-Pr	C ₂ F ₅	Me
3-323	c-Pr	C ₂ F ₅	Et
3-324	c-Pr	C ₂ F ₅	c-Pr
3-325	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
3-326	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
3-327	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
3-328	c-Pr	SO ₂ Me	Me
3-329	c-Pr	SO ₂ Me	Et
3-330	c-Pr	SO ₂ Me	c-Pr
3-331	CF ₃	CF ₃	Me
3-332	CF ₃	CF ₃	Et
3-333	CF ₃	CF ₃	c-Pr
3-334	CF ₃	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
3-335	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CF ₃
3-336	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
3-337	Cl	CF ₃	Acetilo

N.º	X	Y	Z
3-338	Cl	CF ₃	H

Tabla 4: compuestos según la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q² y R^x representa metilo y los demás sustituyentes tienen los significados mencionado más abajo.



N.º	X	Y	Z
4-1	Me	F	Me
4-2	Me	F	Et
4-3	Me	F	c-Pr
4-4	Me	Cl	Me
4-5	Me	Cl	Et
4-6	Me	Cl	c-Pr
4-7	Me	Br	Me
4-8	Me	Br	Et
4-9	Me	Br	c-Pr
4-10	Me	I	Me
4-11	Me	I	Et
4-12	Me	I	c-Pr
4-13	Me	SMe	Me
4-14	Me	SMe	Et
4-15	Me	SMe	c-Pr
4-16	Me	S(O)Me	Me
4-17	Me	S(O)Me	Et
4-18	Me	S(O)Me	c-Pr
4-19	Me	SO ₂ Me	Me
4-20	Me	SO ₂ Me	Et
4-21	Me	SO ₂ Me	c-Pr
4-22	Me	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
4-23	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
4-24	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
4-25	Me	CF ₃	Me
4-26	Me	CF ₃	Et
4-27	Me	CF ₃	c-Pr
4-28	Me	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-29	Me	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-30	Me	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-31	Me	CHF ₂	Me
4-32	Me	CHF ₂	Et
4-33	Me	CHF ₂	c-Pr
4-34	Me	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-35	Me	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-36	Me	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-37	Me	C ₂ F ₅	Me
4-38	Me	C ₂ F ₅	Et
4-39	Me	C ₂ F ₅	c-Pr
4-40	OMe	Cl	Me
4-41	OMe	Cl	Et
4-42	OMe	Cl	c-Pr
4-43	OMe	CF ₃	Me
4-44	OMe	CF ₃	Et
4-45	OMe	CF ₃	c-Pr
4-46	OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-47	OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-48	OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-49	OMe	CHF ₂	Me
4-50	OMe	CHF ₂	Et
4-51	OMe	CHF ₂	c-Pr
4-52	OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
4-53	OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-54	OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-55	SMe	SO ₂ Me	Me
4-56	SMe	SO ₂ Me	Et
4-57	SMe	SO ₂ Me	c-Pr
4-58	SMe	CF ₃	Me
4-59	SMe	CF ₃	Et
4-60	SMe	CF ₃	c-Pr
4-71	SMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-72	SMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-73	SMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-74	SMe	CHF ₂	Me
4-75	SMe	CHF ₂	Et
4-76	SMe	CHF ₂	c-Pr
4-77	SMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-78	SMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-79	SMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-80	SEt	CF ₃	Me
4-81	SEt	CF ₃	Et
4-82	SEt	CF ₃	c-Pr
4-83	SEt	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-84	SEt	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-85	SEt	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-86	SEt	CHF ₂	Me
4-87	SEt	CHF ₂	Et
4-88	SEt	CHF ₂	c-Pr
4-89	SEt	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-90	SEt	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-91	SEt	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-92	F	CF ₃	Me

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
4-93	F	CF ₃	Et
4-94	F	CF ₃	c-Pr
4-95	F	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-96	F	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-97	F	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-98	F	CHF ₂	Me
4-99	F	CHF ₂	Et
4-100	F	CHF ₂	c-Pr
4-101	F	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-102	F	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-103	F	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-104	Cl	SMe	Me
4-105	Cl	SMe	Et
4-106	Cl	SMe	c-Pr
4-107	Cl	S(O)Me	Me
4-108	Cl	S(O)Me	Et
4-109	Cl	S(O)Me	c-Pr
4-110	Cl	SO ₂ Me	Me
4-111	Cl	SO ₂ Me	Et
4-112	Cl	SO ₂ Me	c-Pr
4-113	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
4-114	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
4-115	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
4-116	Cl	CF ₃	Me
4-117	Cl	CF ₃	Et
4-118	Cl	CF ₃	c-Pr
4-119	Cl	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-120	Cl	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-121	Cl	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-122	Cl	CHF ₂	Me

N.º	X	Y	Z
4-123	Cl	CHF ₂	Et
4-124	Cl	CHF ₂	c-Pr
4-125	Cl	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-126	Cl	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-127	Cl	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-128	Cl	C ₂ F ₅	Me
4-129	Cl	C ₂ F ₅	Et
4-130	Cl	C ₂ F ₅	c-Pr
4-131	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
4-132	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
4-133	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
4-134	Cl	Cl	Me
4-135	Cl	Cl	Et
4-136	Cl	Cl	c-Pr
4-137	Cl	Cl	CH ₂ -c-Pr
4-138	Cl	Cl	CH ₂ CF ₃
4-139	Cl	Cl	CH ₂ CHF ₂
4-140	Cl	Br	Me
4-141	Cl	Br	Et
4-142	Cl	Br	c-Pr
4-143	Cl	Br	CH ₂ -c-Pr
4-144	Cl	Br	CH ₂ CF ₃
4-145	Cl	Br	CH ₂ CHF ₂
4-146	Cl	I	Me
4-147	Cl	I	Et
4-148	Cl	I	c-Pr
4-149	Cl	I	CH ₂ -c-Pr
4-150	Cl	I	CH ₂ CF ₃
4-151	Cl	I	CH ₂ CHF ₂
4-152	Br	SO ₂ Me	Me

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
4-153	Br	SO ₂ Me	Et
4-154	Br	SO ₂ Me	c-Pr
4-155	Br	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
4-156	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
4-157	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
4-158	Br	CF ₃	Me
4-159	Br	CF ₃	Et
4-160	Br	CF ₃	c-Pr
4-161	Br	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-162	Br	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-163	Br	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-164	Br	CHF ₂	Me
4-165	Br	CHF ₂	Et
4-166	Br	CHF ₂	c-Pr
4-167	Br	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-168	Br	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-169	Br	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-170	Br	C ₂ F ₅	Me
4-171	Br	C ₂ F ₅	Et
4-172	Br	C ₂ F ₅	c-Pr
4-173	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
4-174	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
4-175	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
4-176	I	SO ₂ Me	Me
4-177	I	SO ₂ Me	Et
4-178	I	SO ₂ Me	c-Pr
4-179	I	CF ₃	Me
4-180	I	CF ₃	Et
4-181	I	CF ₃	c-Pr
4-182	I	CF ₃	CH ₂ -c-Pr

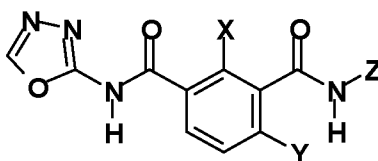
ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
4-183	I	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-184	I	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-185	I	CHF ₂	Me
4-186	I	CHF ₂	Et
4-187	I	CHF ₂	c-Pr
4-188	I	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-189	I	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-190	I	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-191	I	C ₂ F ₅	Me
4-192	I	C ₂ F ₅	Et
4-193	I	C ₂ F ₅	c-Pr
4-194	CH ₂ OMe	CF ₃	Me
4-195	CH ₂ OMe	CF ₃	Et
4-196	CH ₂ OMe	CF ₃	c-Pr
4-197	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-198	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-199	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-200	CH ₂ OMe	CHF ₂	Me
4-201	CH ₂ OMe	CHF ₂	Et
4-202	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pr
4-203	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-204	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-205	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-206	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pentilo
4-207	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Me
4-208	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Et
4-209	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	c-Pr
4-210	Et	CF ₃	Me
4-211	Et	CF ₃	Et
4-212	Et	CF ₃	c-Pr

N.º	X	Y	Z
4-213	Et	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-214	Et	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-215	Et	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-216	Et	CHF ₂	Me
4-217	Et	CHF ₂	Et
4-218	Et	CHF ₂	c-Pr
4-219	Et	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-220	Et	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-221	Et	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-222	Et	C ₂ F ₅	Me
4-223	Et	C ₂ F ₅	Et
4-224	Et	C ₂ F ₅	c-Pr
4-225	c-Pr	CF ₃	Me
4-226	c-Pr	CF ₃	Et
4-227	c-Pr	CF ₃	c-Pr
4-228	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-229	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-230	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-231	c-Pr	CHF ₂	Me
4-232	c-Pr	CHF ₂	Et
4-233	c-Pr	CHF ₂	c-Pr
4-234	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
4-235	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
4-236	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
4-237	c-Pr	C ₂ F ₅	Me
4-238	c-Pr	C ₂ F ₅	Et
4-239	c-Pr	C ₂ F ₅	c-Pr
4-240	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
4-241	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
4-242	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂

N.º	X	Y	Z
4-243	c-Pr	SO ₂ Me	Me
4-244	c-Pr	SO ₂ Me	Et
4-245	c-Pr	SO ₂ Me	c-Pr
4-246	CF ₃	CF ₃	Me
4-247	CF ₃	CF ₃	Et
4-248	CF ₃	CF ₃	c-Pr
4-249	CF ₃	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
4-250	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CF ₃
4-251	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
4-252	Cl	CF ₃	H

Tabla 5: compuestos según la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q⁴ y R^z representa hidrógeno y los demás sustituyentes tienen los significados mencionado más abajo.



N.º	X	Y	Z
5-1	Me	F	Me
5-2	Me	F	Et
5-3	Me	F	c-Pr
5-4	Me	Cl	Me
5-5	Me	Cl	Et
5-6	Me	Cl	c-Pr
5-7	Me	Br	Me
5-8	Me	Br	Et
5-9	Me	Br	c-Pr
5-10	Me	I	Me
5-11	Me	I	Et
5-12	Me	I	c-Pr
5-13	Me	SMe	Me

N.º	X	Y	Z
5-14	Me	SMe	Et
5-15	Me	SMe	c-Pr
5-16	Me	S(O)Me	Me
5-17	Me	S(O)Me	Et
5-18	Me	S(O)Me	c-Pr
5-19	Me	SO ₂ Me	Me
5-20	Me	SO ₂ Me	Et
5-21	Me	SO ₂ Me	c-Pr
5-22	Me	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
5-23	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
5-24	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
5-25	Me	CF ₃	Me
5-26	Me	CF ₃	Et
5-27	Me	CF ₃	c-Pr
5-28	Me	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-29	Me	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-30	Me	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-31	Me	CHF ₂	Me
5-32	Me	CHF ₂	Et
5-33	Me	CHF ₂	c-Pr
5-34	Me	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-35	Me	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-36	Me	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-37	Me	C ₂ F ₅	Me
5-38	Me	C ₂ F ₅	Et
5-39	Me	C ₂ F ₅	c-Pr
5-40	OMe	Cl	Me
5-41	OMe	Cl	Et
5-42	OMe	Cl	c-Pr
5-43	OMe	CF ₃	Me

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
5-44	OMe	CF ₃	Et
5-45	OMe	CF ₃	c-Pr
5-46	OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-47	OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-48	OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-49	OMe	CHF ₂	Me
5-50	OMe	CHF ₂	Et
5-51	OMe	CHF ₂	c-Pr
5-52	OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-53	OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-54	OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-55	SMe	SO ₂ Me	Me
5-56	SMe	SO ₂ Me	Et
5-57	SMe	SO ₂ Me	c-Pr
5-58	SMe	CF ₃	Me
5-59	SMe	CF ₃	Et
5-60	SMe	CF ₃	c-Pr
5-71	SMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-72	SMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-73	SMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-74	SMe	CHF ₂	Me
5-75	SMe	CHF ₂	Et
5-76	SMe	CHF ₂	c-Pr
5-77	SMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-78	SMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-79	SMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-80	SEt	CF ₃	Me
5-81	SEt	CF ₃	Et
5-82	SEt	CF ₃	c-Pr
5-83	SEt	CF ₃	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
5-84	SEt	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-85	SEt	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-86	SEt	CHF ₂	Me
5-87	SEt	CHF ₂	Et
5-88	SEt	CHF ₂	c-Pr
5-89	SEt	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-90	SEt	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-91	SEt	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-92	F	CF ₃	Me
5-93	F	CF ₃	Et
5-94	F	CF ₃	c-Pr
5-95	F	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-96	F	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-97	F	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-98	F	CHF ₂	Me
5-99	F	CHF ₂	Et
5-100	F	CHF ₂	c-Pr
5-101	F	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-102	F	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-103	F	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-104	Cl	SMe	Me
5-105	Cl	SMe	Et
5-106	Cl	SMe	c-Pr
5-107	Cl	S(O)Me	Me
5-108	Cl	S(O)Me	Et
5-109	Cl	S(O)Me	c-Pr
5-110	Cl	SO ₂ Me	Me
5-111	Cl	SO ₂ Me	Et
5-112	Cl	SO ₂ Me	c-Pr
5-113	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr

N.º	X	Y	Z
5-114	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
5-115	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
5-116	Cl	CF ₃	Me
5-117	Cl	CF ₃	Et
5-118	Cl	CF ₃	c-Pr
5-119	Cl	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-120	Cl	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-121	Cl	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-122	Cl	CHF ₂	Me
5-123	Cl	CHF ₂	Et
5-124	Cl	CHF ₂	c-Pr
5-125	Cl	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-126	Cl	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-127	Cl	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-128	Cl	C ₂ F ₅	Me
5-129	Cl	C ₂ F ₅	Et
5-130	Cl	C ₂ F ₅	c-Pr
5-131	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
5-132	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
5-133	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
5-134	Cl	Cl	Me
5-135	Cl	Cl	Et
5-136	Cl	Cl	c-Pr
5-137	Cl	Cl	CH ₂ -c-Pr
5-138	Cl	Cl	CH ₂ CF ₃
5-139	Cl	Cl	CH ₂ CHF ₂
5-140	Cl	Br	Me
5-141	Cl	Br	Et
5-142	Cl	Br	c-Pr
5-143	Cl	Br	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
5-144	Cl	Br	CH ₂ CF ₃
5-145	Cl	Br	CH ₂ CHF ₂
5-146	Cl	I	Me
5-147	Cl	I	Et
5-148	Cl	I	c-Pr
5-149	Cl	I	CH ₂ -c-Pr
5-150	Cl	I	CH ₂ CF ₃
5-151	Cl	I	CH ₂ CHF ₂
5-152	Br	SO ₂ Me	Me
5-153	Br	SO ₂ Me	Et
5-154	Br	SO ₂ Me	c-Pr
5-155	Br	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
5-156	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
5-157	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
5-158	Br	CF ₃	Me
5-159	Br	CF ₃	Et
5-160	Br	CF ₃	c-Pr
5-161	Br	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-162	Br	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-163	Br	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-164	Br	CHF ₂	Me
5-165	Br	CHF ₂	Et
5-166	Br	CHF ₂	c-Pr
5-167	Br	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-168	Br	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-169	Br	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-170	Br	C ₂ F ₅	Me
5-171	Br	C ₂ F ₅	Et
5-172	Br	C ₂ F ₅	c-Pr
5-173	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

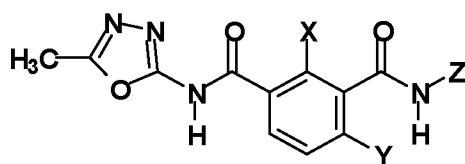
N.º	X	Y	Z
5-174	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
5-175	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
5-176	I	SO ₂ Me	Me
5-177	I	SO ₂ Me	Et
5-178	I	SO ₂ Me	c-Pr
5-179	I	CF ₃	Me
5-180	I	CF ₃	Et
5-181	I	CF ₃	c-Pr
5-182	I	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-183	I	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-184	I	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-185	I	CHF ₂	Me
5-186	I	CHF ₂	Et
5-187	I	CHF ₂	c-Pr
5-188	I	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-189	I	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-190	I	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-191	I	C ₂ F ₅	Me
5-192	I	C ₂ F ₅	Et
5-193	I	C ₂ F ₅	c-Pr
5-194	CH ₂ OMe	CF ₃	Me
5-195	CH ₂ OMe	CF ₃	Et
5-196	CH ₂ OMe	CF ₃	c-Pr
5-197	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-198	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-199	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-200	CH ₂ OMe	CHF ₂	Me
5-201	CH ₂ OMe	CHF ₂	Et
5-202	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pr
5-203	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
5-204	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-205	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-206	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pentilo
5-207	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Me
5-208	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Et
5-209	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	c-Pr
5-210	Et	CF ₃	Me
5-211	Et	CF ₃	Et
5-212	Et	CF ₃	c-Pr
5-213	Et	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-214	Et	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-215	Et	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-216	Et	CHF ₂	Me
5-217	Et	CHF ₂	Et
5-218	Et	CHF ₂	c-Pr
5-219	Et	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-220	Et	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-221	Et	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-222	Et	C ₂ F ₅	Me
5-223	Et	C ₂ F ₅	Et
5-224	Et	C ₂ F ₅	c-Pr
5-225	c-Pr	CF ₃	Me
5-226	c-Pr	CF ₃	Et
5-227	c-Pr	CF ₃	c-Pr
5-228	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-229	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-230	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-231	c-Pr	CHF ₂	Me
5-232	c-Pr	CHF ₂	Et
5-233	c-Pr	CHF ₂	c-Pr

N.º	X	Y	Z
5-234	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
5-235	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
5-236	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
5-237	c-Pr	C ₂ F ₅	Me
5-238	c-Pr	C ₂ F ₅	Et
5-239	c-Pr	C ₂ F ₅	c-Pr
5-240	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
5-241	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
5-242	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
5-243	c-Pr	SO ₂ Me	Me
5-244	c-Pr	SO ₂ Me	Et
5-245	c-Pr	SO ₂ Me	c-Pr
5-246	CF ₃	CF ₃	Me
5-247	CF ₃	CF ₃	Et
5-248	CF ₃	CF ₃	c-Pr
5-249	CF ₃	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
5-250	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CF ₃
5-251	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
5-252	Cl	CF ₃	Acetilo
5-253	Cl	CF ₃	H
5-254	Cl	CF ₃	CH ₂ CN
5-255	Cl	CF ₃	Ph

Tabla 6: compuestos según la invención de la fórmula general (I), en donde Q representa Q⁴ y R² representa metilo y los demás sustituyentes tienen los significados mencionado más abajo.



N.º	X	Y	Z
6-1	Me	F	Me

N.º	X	Y	Z
6-2	Me	F	Et
6-3	Me	F	c-Pr
6-4	Me	Cl	Me
6-5	Me	Cl	Et
6-6	Me	Cl	c-Pr
6-7	Me	Br	Me
6-8	Me	Br	Et
6-9	Me	Br	c-Pr
6-10	Me	I	Me
6-11	Me	I	Et
6-12	Me	I	c-Pr
6-13	Me	SMe	Me
6-14	Me	SMe	Et
6-15	Me	SMe	c-Pr
6-16	Me	S(O)Me	Me
6-17	Me	S(O)Me	Et
6-18	Me	S(O)Me	c-Pr
6-19	Me	SO ₂ Me	Me
6-20	Me	SO ₂ Me	Et
6-21	Me	SO ₂ Me	c-Pr
6-22	Me	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
6-23	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
6-24	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
6-25	Me	CF ₃	Me
6-26	Me	CF ₃	Et
6-27	Me	CF ₃	c-Pr
6-28	Me	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-29	Me	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-30	Me	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-31	Me	CHF ₂	Me

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
6-32	Me	CHF ₂	Et
6-33	Me	CHF ₂	c-Pr
6-34	Me	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-35	Me	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-36	Me	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-37	Me	C ₂ F ₅	Me
6-38	Me	C ₂ F ₅	Et
6-39	Me	C ₂ F ₅	c-Pr
6-40	OMe	Cl	Me
6-41	OMe	Cl	Et
6-42	OMe	Cl	c-Pr
6-43	OMe	CF ₃	Me
6-44	OMe	CF ₃	Et
6-45	OMe	CF ₃	c-Pr
6-46	OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-47	OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-48	OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-49	OMe	CHF ₂	Me
6-50	OMe	CHF ₂	Et
6-51	OMe	CHF ₂	c-Pr
6-52	OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-53	OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-54	OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-55	SMe	SO ₂ Me	Me
6-56	SMe	SO ₂ Me	Et
6-57	SMe	SO ₂ Me	c-Pr
6-58	SMe	CF ₃	Me
6-59	SMe	CF ₃	Et
6-60	SMe	CF ₃	c-Pr
6-71	SMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
6-72	SMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-73	SMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-74	SMe	CHF ₂	Me
6-75	SMe	CHF ₂	Et
6-76	SMe	CHF ₂	c-Pr
6-77	SMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-78	SMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-79	SMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-80	SEt	CF ₃	Me
6-81	SEt	CF ₃	Et
6-82	SEt	CF ₃	c-Pr
6-83	SEt	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-84	SEt	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-85	SEt	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-86	SEt	CHF ₂	Me
6-87	SEt	CHF ₂	Et
6-88	SEt	CHF ₂	c-Pr
6-89	SEt	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-90	SEt	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-91	SEt	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-92	F	CF ₃	Me
6-93	F	CF ₃	Et
6-94	F	CF ₃	c-Pr
6-95	F	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-96	F	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-97	F	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-98	F	CHF ₂	Me
6-99	F	CHF ₂	Et
6-100	F	CHF ₂	c-Pr
6-101	F	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
6-102	F	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-103	F	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-104	Cl	SMe	Me
6-105	Cl	SMe	Et
6-106	Cl	SMe	c-Pr
6-107	Cl	S(O)Me	Me
6-108	Cl	S(O)Me	Et
6-109	Cl	S(O)Me	c-Pr
6-110	Cl	SO ₂ Me	Me
6-111	Cl	SO ₂ Me	Et
6-112	Cl	SO ₂ Me	c-Pr
6-113	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
6-114	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
6-115	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
6-116	Cl	CF ₃	Me
6-117	Cl	CF ₃	Et
6-118	Cl	CF ₃	c-Pr
6-119	Cl	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-120	Cl	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-121	Cl	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-122	Cl	CHF ₂	Me
6-123	Cl	CHF ₂	Et
6-124	Cl	CHF ₂	c-Pr
6-125	Cl	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-126	Cl	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-127	Cl	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-128	Cl	C ₂ F ₅	Me
6-129	Cl	C ₂ F ₅	Et
6-130	Cl	C ₂ F ₅	c-Pr
6-131	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
6-132	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
6-133	Cl	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
6-134	Cl	Cl	Me
6-135	Cl	Cl	Et
6-136	Cl	Cl	c-Pr
6-137	Cl	Cl	CH ₂ -c-Pr
6-138	Cl	Cl	CH ₂ CF ₃
6-139	Cl	Cl	CH ₂ CHF ₂
6-140	Cl	Br	Me
6-141	Cl	Br	Et
6-142	Cl	Br	c-Pr
6-143	Cl	Br	CH ₂ -c-Pr
6-144	Cl	Br	CH ₂ CF ₃
6-145	Cl	Br	CH ₂ CHF ₂
6-146	Cl	I	Me
6-147	Cl	I	Et
6-148	Cl	I	c-Pr
6-149	Cl	I	CH ₂ -c-Pr
6-150	Cl	I	CH ₂ CF ₃
6-151	Cl	I	CH ₂ CHF ₂
6-152	Br	SO ₂ Me	Me
6-153	Br	SO ₂ Me	Et
6-154	Br	SO ₂ Me	c-Pr
6-155	Br	SO ₂ Me	CH ₂ -c-Pr
6-156	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CF ₃
6-157	Br	SO ₂ Me	CH ₂ CHF ₂
6-158	Br	CF ₃	Me
6-159	Br	CF ₃	Et
6-160	Br	CF ₃	c-Pr
6-161	Br	CF ₃	CH ₂ -c-Pr

N.º	X	Y	Z
6-162	Br	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-163	Br	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-164	Br	CHF ₂	Me
6-165	Br	CHF ₂	Et
6-166	Br	CHF ₂	c-Pr
6-167	Br	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-168	Br	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-169	Br	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-170	Br	C ₂ F ₅	Me
6-171	Br	C ₂ F ₅	Et
6-172	Br	C ₂ F ₅	c-Pr
6-173	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
6-174	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
6-175	Br	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
6-176	I	SO ₂ Me	Me
6-177	I	SO ₂ Me	Et
6-178	I	SO ₂ Me	c-Pr
6-179	I	CF ₃	Me
6-180	I	CF ₃	Et
6-181	I	CF ₃	c-Pr
6-182	I	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-183	I	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-184	I	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-185	I	CHF ₂	Me
6-186	I	CHF ₂	Et
6-187	I	CHF ₂	c-Pr
6-188	I	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-189	I	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-190	I	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-191	I	C ₂ F ₅	Me

N.º	X	Y	Z
6-192	I	C ₂ F ₅	Et
6-193	I	C ₂ F ₅	c-Pr
6-194	CH ₂ OMe	CF ₃	Me
6-195	CH ₂ OMe	CF ₃	Et
6-196	CH ₂ OMe	CF ₃	c-Pr
6-197	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-198	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-199	CH ₂ OMe	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-200	CH ₂ OMe	CHF ₂	Me
6-201	CH ₂ OMe	CHF ₂	Et
6-202	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pr
6-203	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-204	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-205	CH ₂ OMe	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-206	CH ₂ OMe	CHF ₂	c-Pentilo
6-207	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Me
6-208	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	Et
6-209	CH ₂ OMe	SO ₂ Me	c-Pr
6-210	Et	CF ₃	Me
6-211	Et	CF ₃	Et
6-212	Et	CF ₃	c-Pr
6-213	Et	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-214	Et	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-215	Et	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-216	Et	CHF ₂	Me
6-217	Et	CHF ₂	Et
6-218	Et	CHF ₂	c-Pr
6-219	Et	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-220	Et	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-221	Et	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂

ES 2 973 424 T3

N.º	X	Y	Z
6-222	Et	C ₂ F ₅	Me
6-223	Et	C ₂ F ₅	Et
6-224	Et	C ₂ F ₅	c-Pr
6-225	c-Pr	CF ₃	Me
6-226	c-Pr	CF ₃	Et
6-227	c-Pr	CF ₃	c-Pr
6-228	c-Pr	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-229	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-230	c-Pr	CF ₃	CH ₂ CHF ₂
6-231	c-Pr	CHF ₂	Me
6-232	c-Pr	CHF ₂	Et
6-233	c-Pr	CHF ₂	c-Pr
6-234	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ -c-Pr
6-235	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CF ₃
6-236	c-Pr	CHF ₂	CH ₂ CHF ₂
6-237	c-Pr	C ₂ F ₅	Me
6-238	c-Pr	C ₂ F ₅	Et
6-239	c-Pr	C ₂ F ₅	c-Pr
6-240	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ -c-Pr
6-241	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CF ₃
6-242	c-Pr	C ₂ F ₅	CH ₂ CHF ₂
6-243	c-Pr	SO ₂ Me	Me
6-244	c-Pr	SO ₂ Me	Et
6-245	c-Pr	SO ₂ Me	c-Pr
6-246	CF ₃	CF ₃	Me
6-247	CF ₃	CF ₃	Et
6-248	CF ₃	CF ₃	c-Pr
6-249	CF ₃	CF ₃	CH ₂ -c-Pr
6-250	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CF ₃
6-251	CF ₃	CF ₃	CH ₂ CHF ₂

N.º	X	Y	Z
6-252	Cl	CF ₃	Acetilo
6-253	Cl	CF ₃	H
6-254	Cl	CF ₃	CH(Me)-c-Pr
6-255	Me	CF ₃	iPr
6-256	Me	CF ₃	cBu
6-257	Cl	Br	CH(Me)-c-Pr
6-258	Me	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
6-259	Cl	CHF ₂	Pr
6-260	Cl	CHF ₂	i-Pr
6-261	Cl	CHF ₂	c-Bu
6-262	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe
6-263	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tetrahydrofuran-2-ilo)
6-264	Cl	CHF ₂	CH ₂ -(tien-2-ilo)
6-265	Cl	CHF ₂	CH ₂ C(O)NMe ₂
6-266	Cl	CHF ₂	Ph
6-267	Br	CHF ₂	CH(Me)-c-Pr
6-268	c-Pr	CF ₃	CH(Me)-c-Pr

Respecto de numerosos compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con la invención mencionados en las tablas anteriores, los datos de RMN se describen a continuación para una caracterización adicional:

5 N.º de ejemplo 1-4: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.63 (br s, 1H); 8.50 (q, 1H); 7.67 (d, 1H); 7.50 (d, 1H); 3.98 (s, 3H); 2.80 (d, 3H); 2.33 (s, 3H);

N.º de ejemplo 1-19: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.57 (q, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.89 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.27 (s, 3H); 2.78 (d, 3H); 2.35 (s, 3H);

N.º de ejemplo 1-20: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.63 (t, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.27 (m, 2H); 3.27 (s, 3H); 2.38 (s, 3H); 1.13 (t, 3H);

10 N.º de ejemplo 1-21: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.81 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.27 (s, 3H); 2.78 (m, 1H); 2.35 (s, 3H); 0.69 (m, 2H); 0.62 (m, 1H); 0.51 (m, 1H);

N.º de ejemplo 1-25: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.51 (q, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.79 (d, 3H); 2.34 (s, 3H);

15 N.º de ejemplo 1-26: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.49 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.28 (m, 2H); 2.36 (s, 3H); 1.11 (t, 3H);

N.º de ejemplo 1-27: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.75 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.81 (m, 1H); 2.34 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

N.º de ejemplo 1-28: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.72 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.13 (m, 2H); 2.38 (s, 3H); 1.01 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);

- N.º de ejemplo 1–29: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.80 (br s, 1H); 9.38 (t, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 4.13 (m, 2H); 4.01 (s, 3H); 2.35 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1–30: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 9.09 (t, 1H); 7.86 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.13 (tt, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.71 (2H); 2.36 (s, 3H);
- 5 N.º de ejemplo 1–31: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 8.62 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.40 (m, 1H); 2.39 (d, 3H); 1.20 (dd, 3H); 0.91 (m, 1H); 0.44 (m, 2H); 0.29 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1–32: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 8.81 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.24 (m, 2H); 1.54 (m, 2H); 0.92 (t, 3H);
- 10 N.º de ejemplo 1–33: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.77 (br s, 1H); 8.51 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.08 (m, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.37 (s, 3H); 1.16 (d, 3H); 1.12 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1–34: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.52–3.31 (m, 4H); 3.27 (s, 3H); 2.36 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1–36: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.81 (br s, 1H); 9.42 (t, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 4.49 (m, 2H); 4.01 (s, 3H); 2.35 (s, 3H);
- 15 N.º de ejemplo 1–37: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.77 (br s, 1H); 8.72 (br s, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.97 (m, 1H); 3.77 (m, 1H); 3.63 (m, 1H); 3.35 (m, 1H); 3.27 (m, 1H); 2.36 (s, 3H); 1.92 (m, 1H); 1.83 (m, 2H); 1.60 (m, 1H);
- N.º de ejemplo 1–41: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 9.41 (d, 1H); 7.87 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 4.98 (m, 1H); 4.80 (t, 2H); 4.54 (t, 1H); 4.48 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.36 (s, 3H);
- 20 N.º de ejemplo 1–44: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.56 (q, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.00 (t, 1H); 2.80 (d, 3H); 2.33 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1–45: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.65 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.30 (m, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.13 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1–46: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.68 (br s, 1H); 8.71 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.62 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 3.99 (s, 3H); 2.85 (m, 1H); 2.33 (s, 3H); 0.71 (m, 1H); 0.54 (m, 2H);
- 25 N.º de ejemplo 1–47: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.79 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.15 (m, 2H); 2.38 (s, 3H); 1.04 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1–49: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.71 (br s, 1H); 9.12 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 6.19 (tt, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.72 (m, 2H); 2.36 (s, 3H);
- 30 N.º de ejemplo 1–56: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.66 (br s, 1H); 8.53 (q, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.86 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1–57: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.60 (t, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.87 (s, 3H); 3.29 (m, 2H); 1.11 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1–58: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.68 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.86 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);
- 35 N.º de ejemplo 1–72: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.53 (br s, 1H); 8.57 (q, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.54 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.85 (s, 3H); 2.81 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1–73: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.52 (br s, 1H); 8.65 (t, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.54 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.86 (s, 3H); 3.20 (m, 2H); 1.13 (t, 3H);
- 40 N.º de ejemplo 1–74: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.51 (br s, 1H); 8.72 (d, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.52 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 3.98 (s, 3H); 3.85 (s, 3H); 2.85 (m, 1H); 0.71 (m, 2H); 0.54 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1–81: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.48 (q, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 4.05 (s, 3H); 2.80 (d, 3H); 2.43 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1–82: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.56 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 4.06 (s, 3H); 3.32 (m, 2H); 2.44 (s, 3H); 1.14 (t, 3H);
- 45 N.º de ejemplo 1–83: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.83 (br s, 1H); 8.64 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 4.05 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 2.43 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.53 (br s, 2H);

- N.º de ejemplo 1-84: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.83 (br s, 1H); 8.68 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.87 (d, 1H); 4.05 (s, 3H); 3.16 (m, 2H); 2.45 (s, 3H); 1.02 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-86: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.85 (br s, 1H); 9.10 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 6.11 (tt, 1H); 4.05 (s, 3H); 3.71 (m, 2H); 2.43 (s, 3H);
- 5 N.º de ejemplo 1-87: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.54 (q, 1H); 7.81 (s, 2H); 6.90 (t, 1H); 4.04 (s, 3H); 2.82 (d, 3H); 2.42 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-88: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.62 (t, 1H); 7.82 (s, 2H); 6.91 (t, 1H); 4.05 (s, 3H); 3.33 (m, 2H); 2.43 (s, 3H); 1.16 (t, 3H);
- 10 N.º de ejemplo 1-89: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.77 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.81 (br s, 2H); 6.90 (t, 1H); 4.05 (s, 3H); 2.85 (m, 1H); 2.41 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.58 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-90: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.77 (br s, 1H); 8.76 (t, 1H); 7.82 (br s, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.05 (s, 3H); 3.18 (m, 2H); 2.44 (s, 3H); 1.06 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.26 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-92: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 9.14 (t, 1H); 7.85 (br s, 2H); 6.92 (t, 1H); 6.18 (tt, 1H); 4.05 (s, 3H); 3.73 (m, 2H); 2.42 (s, 3H);
- 15 N.º de ejemplo 1-123: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.03 (br s, 1H); 8.72 (q, 1); 8.07 (d, 1H); 8.02 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.31 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1-125: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.02 (br s, 1H); 8.85 (d, 1H); 8.06 (d, 1H); 8.02 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.31 (s, 3H); 2.78 (m, 1H); 0.70 (m, 2H); 0.60 (m, 1H); 0.56 (m, 1H);
- 20 N.º de ejemplo 1-129: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.00 (br s, 1H); 8.69 (q, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1-130: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.76 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.29 (m, 2H); 1.11 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-131: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.82 (d, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.50 (br s, 2H);
- 25 N.º de ejemplo 1-132: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.02 (br s, 1H); 8.89 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.15 (m, 2H); 1.00 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.24 (m, 2H)
- N.º de ejemplo 1-133: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.06 (br s, 1H); 9.56 (t, 1H); 8.04 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.16 (m, 2H); 4.02 (s, 3H);
- 30 N.º de ejemplo 1-134: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.05 (br s, 1H); 9.29 (t, 1H); 8.02 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 6.12 (tt, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.72 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-135: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.02 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.44 (m, 1H); 1.20 (m, 3H); 0.90 (m, 1H); 0.43 (m, 2H); 0.29 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-136: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.78 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.22 (m, 2H); 1.53 (m, 2H); 0.92 (t, 3H);
- 35 N.º de ejemplo 1-137: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.07 (m, 1H); 4.01 (s, 3H); 1.14 (br s, 6H);
- N.º de ejemplo 1-138: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.00 (br s, 1H); 8.91 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.92 (d, 1); 4.01 (s, 3H); 3.43 (m, 4H); 3.27 (s, 3H);
- 40 N.º de ejemplo 1-139: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.02 (br s, 1H); 8.99 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.45 (m, 2H); 2.63 (t, 2H); 2.11 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-140: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.05 (br s, 1H); 9.61 (t, 1H); 8.04 (d, 1H); 7.99 (d, 1H); 4.42 (d, 2H); 4.01 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-141: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.00 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.95 (m, 1H); 3.77 (m, 1H); 3.63 (m, 1H); 3.30 (m, 2H); 1.95 (m, 1H); 1.83 (m, 2H); 1.63 (m, 1H);
- 45 N.º de ejemplo 1-142: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.91 (d, 1H); 4.18 (br d, 2H); 4.01 (s, 3H); 3.00 (s, 3H); 2.86 (s, 3H);

- N.º de ejemplo 1-143: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.08 (br s, 1H); 10.86 (br s, 1H); 8.04 (m, 2H); 7.65 (d, 2H); 7.38 (m, 2H); 7.15 (t, 1H); 4.02 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-144: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 9.36 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.45 (m, 1H); 7.07 (m, 1H); 6.98 (m, 1H); 4.66 (br s, 2H); 4.01 (s, 3H);
- 5 N.º de ejemplo 1-146: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 9.01 (d, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.35 (m, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.25 (m, 2H); 1.98 (m, 2H); 1.70 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-147: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 8.72 (q, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.81 (d, 3H);
- 10 N.º de ejemplo 1-148: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 8.78 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.31 (m, 2H); 1.13 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-149: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.92 (br s, 1H); 8.85 (d, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.83 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.55 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-155: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.09 (m, 1H); 4.01 (s, 3H); 1.16 (d, 6H);
- 15 N.º de ejemplo 1-156: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 8.92 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.46 (m, 4H); 3.29 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-157: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.95 (br s, 1H); 8.99 (t, 1H); 7.92 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.05 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.49 (m, 2H); 2.67 (m, 2H); 2.12 (s, 3H);
- 20 N.º de ejemplo 1-158: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.98 (br s, 1H); 9.59 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.01 (t, 1H); 4.40 (d, 2H); 4.01 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-159: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 8.94 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.97 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.98 (m, 1H); 3.78 (m, 1H); 3.64 (m, 1H); 3.35 (m, 2H); 1.95 (m, 1H); 1.84 (m, 2H); 1.62 (m, 1H);
- 25 N.º de ejemplo 1-160: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.95 (br s, 1H); 9.12 (t, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.58 (t, 1H); 4.17 (d, 2H); 4.01 (t, 3H); 3.02 (s, 3H); 2.89 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-161: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 10.84 (br s, 1H); 7.99 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.69 (m, 2H); 7.38 (m, 2H); 7.15 (m, 1H); 7.12 (t, 1H); 4.02 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-162: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.95 (br s, 1H); 9.45 (t, 1H); 7.93 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.45 (m, 1H); 7.08 (m, 1H); 6.99 (m, 1H); 6.92 (t, 1H); 4.68 (d, 2H); 4.00 (s, 3H);
- 30 N.º de ejemplo 1-164: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 9.05 (d, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.37 (m, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.26 (m, 2H); 2.01 (m, 2H); 1.72 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-165: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.61 (q, 1H); 8.00 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.78 (d, 3H);
- 35 N.º de ejemplo 1-166: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.67 (t, 1H); 7.99 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.29 (m, 1H); 1.11 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-173: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.87 (br s, 1H); 8.79 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 2.82 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.52 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-177: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 8.65 (q, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- 40 N.º de ejemplo 1-178: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 8.71 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.28 (m, 2H); 1.14 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-179: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 2.81 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.54 (d, 2H);
- 45 N.º de ejemplo 1-180: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 8.80 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.16 (m, 2H); 1.02 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.26 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-181: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 9.49 (t, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.74 (d, 1H); 4.14 (m, 2H); 3.99 (s, 3H);

- N.º de ejemplo 1-182: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 9.23 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 6.14 (tt, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.70 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-183: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.49 (m, 1H); 1.22 (d, 3H); 0.92 (m, 1H); 0.43 (m, 2H); 0.32 (m, 2H);
- 5 N.º de ejemplo 1-184: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.72 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.21 (m, 2H); 1.55 (m, 2H); 0.94 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-185: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.61 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.05 (m, 1H); 3.99 (s, 3H); 1.17 (d, 6H);
- 10 N.º de ejemplo 1-186: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.86 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.47 (m, 2H); 3.41 (m, 2H); 3.28 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-187: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.93 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.44 (m, 2H); 2.66 (m, 2H); 2.12 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-195: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.86 (br s, 1H); 8.58 (q, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.47 (d, 1H); 3.98 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- 15 N.º de ejemplo 1-196: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.85 (br s, 1H); 8.64 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.47 (d, 1H); 3.99 (s, 3H); 3.27 (m, 2H); 1.15 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-197: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.86 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.46 (d, 1H); 3.98 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.57 (br s, 2H);
- 20 N.º de ejemplo 1-207: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.67 (q, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.03 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1-208: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.72 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.29 (m, 2H); 1.12 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-209: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.00 (br s, 1H); 8.81 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.91 (d, 1H); 4.03 (s, 3H); 2.79 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.57 (m, 1H); 0.48 (m, 1H);
- 25 N.º de ejemplo 1-210: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.99 (br s, 1H); 8.84 (t, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.91 (d, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.14 (m, 2H); 1.01 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-211: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 9.52 (t, 1H); 8.01 (d, 1H); 7.97 (d, 1H); 4.20 (m, 1H); 4.08 (m, 1H); 4.04 (s, 3H);
- 30 N.º de ejemplo 1-212: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 9.26 (t, 1H); 7.99 (d, 1H); 7.95 (d, 1H); 6.12 (tt, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.70 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-225: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.70 (q, 1H); 7.86 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 2.81 (d, 3H);
- N.º de ejemplo 1-226: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.77 (t, 1H); 7.86 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.29 (m, 2H); 1.14 (t, 3H);
- 35 N.º de ejemplo 1-227: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.92 (br s, 1H); 8.83 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.02 (s, 3H); 2.83 (m, 1H); 0.71 (m, 2H); 0.57 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-228: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.86 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.16 (m, 2H); 1.04 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.26 (m, 2H);
- 40 N.º de ejemplo 1-229: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.96 (br s, 1H); 9.54 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.84 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 4.14 (m, 2H); 4.03 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-230: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.95 (br s, 1H); 9.28 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 6.18 (tt, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.72 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-271: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.81 (br s, 1H); 8.52 (q, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.79 (d, 3H); 2.72 (m, 2H); 1.17 (t, 3H);
- 45 N.º de ejemplo 1-272: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.80 (br s, 1H); 8.62 (t, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.29 (q, 2H); 2.77 (m, 2H); 1.18 (t, 3H); 1.11 (t, 3H);

- N.º de ejemplo 1-273: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.68 (d, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.81 (m, 2H); 2.70 (m, 1H); 1.17 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-274: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.80 (br s, 1H); 8.74 (t, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.19 (m, 1H); 3.08 (m, 1H); 2.80 (m, 2H); 1.20 (t, 3H); 1.02 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);
- 5 N.º de ejemplo 1-276: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.82 (br s, 1H); 9.10 (t, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 6.13 (tt, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.77 (m, 1H); 3.63 (m, 1H); 2.77 (m, 2H); 1.17 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-277: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.73 (br s, 1H); 8.57 (q, 3H); 7.80 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.89 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.81 (d, 3H); 2.74 (q, 2H); 1.15 (t, 3H);
- 10 N.º de ejemplo 1-278: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.72 (br s, 1H); 8.67 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.21 (m, 2H); 2.76 (q, 2H); 1.15 (2x t, 6H)
- N.º de ejemplo 1-279: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.72 (br s, 1H); 8.75 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 6.89 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.86 (m, 1H); 2.75 (m, 2H); 1.15 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.53 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-286: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.44 (q, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.03 (s, 3H); 2.79 (d, 3H); 2.11 (m, 1H); 0.84 (m, 2H); 0.64 (m, 2H);
- 15 N.º de ejemplo 1-287: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.51 (t, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.03 (s, 3H); 3.29 (m, 2H); 2.14 (m, 1H); 1.13 (t, 3H); 0.84 (m, 2H); 0.66 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-288: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.59 (d, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.03 (s, 3H); 2.79 (m, 1H); 2.11 (m, 1H); 0.85 (m, 2H); 0.70 (m, 2H); 0.66 (m, 2H); 0.51 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-289: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.63 (t, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.03 (s, 3H); 3.13 (m, 2H); 2.15 (m, 1H); 1.03 (m, 1H); 0.85 (m, 2H); 0.68 (m, 2H); 0.45 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);
- 20 N.º de ejemplo 1-291: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.72 (br s, 1H); 9.03 (t, 1H); 7.80 (br s, 2H); 6.13 (tt, 1H); 4.04 (s, 3H); 3.69 (m, 2H); 2.13 (m, 1H); 0.87 (m, 2H); 0.64 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-292: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.55 (d, 1H); 7.76 (br s, 2H); 4.03 (s, 3H); 3.38 (m, 1H); 2.18 (m, 1H); 1.21 (d, 3H); 0.89 (m, 3H); 0.69 (m, 2H); 0.44 (m, 2H); 0.34 (m, 1H); 0.24 (m, 1H);
- 25 N.º de ejemplo 1-304: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.64 (br s, 1H); 8.52 (q, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 2.81 (d, 3H); 2.17 (m, 1H); 0.83 (m, 2H); 0.58 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-305: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.62 (br s, 1H); 8.60 (t, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.31 (m, 2H); 2.19 (m, 1H); 1.14 (t, 3H); 0.83 (m, 2H); 0.60 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-306: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.61 (br s, 1H); 8.67 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.65 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 2.84 (m, 1H); 2.16 (m, 1H); 0.83 (m, 2H); 0.70 (m, 2H); 0.57 (m, 4H);
- 30 N.º de ejemplo 1-337: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.03 (br s, 1H); 7.98 (br s, 2H); 4.02 (s, 3H); 3.91 (br s, 1H); 2.07 (br s, 3H);
- N.º de ejemplo 1-338: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.22 (s, 1H); 8.00 (s, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 4.03 (s, 3H);
- 35 N.º de ejemplo 1-339: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.45 (m, 1H); 2.38 (s, 3H); 1.22 (d, 3H); 0.93 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.35 (m, 1H); 0.28 (m, 1H);
- N.º de ejemplo 1-340: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 8.79 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.03 (s, 3H); 3.45 (m, 1H); 1.23 (d, 3H); 0.92 (m, 1H); 0.44 (m, 2H); 0.38 (m, 1H); 0.29 (m, 1H);
- 40 N.º de ejemplo 1-341: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.40 (m, 1H); 2.84 (q, 2H); 2.78 (m, 1H); 1.22 (t, 3H); 1.17 (t, 3H); 0.91 (m, 1H); 0.43 (m, 2H); 0.29 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 1-342: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.62 (q, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);
- 45 N.º de ejemplo 1-343: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.68 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.28 (q, 2H); 1.14 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 1-344: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.87 (br s, 1H); 8.74 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.63 (d, 1H);

4.01 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.56 (m, 2H);

N.º de ejemplo 1-345: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.67 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.24 (m, 2H); 2.36 (s, 3H); 1.54 (m, 2H); 0.91 (t, 3H);

5 N.º de ejemplo 1-346: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.57 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.11 (m, 1H); 4.00 (s, 3H); 2.36 (s, 3H); 1.16 (d, 6H);

N.º de ejemplo 1-347: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.74 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.62 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.47 (m, 4H); 3.28 (s, 3H); 2.36 (s, 3H);

N.º de ejemplo 1-348: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.81 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.65 (d, 1H); 7.01 (t, 1H); 4.00 (s, 3H); 3.49 (m, 2H); 2.68 (m, 2H); 2.38 (s, 3H); 2.11 (s, 3H);

10 N.º de ejemplo 1-349: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.65 (q, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.70 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.79 (d, 3H);

N.º de ejemplo 1-350: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.71 (t, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.28 (m, 2H); 1.14 (t, 3H);

15 N.º de ejemplo 1-351: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.87 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 4.01 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 0.72 (m, 2H); 0.55 (m, 2H);

N.º de ejemplo 1-352: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.56 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 4.06 (s, 3H); 3.47 (m, 1H); 2.45 (s, 3H); 1.21 (d, 3H); 0.91 (m, 1H); 0.41 (m, 2H); 0.33 (m, 2H);

N.º de ejemplo 1-353: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.65 (d, 1H); 7.82 (br s, 2H); 6.88 (t, 1H); 4.05 (s, 3H); 3.51 (m, 1H); 2.44 (s, 3H); 1.23 (d, 3H); 0.93 (m, 1H); 0.41 (m, 3H); 0.30 (m, 1H);

20 N.º de ejemplo 1-354: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.35 (q, 1H); 7.74 (d, 1H); 7.19 (d, 1H); 3.97 (s, 3H); 3.85 (s, 3H); 2.74 (d, 3H);

N.º de ejemplo 1-355: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.64 (br s, 1H); 8.41 (t, 1H); 7.74 (d, 1H); 7.18 (d, 1H); 3.97 (s, 3H); 3.85 (s, 3H); 3.24 (m, 2H); 1.10 (t, 3H);

25 N.º de ejemplo 1-356: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.64 (br s, 1H); 8.48 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.18 (d, 1H); 3.97 (s, 3H); 3.85 (s, 3H); 2.79 (m, 1H); 0.68 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

N.º de ejemplo 1-357: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 12.05 (br s, 1H); 11.93 (br s, 1H); 8.06 (d, 1H); 7.99 (d, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.74 (s, 3H);

N.º de ejemplo 1-358: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 12.04 (br s, 1); 11.81 (br s, 1H); 8.05 (d, 1H); 7.99 (d, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.97 (m, 2H); 1.23 (t, 3H);

30 N.º de ejemplo 1-359: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 12.04 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 8.05 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.02 (s, 3H); 3.88 (m, 2H); 1.64 (m, 2H); 0.94 (t, 3H);

N.º de ejemplo 1-360: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 12.04 (br s, 1H); 11.65 (br s, 1H); 8.04 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.18 (m, 1H); 4.02 (s, 3H); 1.22 (d, 6H);

35 N.º de ejemplo 1-361: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.98 (br s, 1H); 11.92 (br s, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.04 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.76 (s, 3H);

N.º de ejemplo 1-362: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.98 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.02 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.99 (q, 2H); 1.23 (t, 3H);

N.º de ejemplo 1-363: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.97 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.02 (t, 1H); 4.01 (s, 3H); 3.90 (t, 2H); 1.64 (m, 2H); 0.94 (t, 3H);

40 N.º de ejemplo 1-364: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.97 (br s, 1H); 11.67 (br s, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.01 (t, 1H); 4.21 (m, 1H); 4.01 (s, 3H); 1.23 (d, 6H);

N.º de ejemplo 2-19: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.71 (br s, 1H); 8.57 (q, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 4.36 (q, 2H); 3.27 (s, 3H); 2.78 (d, 3H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

45 N.º de ejemplo 2-20: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.71 (br s, 1H); 8.63 (t, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.87 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.27 (m, 2H); 3.27 (s, 3H); 2.37 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.13 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-21: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 7.87 (d, 1H); 4.35

(q, 2H); 3.27 (s, 3H); 2.77 (m, 1H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 0.69 (m, 2H); 0.62 (m, 1H); 0.51 (m, 1H);

N.º de ejemplo 2-25: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.51 (q, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 2.33 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

5 N.º de ejemplo 2-26: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.60 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.30 (m, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.11 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-27: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.64 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.81 (m, 1H); 2.34 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-28: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.68 (br s, 1H); 8.72 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.13 (m, 2H); 2.38 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.01 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);

10 N.º de ejemplo 2-29: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 9.38 (t, 1H); 7.87 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 4.13 (m, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-30: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.68 (br s, 1H); 9.08 (t, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.14 (tt, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.70 (m, 2H); 2.36 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

15 N.º de ejemplo 2-31: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.66 (br s, 1H); 0.62 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.40 (m, 1H); 2.39 (d, 3H); 1.48 (t, 3H); 1.20 (dd, 3H); 0.90 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.30 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-32: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.67 (br s, 1H); 8.62 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.21 (m, 2H); 2.36 (s, 3H); 1.51 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 0.91 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-33: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.50 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 4.09 (m, 1H); 2.36 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.16 (d, 3H); 1.12 (d, 3H);

20 N.º de ejemplo 2-34: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.66 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.52-3.30 (m, 4H); 3.27 (s, 3H); 2.36 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-35: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.78 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.50 (m, 1H); 3.40 (m, 1H); 2.64 (m, 2H); 2.39 (s, 3H); 2.11 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

25 N.º de ejemplo 2-36: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 9.42 (t, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 4.49 (m, 2H); 4.36 (q, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-37: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.67 (br s, 1H); 8.72 (br s, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.96 (m, 1H); 3.77 (m, 1H); 3.62 (m, 1H); 3.37 (m, 1H); 3.27 (m, 1H); 2.36 (s, 3H); 1.94 (m, 1H); 1.82 (m, 2H); 1.60 (m, 1H); 1.47 (t, 3H);

30 N.º de ejemplo 2-42: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.66 (br s, 1H); 8.85 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.37 (m, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.34 (s, 3H); 2.24 (m, 2H); 1.97 (m, 2H); 1.69 (m, 2H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-44: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.56 (q, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.34 (q, 2H); 2.81 (d, 3H); 2.33 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-45: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.65 (t, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.31 (m, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.13 (t, 3H);

35 N.º de ejemplo 2-46: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.71 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.34 (q, 2H); 2.85 (m, 1H); 2.33 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.53 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-47: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.59 (br s, 1H); 8.79 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.16 (m, 2H); 2.38 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.05 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);

40 N.º de ejemplo 2-49: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.60 (br s, 1H); 9.12 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 6.19 (tt, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.72 (m, 2H); 2.36 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-56: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.56 (br s, 1H); 8.53 (q, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.86 (s, 3H); 2.79 (d, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-57: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.54 (br s, 1H); 8.61 (t, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.88 (s, 3H); 3.28 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.11 (t, 3H);

45 N.º de ejemplo 2-58: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.54 (br s, 1H); 8.68 (d, 1H); 7.87 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.87 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

- N.º de ejemplo 2-72: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.42 (br s, 1H); 8.58 (q, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.54 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.85 (s, 3H); 2.81 (d, 3H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-73: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.42 (br s, 1H); 8.65 (t, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.54 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.86 (s, 3H); 3.30 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.13 (t, 3H);
- 5 N.º de ejemplo 2-74: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.40 (br s, 1H); 8.72 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.53 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.33 (q, 2H); 3.85 (s, 3H); 2.85 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.55 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 2-81: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.71 (br s, 1H); 8.48 (q, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 4.43 (q, 2H); 2.80 (d, 3H); 2.43 (s, 3H); 1.48 (t, 3H);
- 10 N.º de ejemplo 2-82: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.70 (br s, 1H); 8.56 (t, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 4.43 (q, 2H); 3.30 (m, 2H); 2.44 (s, 3H); 1.48 (t, 3H); 1.13 (s, 3H);
- N.º de ejemplo 2-83: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.72 (br s, 1H); 8.64 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 4.43 (q, 2H); 2.80 (m, 1H); 2.43 (s, 3H); 1.48 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.53 (br s, 2H);
- N.º de ejemplo 2-84: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.71 (br s, 1H); 8.68 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 4.44 (q, 2H); 3.16 (m, 2H); 2.45 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.02 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.25 (m, 2H);
- 15 N.º de ejemplo 2-86: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.73 (br s, 1H); 9.10 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.91 (d, 1H); 6.12 (tt, 1H); 4.43 (q, 2H); 3.71 (m, 2H); 2.43 (s, 3H); 1.49 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-87: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.55 (q, 1H); 7.81 (s, 2H); 6.91 (t, 1H); 4.43 (q, 2H); 2.83 (d, 3H); 2.42 (s, 3H); 1.49 (t, 3H);
- 20 N.º de ejemplo 2-88: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.62 (t, 1H); 7.81 (s, 2H); 6.90 (t, 1H); 4.43 (q, 2H); 3.32 (m, 2H); 2.43 (s, 3H); 1.48 (t, 3H); 1.15 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-89: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.80 (br s, 2H); 6.90 (t, 1H); 4.43 (q, 2H); 2.85 (m, 1H); 2.41 (s, 3H); 1.48 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.57 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 2-90: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.66 (br s, 1H); 8.76 (t, 1H); 7.83 (m, 2H); 6.91 (t, 1H); 4.43 (q, 2H); 3.19 (m, 2H); 2.44 (s, 3H); 1.49 (t, 3H); 1.06 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.26 (m, 2H);
- 25 N.º de ejemplo 2-92: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.68 (br s, 1H); 9.14 (t, 1H); 7.84 (br s, 2H); 6.92 (t, 1H); 6.18 (tt, 1H); 4.43 (q, 2H); 3.73 (m, 2H); 2.42 (s, 3H); 1.48 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-123: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.92 (br s, 1H); 8.73 (q, 1H); 8.07 (d, 1H); 8.02 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 1.47 (t, 3H);
- 30 N.º de ejemplo 2-125: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.85 (d, 1H); 8.05 (d, 1H); 8.02 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.31 (s, 3H); 2.77 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.69 (m, 2H); 0.58 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 2-129: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.70 (q, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-130: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.76 (t, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.28 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.12 (t, 3H);
- 35 N.º de ejemplo 2-131: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.83 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.80 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.50 (br s, 2H);
- N.º de ejemplo 2-132: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.89 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.15 (m, 3H); 1.47 (t, 3H); 0.46 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);
- 40 N.º de ejemplo 2-133: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.96 (br s, 1H); 9.56 (t, 1H); 8.03 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 4.15 (m, 2H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-134: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 9.29 (t, 1H); 8.01 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 6.12 (tt, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.71 (m, 2H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-135: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.43 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 1.20 (m, 3H); 0.90 (m, 1H); 0.43 (m, 2H); 0.30 (m, 2H);
- 45 N.º de ejemplo 2-138: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 8.91 (t, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.45 (m, 4H); 3.27 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

- N.º de ejemplo 2-139: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.99 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.45 (m, 2H); 2.63 (t, 2H); 2.11 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);
- 5 N.º de ejemplo 2-141: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.92 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.96 (m, 1H); 3.78 (m, 1H); 3.65 (m, 1H); 3.32 (br s, 2H); 1.93 (m, 1H); 1.83 (m, 2H); 1.62 (m, 1H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-142: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.90 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 4.18 (br d, 2H); 3.00 (s, 3H); 2.86 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-143: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.98 (br s, 1H); 10.88 (br s, 1H); 8.06 (d, 1H); 8.02 (d, 1H); 7.65 (d, 2H); 7.38 (t, 2H); 7.16 (t, 1H); 4.38 (q, 2H); 1.47 (t, 3H);
- 10 N.º de ejemplo 2-144: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 9.37 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 7.45 (m, 1H); 7.07 (m, 1H); 6.99 (m, 1H); 4.66 (br s, 2H); 4.37 (q, 2H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-146: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.61 (br s, 1H); 7.74 (d, 1H); 7.71 (d, 1H); 4.62 (m, 1H); 4.57 (q, 2H); 2.46 (m, 2H); 2.19 (m, 2H); 1.82 (m, 2H); 1.62 (t, 3H);
- 15 N.º de ejemplo 2-147: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.83 (br s, 1H); 8.72 (q, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.81 (d, 3H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-148: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.79 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.96 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.31 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.13 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-149: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.85 (d, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.84 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.55 (m, 2H);
- 20 N.º de ejemplo 2-154: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.84 (br s, 1H); 8.81 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.24 (m, 2H); 1.54 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 0.92 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-155: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.83 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 4.09 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 1.16 (d, 6H);
- 25 N.º de ejemplo 2-156: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.84 (br s, 1H); 8.93 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.47 (m, 4H); 3.29 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-157: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.85 (br s, 1H); 8.99 (t, 1H); 7.92 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.05 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.49 (m, 2H); 2.67 (m, 2H); 2.12 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-158: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.87 (br s, 1H); 9.59 (t, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.01 (t, 1H); 4.37 (m, 4H); 1.47 (t, 3H);
- 30 N.º de ejemplo 2-159: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.84 (br s, 1H); 8.94 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.98 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.99 (m, 1H); 3.78 (m, 1H); 3.65 (m, 1H); 3.35 (m, 2H); 1.94 (m, 1H); 1.84 (m, 2H); 1.62 (m, 1H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-160: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.84 (br s, 1H); 9.12 (t, 1H); 7.93 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.58 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 4.17 (d, 2H); 3.02 (s, 3H); 2.89 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);
- 35 N.º de ejemplo 2-161: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 10.84 (br s, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.69 (m, 2H); 7.38 (m, 2H); 7.16 (m, 1H); 7.12 (t, 1H); 4.38 (q, 2H); 1.48 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-162: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.85 (br s, 1H); 9.45 (t, 1H); 7.92 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.45 (m, 1H); 7.07 (m, 1H); 6.99 (m, 1H); 6.92 (t, 1H); 4.68 (d, 2H); 4.36 (q, 2H); 1.47 (t, 3H);
- 40 N.º de ejemplo 2-164: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.84 (br s, 1H); 9.05 (d, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.37 (m, 3H); 2.25 (m, 2H); 2.01 (m, 2H); 1.71 (m, 2H); 1.47 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-173: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.79 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.82 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.73 (m, 2H); 0.53 (m, 2H);
- N.º de ejemplo 2-177: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 8.65 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 1.46 (t, 3H);
- 45 N.º de ejemplo 2-178: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.79 (br s, 1H); 8.71 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.35 (q, 1H); 3.28 (m, 2H); 1.46 (t, 3H); 1.14 (t, 3H);
- N.º de ejemplo 2-179: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.67 (d, 1H);

4.35 (q, 2H); 2.81 (m, 1H); 1.46 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.54 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-180: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.79 (br s, 1H); 8.80 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.16 (m, 2H); 1.46 (t, 3H); 1.02 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.26 (m, 2H);

5 N.º de ejemplo 2-181: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.81 (br s, 1H); 9.50 (t, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 4.13 (m, 2H); 1.46 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-182: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.79 (br s, 1H); 9.23 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.71 (d, 1H); 6.14 (tt, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.70 (m, 2H); 1.46 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-183: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.79 (br s, 1H); 8.67 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.49 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 1.22 (d, 3H); 0.92 (m, 1H); 0.43 (m, 2H); 0.32 (m, 2H);

10 N.º de ejemplo 2-184: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.72 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.22 (m, 2H); 1.56 (m, 2H); 1.46 (t, 3H); 0.94 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-185: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.77 (br s, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 4.06 (m, 1H); 1.46 (t, 3H); 1.17 (d, 6H);

15 N.º de ejemplo 2-186: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.78 (br s, 1H); 8.86 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.48 (m, 2H); 3.41 (m, 2H); 3.28 (s, 3H); 1.46 (s, 3H);

N.º de ejemplo 2-187: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.80 (br s, 1H); 8.93 (t, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.44 (m, 2H); 2.67 (m, 2H); 2.09 (s, 3H); 1.46 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-195: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.74 (br s, 1H); 8.58 (q, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.46 (d, 1H); 4.34 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 1.45 (t, 3H);

20 N.º de ejemplo 2-196: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.75 (br s, 1H); 8.64 (t, 1H); 7.98 (d, 1H); 7.46 (d, 1H); 4.34 (q, 2H); 3.27 (m, 2H); 1.46 (t, 3H); 1.15 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-197: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.72 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.45 (d, 1H); 4.34 (q, 2H); 2.79 (m, 1H); 1.45 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.57 (br s, 2H);

25 N.º de ejemplo 2-207: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.67 (q, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.91 (d, 1H); 4.39 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 1.48 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-208: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.73 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.90 (d, 1H); 4.39 (q, 2H); 3.29 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.12 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-210: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.84 (t, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.90 (d, 1H); 4.40 (q, 2H); 3.14 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.01 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);

30 N.º de ejemplo 2-211: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.90 (br s, 1H); 9.52 (t, 1H); 8.00 (d, 1H); 7.96 (d, 1H); 4.40 (q, 2H); 4.19 (m, 1H); 4.08 (m, 1H); 1.48 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-212: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.89 (br s, 1H); 9.26 (t, 1H); 7.99 (d, 2H); 7.94 (d, 1H); 6.12 (tt, 1H); 4.40 (q, 2H); 3.70 (m, 2H); 1.48 (t, 3H);

35 N.º de ejemplo 2-213: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.87 (br s, 1H); 8.73 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 4.40 (q, 2H); 3.42 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 1.24 and 1.18 (2x d, 3H); 0.90 (m, 1H); 0.33 (m, 4H);

N.º de ejemplo 2-225: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.70 (q, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.39 (q, 2H); 2.81 (d, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-226: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.77 (t, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.39 (q, 2H); 3.30 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.14 (t, 3H);

40 N.º de ejemplo 2-227: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.81 (br s, 1H); 8.83 (d, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.39 (q, 2H); 2.83 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.57 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-228: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.82 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.39 (q, 2H); 3.16 (t, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.04 (m, 1H); 0.48 (m, 2H); 0.25 (m, 2H);

45 N.º de ejemplo 2-229: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.84 (br s, 1H); 9.54 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.84 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.39 (q, 2H); 4.14 (m, 2H); 1.48 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-230: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.83 (br s, 1H); 9.28 (t, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.83 (d, 1H);

6.94 (t, 1H); 6.18 (tt, 1H); 4.39 (q, 2H); 3.72 (m, 2H); 1.48 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-271: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.53 (q, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 4.36 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 2.69 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.17 (t, 3H);

5 N.º de ejemplo 2-272: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.69 (br s, 1H); 8.62 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.77 (d, 1H); 4.36 (q, 2H); 3.29 (m, 2H); 2.77 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.18 (t, 3H); 1.11 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-273: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.67 (br s, 1H); 8.67 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.80 (m, 2H); 2.70 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 1.17 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-276: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.71 (br s, 1H); 9.10 (t, 1H); 7.86 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 6.13 (tt, 1H); 4.36 (q, 2H); 3.78 (m, 1H); 3.63 (m, 1H); 2.77 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.17 (t, 3H);

10 N.º de ejemplo 2-277: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.62 (br s, 1H); 8.58 (q, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.65 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.81 (d, 3H); 2.74 (q, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.15 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-278: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.61 (br s, 1H); 8.67 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.65 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.31 (m, 2H); 2.76 (q, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.15 (2x t, 6H);

15 N.º de ejemplo 2-279: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.60 (br s, 1H); 8.74 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.89 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 2.86 (m, 1H); 2.73 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.15 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.53 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-286: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.59 (br s, 1H); 8.45 (q, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.38 (q, 2H); 2.79 (d, 3H); 2.11 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 0.84 (m, 2H); 0.64 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-287: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.51 (t, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.38 (q, 2H); 3.29 (m, 2H); 2.14 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 1.13 (t, 3H); 0.84 (m, 2H); 0.67 (m, 2H);

20 N.º de ejemplo 2-288: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.59 (d, 1H); 7.76 (br s, 2H); 4.37 (q, 2H); 2.79 (m, 1H); 2.12 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 0.85 (m, 2H); 0.70 (m, 2H); 0.66 (m, 2H); 0.51 (br s, 2H);

N.º de ejemplo 2-289: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.64 (t, 1H); 7.77 (br s, 2H); 4.38 (q, 2H); 3.13 (m, 2H); 2.15 (m, 1H); 1.49 (t, 3H); 1.03 (m, 1H); 0.86 (m, 2H); 0.68 (m, 2H); 0.45 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);

25 N.º de ejemplo 2-291: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.60 (br s, 1H); 9.03 (t, 1H); 7.80 (br s, 2H); 6.13 (tt, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.69 (m, 2H); 2.13 (m, 1H); 1.49 (t, 3H); 0.87 (m, 2H); 0.65 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-292: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.55 (d, 1H); 7.76 (br s, 2H); 4.38 (q, 2H); 3.37 (m, 1H); 2.17 (m, 1H); 1.49 (t, 3H); 1.20 (br s, 3H); 0.89 (m, 3H); 0.70 (br s, 2H); 0.45 (m, 2H); 0.24 (m, 1H);

N.º de ejemplo 2-304: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.52 (br s, 1H); 8.53 (q, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.81 (d, 3H); 2.16 (m, 1H); 1.49 (t, 3H); 0.83 (m, 2H); 0.58 (m, 2H);

30 N.º de ejemplo 2-305: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.52 (br s, 1H); 8.61 (t, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.66 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 4.38 (q, 2H); 2.32 (q, 2H); 2.19 (m, 1H); 1.49 (t, 3H); 1.14 (3H); 0.83 (m, 2H); 0.61 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-306: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.51 (br s, 1H); 8.68 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.65 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.85 (m, 1H); 2.16 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 0.83 (m, 2H); 0.71 (m, 2H); 0.58 (m, 4H);

35 N.º de ejemplo 2-337: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.93 (br s, 1H); 7.98 (br s, 2H); 4.37 (q, 2H); 3.81 (br s, 1H); 2.07 (br s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-338: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.91 (br s, 1H); 8.22 (s, 1H); 8.00 (s, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.93 (d, 1); 4.39 (q, 2H); 1.49 (t, 3H);

40 N.º de ejemplo 2-339: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.59 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.45 (m, 1H); 2.38 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.22 (d, 3H); 0.93 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.35 (m, 1H); 0.27 (m, 1H);

N.º de ejemplo 2-340: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.81 (br s, 1H); 8.79 (d, 1H); 7.84 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.39 (q, 2H); 3.45 (m, 1H); 1.48 (s, 3H); 1.23 (d, 3H); 0.93 (m, 1H); 0.44 (m, 2H); 0.38 (m, 1H); 0.29 (m, 1H);

45 N.º de ejemplo 2-341: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.68 (br s, 1H); 8.67 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.36 (q, 2H); 3.40 (m, 1H); 2.82 (q, 2H); 2.78 (m, 1H); 1.48 (t, 3H); 1.22 (t, 3H); 1.19 (t, 3H); 0.91 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.29 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-342: ¹H-RMN (400 MHz, DMSO-d₆): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.68 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.62 (d, 1H);

4.37 (q, 2H); 3.28 (m, 2H); 1.47 (s, 3H); 1.14 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-343: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.75 (br s, 1H); 8.74 (d, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.61 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.79 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.56 (m, 2H);

5 N.º de ejemplo 2-344: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.59 (br s, 1H); 8.67 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.24 (m, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.54 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 0.92 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-345: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.58 (br s, 1H); 8.56 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.34 (q, 2H); 4.11 (m, 1H); 2.36 (s, 3H); 1.47 (t, 3H); 1.16 (d, 6H);

N.º de ejemplo 2-346: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.59 (br s, 1H); 8.74 (t, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.64 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.47 (m, 4H); 3.28 (s, 3H); 2.35 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

10 N.º de ejemplo 2-347: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.59 (br s, 1H); 8.81 (t, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.65 (d, 1H); 7.01 (t, 1H); 4.35 (q, 2H); 3.49 (m, 2H); 2.68 (m, 2H); 2.38 (s, 3H); 2.11 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-348: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.77 (br s, 1H); 8.71 (t, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.28 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.14 (t, 3H);

15 N.º de ejemplo 2-349: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.76 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.71 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 4.37 (q, 2H); 2.80 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.54 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-350: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.71 (br s, 1H); 8.57 (d, 1H); 7.94 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 4.44 (q, 2H); 3.47 (m, 1H); 2.46 (s, 3H); 1.49 (t, 3H); 1.21 (d, 3H); 0.91 (m, 1H); 0.42 (m, 2H); 0.33 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-351: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 6.89 (t, 1H); 4.44 (q, 2H); 3.51 (m, 1H); 2.45 (s, 3H); 1.49 (t, 3H); 1.23 (d, 3H); 0.93 (m, 1H); 0.30 (m, 2H);

20 N.º de ejemplo 2-352: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.54 (br s, 1H); 8.35 (q, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.19 (d, 1H); 7.33 (m, 2H); 3.85 (s, 3H); 2.74 (d, 3H); 1.45 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-353: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.53 (br s, 1H); 8.41 (t, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.18 (d, 1H); 4.33 (q, 2H); 3.85 (s, 3H); 3.24 (m, 2H); 1.46 (t, 3H); 1.10 (t, 3H);

25 N.º de ejemplo 2-354: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.53 (br s, 1H); 8.48 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.18 (d, 1H); 4.33 (q, 2H); 3.85 (s, 3H); 2.80 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 0.69 (m, 2H); 0.48 (m, 2H);

N.º de ejemplo 2-357: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 11.93 (br s, 1H); 8.05 (d, 1H); 7.99 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.74 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-358: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.94 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 8.04 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.97 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 1.23 (t, 3H);

30 N.º de ejemplo 2-359: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 8.04 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.88 (m, 2H); 1.64 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 0.94 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-360: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.93 (br s, 1H); 11.65 (br s, 1H); 8.04 (d, 1H); 7.98 (d, 1H); 4.38 (q, 2H); 4.18 (m, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.23 (d, 6H);

35 N.º de ejemplo 2-361: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.92 (br s, 1H); 11.87 (br s, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.04 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.76 (s, 3H); 1.47 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-362: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.87 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 7.97 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.02 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 3.99 (q, 2H); 1.47 (t, 3H); 1.23 (t, 3H);

N.º de ejemplo 2-363: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.87 (br s, 1H); 11.81 (br s, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.02 (t, 1H); 4.38 (q, 2H); 3.91 (t, 2H); 1.65 (m, 2H); 1.48 (t, 3H); 0.95 (t, 3H);

40 N.º de ejemplo 2-364: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.87 (br s, 1H); 11.67 (br s, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.01 (t, 1H); 4.37 (q, 2H); 4.21 (m, 1H); 1.47 (t, 3H); 1.23 (d, 6H);

N.º de ejemplo 3-26: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.63 (br s, 1H); 8.59 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.30 (t, 2H); 3.28 (m, 2H); 2.35 (s, 3H); 1.88 (m, 2H); 1.11 (t, 3H); 0.88 (t, 3H);

45 N.º de ejemplo 3-27: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.62 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 4.30 (t, 2H); 2.81 (m, 1H); 2.34 (s, 3H); 1.88 (m, 2H); 0.88 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

N.º de ejemplo 3-125: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.90 (br s, 1H); 8.85 (d, 1H); 8.06 (d, 1H); 8.00 (d, 1H);

4.32 (t, 2H); 3.31 (s, 3H); 2.77 (m, 1H); 1.88 (m, 2H); 0.88 (t, 3H); 0.70 (m, 2H); 0.58 (m, 2H);

N.º de ejemplo 3-129: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.88 (br s, 1H); 8.70 (q, 1H); 7.96 (d, 1H); 7.93 (d, 1H); 4.32 (t, 2H); 2.80 (d, 3H); 1.88 (m, 2H); 0.88 (t, 3H);

5 N.º de ejemplo 3-208: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.85 (br s, 1H); 8.73 (t, 1H); 7.95 (d, 1H); 7.89 (d, 1H); 4.34 (t, 2H); 3.29 (m, 2H); 1.89 (m, 2H); 1.12 (t, 3H); 0.89 (t, 3H);

N.º de ejemplo 3-273: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.65 (br s, 1H); 8.68 (d, 1H); 7.81 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 4.30 (t, 2H); 2.81 (m, 2H); 2.70 (m, 1H); 1.89 (m, 2H); 1.17 (t, 3H); 0.89 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.49 (m, 2H);

N.º de ejemplo 3-337: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.91 (br s, 1H); 7.97 (br s, 2H); 4.31 (t, 2H); 3.89 (br s, 1H); 2.07 (br s, 3H); 1.89 (m, 2H); 0.88 (t, 3H);

10 N.º de ejemplo 3-338: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.89 (br s, 1H); 8.22 (s, 1H); 8.01 (s, 1H); 7.94 (s, 2H); 4.34 (t, 2H); 1.90 (m, 2H); 0-90 (t, 3H);

N.º de ejemplo 4-212: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.22 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.91 (s, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 3.77 (s, 3H); 2.80 (m, 2H); 2.71 (m, 1H); 1.17 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.48 (m, 2H);

15 N.º de ejemplo 5-58: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.45 (br s, 1H); 9.05 (s, 1H); 8.46 (q, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 2.79 (d, 3H); 2.39 (s, 3H);

N.º de ejemplo 5-59: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.42 (br s, 1H); 9.07 (s, 1H); 8.53 (t, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 3.28 (m, 2H); 2.40 (s, 3H); 1.12 (t, 3H);

N.º de ejemplo 5-74: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 9.05 (s, 1H); 8.52 (q, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 6.88 (t, 1H); 2.81 (d, 1H); 2.37 (s, 3H);

20 N.º de ejemplo 5-75: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.35 (br s, 1H); 9.05 (s, 1H); 8.60 (t, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 6.88 (t, 1H); 3.32 (m, 2H); 2.39 (s, 3H); 1.14 (t, 3H);

N.º de ejemplo 5-117: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.62 (br s, 1H); 9.07 (s, 1H); 8.74 (t, 1H); 7.89 (s, 2H); 3.31 (m, 2H); 1.11 (t, 3H);

25 N.º de ejemplo 5-122: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.55 (br s, 1H); 9.07 (s, 1H); 8.70 (q, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 2.80 (d, 3H);

N.º de ejemplo 5-123: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.56 (br s, 1H); 9.06 (s, 1H); 8.77 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.74 (d, 1H); 3.29 (m, 2H); 1.13 (t, 3H);

N.º de ejemplo 5-253: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.61 (br s, 1H); 9.07 (s, 1H); 8.19 (s, 1H); 7.96 (s, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.86 (d, 1H);

30 N.º de ejemplo 5-254: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.67 (br s, 1H); 9.59 (t, 1H); 9.08 (s, 1H); 7.96 (s, 2H); 4.41 (d, 2H);

N.º de ejemplo 5-255: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.71 (br s, 1H); 10.85 (br s, 1H); 9.08 (s, 1H); 7.98 (m, 2H); 7.65 (m, 2H); 7.38 (m, 2H); 7.15 (m, 1H);

35 N.º de ejemplo 6-26: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.18 (br s, 1H); 8.58 (t, 1H); 7.71 (s, 2H); 3.29 (m, 2H); 2.50 (s, 3H); 2.31 (s, 3H); 1.10 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-32: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.11 (br s, 1H); 8.64 (t, 1H); 7.67 (d, 1H); 7.59 (d, 1); 6.89 (t, 1H); 3.30 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 2.31 (s, 3H); 1.12 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-33: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.10 (br s, 1H); 8.70 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 7.58 (d, 1H); 6.89 (t, 1H); 2.85 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.28 (s, 3H); 0.70 (m, 2H); 0.53 (m, 2H);

40 N.º de ejemplo 6-34: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.11 (br s, 1H); 8.78 (t, 1H); 7.68 (d, 1H); 7.60 (d, 1H); 6.90 (t, 1H); 3.15 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 2.33 (s, 3H); 1.04 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-43: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.19 (br s, 1H); 8.49 (q, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.61 (d, 1H); 3.80 (s, 3H); 2.77 (d, 3H); 2.49 (s, 3H);

45 N.º de ejemplo 6-44: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.17 (br s, 1H); 8.57 (t, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.62 (d, 1H); 3.81 (s, 3H); 3.27 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.10 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-45: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.17 (br s, 1H); 8.64 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.61 (d, 1H); 3.80

(s, 3H); 2.79 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 0.70 (m, 2H); 0.47 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-49: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.53 (q, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.49 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 3.79 (s, 3H); 2.79 (d, 3H); 2.49 (s, 3H);

5 N.º de ejemplo 6-50: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.02 (br s, 1H); 8.61 (t, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.49 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 3.81 (s, 3H); 3.29 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.12 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-51: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.02 (br s, 1H); 8.68 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 7.48 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 3.79 (s, 3H); 2.84 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 0.70 (m, 2H); 0.53 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-58: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.24 (br s, 1H); 8.46 (q, 1H); 7.90 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 2.79 (d, 3H); 2.49 (s, 3H); 2.39 (s, 3H);

10 N.º de ejemplo 6-60: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.25 br s, 1H); 8.61 (d, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 2.79 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.39 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.52 (br s, 1H);

N.º de ejemplo 6-74: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.18 (br s, 1H); 8.52 (q, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.70 (d, 1H); 6.88 (t, 1H); 2.81 (d, 3H); 2.49 (s, 3H); 2.38 (s, 3H);

15 N.º de ejemplo 6-75: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.16 (br s, 1H); 8.59 (t, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 6.88 (t, 1H); 3.31 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 2.39 (s, 3H); 1.14 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-76: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.17 (br s, 1H); 8.67 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.69 (d, 1H); 6.88 (t, 1H); 2.84 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.37 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.57 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-116: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.44 (br s, 1H); 8.67 (q, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 2.78 (d, 3H); 2.50 (s, 3H);

20 N.º de ejemplo 6-117: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.44 (br s, 1H); 8.74 (t, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 3.27 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.11 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-118: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.44 (br s, 1H); 8.81 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 2.79 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 0.72 (m, 2H); 0.50 (br s, 2H);

25 N.º de ejemplo 6-120: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.51 (br s, 1H); 9.54 (t, 1H); 7.93 (s, 2H); 4.14 (m, 2H); 2.52 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-124: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.36 (br s, 1H); 8.83 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.72 (d, 1H); 6.93 (t, 1H); 2.83 (m, 1H); 2.48 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.54 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-141: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.31 (br s, 1H); 8.69 (t, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.57 (d, 1H); 3.27 (m, 2H); 2.48 (s, 3H); 1.13 (t, 3H);

30 N.º de ejemplo 6-143: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.31 (br s, 1H); 8.79 (t, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.57 (d, 1H); 3.15 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.01 (m, 1H); 0.44 (m, 2H); 0.25 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-144: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.32 (br s, 1H); 9.48 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 4.12 (m, 2H); 2.49 (s, 3H);

35 N.º de ejemplo 6-145: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.31 (br s, 1H); 9.21 (t, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.61 (d, 1H); 6.13 (tt, 1H); 3.69 (m, 2H); 2.49 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-159: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.41 (br s, 1H); 8.72 (t, 1H); 7.92 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 3.28 (m, 2H); 2.50 (s, 3H); 1.11 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-161: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.42 (br s, 1H); 8.82 (t, 1H); 7.91 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 3.13 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.00 (m, 1H); 0.45 (m, 2H); 0.23 (m, 2H);

40 N.º de ejemplo 6-165: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.35 (br s, 1H); 8.75 (t, 1H); 7.77 (d, 1H); 7.74 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 3.29 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.13 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-166: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.36 (br s, 1H); 8.81 (d, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 2.80 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.56 (m, 2H);

45 N.º de ejemplo 6-167: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.35 (br s, 1H); 8.88 (t, 1H); 7.78 (d, 1H); 7.74 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 3.15 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.03 (m, 1H); 0.46 (m, 2H); 0.24 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-168: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 9.52 (t, 1H); 7.80 (s, 2H); 6.90 (t, 1H); 4.13

(m, 2H); 2.49 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-169: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.37 (br s, 1H); 9.26 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.78 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 6.17 (tt, 1H); 3.71 (m, 2H); 2.49 (s, 3H);

5 N.º de ejemplo 6-210: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.22 (br s, 1H); 8.52 (q, 1H); 7.72 (s, 2H); 2.78 (d, 3H); 2.66 (m, 2H); 2.46 (s, 3H); 1.13 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-211: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.21 (br s, 1H); 8.61 (t, 1H); 7.72 (br s, 2H); 3.28 (m, 2H); 2.78 (m, 1H); 2.69 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 1.15 (t, 3H); 1.10 (t, 3H);

N.º de ejemplo 6-212: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.19 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.71 (s, 2H); 2.80 (m, 2H); 2.68 (m, 1H); 2.52 (s, 3H); 1.13 (t, 3H); 0.71 (m, 2H); 0.48 (m, 2H);

10 N.º de ejemplo 6-228: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.08 (br s, 1H); 8.61 (t, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.63 (d, 1H); 3.12 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 2.11 (m, 1H); 1.02 (m, 1H); 0.80 (m, 2H); 0.62 (m, 2H); 0.46 (m, 2H); 0.22 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-230: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.11 (br s, 1H); 9.01 (t, 1H); 7.76 (d, 1H); 7.67 (d, 1H); 6.12 (tt, 1H); 3.68 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 2.10 (m, 1H); 0.83 (m, 2H); 0.59 (m, 2H);

15 N.º de ejemplo 6-231: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.51 (q, 1H); 7.63 (d, 1H); 7.60 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 2.81 (d, 3H); 2.49 (s, 3H); 2.13 (m, 1H); 0.79 (m, 2H); 0.51 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-233: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.01 (br s, 1H); 8.66 (d, 1H); 7.60 (m, 2H); 6.92 (t, 1H); 2.84 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.12 (m, 1H); 0.79 (m, 2H); 0.70 (m, 2H); 0.54 (m, 4H);

N.º de ejemplo 6-252: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 11.82 (br s, 1H); 7.91 (br s, 2H); 4.30 (br s, 1H); 2.38 (s, 3H); 1.99 (s, 3H);

20 N.º de ejemplo 6-253: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.45 (br s, 1H); 8.20 (s, 1H); 7.98 (s, 1H); 7.89 (d, 1H); 7.86 (d, 1H); 2.52 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-254: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.44 (br s, 1H); 8.73 (d, 1H); 7.85 (d, 1H); 7.88 (d, 1H); 3.43 (m, 1H); 1.19 (m, 3H); 0.89 (m, 1H); 0.42 (m, 2H); 0.29 (m, 2H);

25 N.º de ejemplo 6-255: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.19 (br s, 1H); 8.50 (d, 1H); 7.70 (s, 2H); 4.07 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.31 (s, 3H); 1.15 (d, 3H); 1.11 (d, 3H);

N.º de ejemplo 6-256: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.20 (br s, 1H); 8.84 (d, 1H); 7.71 (s, 2H); 4.36 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.30 (s, 3H); 2.24 (m, 2H); 1.97 (m, 2H); 1.48 (m, 2H);

N.º de ejemplo 6-257: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.31 (br s, 1H); 8.65 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 7.57 (d, 1H); 3.48 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 1.21 (d, 3H); 0.91 (m, 1H); 0.42 (m, 2H); 0.34 (m, 2H);

30 N.º de ejemplo 6-258: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.11 (br s, 1H); 8.69 (d, 1H); 7.68 (d, 1H); 7.59 (d, 1H); 6.89 (t, 1H); 3.44 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.34 (s, 3H); 1.22 (d, 3H); 0.92 (m, 1H); 0.43 (m, 2H); 0.34 (m, 1H); 0.26 (m, 1H);

N.º de ejemplo 6-259: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 8.79 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.74 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 3.23 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.54 (m, 2H); 0.92 (t, 3H);

35 N.º de ejemplo 6-260: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 8.69 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 6.92 (t, 1H); 4.08 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 1.16 (d, 6H);

N.º de ejemplo 6-261: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 9.03 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 6.91 (t, 1H); 4.36 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.26 (m, 2H); 2.01 (m, 2H); 1.69 (m, 2H);

40 N.º de ejemplo 6-262: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 8.90 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.74 (d, 1H); 6.94 (t, 1H); 3.45 (m, 4H); 3.28 (s, 3H); 2.49 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-263: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.35 (br s, 1H); 8.91 (t, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 6.95 (t, 1H); 3.98 (m, 1H); 3.78 (m, 1H); 3.65 (m, 1H); 3.34 (m, 2H); 2.49 (s, 3H); 1.94 (m, 1H); 1.84 (m, 2H); 1.62 (m, 1H);

45 N.º de ejemplo 6-264: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.38 (br s, 1H); 9.43 (t, 1H); 7.82 (d, 1H); 7.75 (d, 1H); 7.45 (m, 1H); 7.07 (m, 1H); 6.99 (m, 1H); 6.90 (t, 1H); 4.67 (d, 3H); 2.49 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-265: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.39 (br s, 1H); 9.10 (t, 1H); 7.83 (d, 1H); 7.79 (d, 1H); 7.57 (t, 1H); 4.16 (d, 2H); 3.01 (s, 3H); 2.88 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-266: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.41 (br s, 1H); 10.83 (br s, 1H); 7.88 (d, 1H); 7.80 (d, 1H); 7.69 (m, 2H); 7.37 (m, 2H); 7.15 (m, 1H); 7.10 (t, 1H); 2.49 (s, 3H);

N.º de ejemplo 6-267: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.35 (br s, 1H); 8.77 (d, 1H); 7.75 (m, 2H); 6.89 (t, 1H); 3.45 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 1.22 (d, 3H); 0.92 (m, 1H); 0.41 (m, 3H); 0.28 (m, 1H);

5 N.º de ejemplo 6-268: ^1H -RMN (400 MHz, DMSO- d_6): δ = 12.08 (br s, 1H); 8.53 (d, 1H); 7.73 (d, 1H); 7.62 (d, 1H); 3.36 (m, 1H); 2.49 (s, 3H); 2.21 (m, 1H); 1.20 (d, 3H); 0.89 (m, 1H); 0.83 (m, 2H); 0.63 (br s, 2H); 0.44 (m, 2H); 0.32 (m, 1H); 0.24 (m, 1H).

B. Ejemplos de formulación

- 10 a) Se obtiene un polvo, al mezclar 10 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales y 90 partes en peso de talco como sustancia inerte y triturar en un molino de martillos.
- b) Se obtiene un polvo humectable, dispersable ligeramente en agua, al mezclar 25 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales, 64 partes en peso de cuarzo con contenido de caolín como sustancia inerte, 10 partes en peso de ácido lignosulfónico potásico y 1 parte en peso de ácido oleoilmetiltáurico sódico como humectante y dispersante y moler en un molino de púas.
- 15 c) Se obtiene un concentrado en dispersión dispersable ligeramente en agua, al mezclar 20 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales con 6 partes en peso de alquilfenolpoliglicoléter (@Triton X 207), 3 partes en peso de isotridecanolpoliglicoléter (8 EO) y 71 partes en peso de aceite mineral parafrínico (rango de ebullición, por ejemplo, aprox. 255 a más de 277 °C) y moler en un molino de bolas de desgaste hasta una finura de menos de 5 micrones.
- 20 d) Se obtiene un concentrado emulsionable a partir de 15 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales, 75 partes en peso de ciclohexanona como disolvente y 10 partes en peso de nonilfenol oxetilado como emulsionante.
- e) Se obtiene un granulado dispersable en agua al mezclar
- 25 75 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales,
10 partes en peso de ácido lignosulfónico cálcico,
5 partes en peso de laurilsulfato de sodio,
3 partes en peso de alcohol polivinílico y
7 partes en peso de caolín
- 30 moler en un molino de púas y granular el polvo en un lecho fluidizado rociándolo sobre agua como líquido de granulación.
- f) También se obtiene un granulado dispersable en agua al homogeneizar
- 25 partes en peso de un compuesto de la fórmula (I) y/o sus sales,
5 partes en peso de ácido 2,2'-dinaftilmetano-6,6'-disulfónico sódico
- 35 2 partes en peso de ácido oleoilmetiltáurico sódico,
1 parte en peso de alcohol polivinílico,
17 partes en peso de carbonato de calcio y
50 partes en peso de agua
- 40 en un molino coloidal y pretriturar, luego triturar en un molino de perlas y atomizar la suspensión así obtenida en una torre de aspersión por medio de una boquilla de un solo fluido y secar.

C. Ejemplos biológicos

Las abreviaturas usadas para las plantas dañinas significan:

ABUTH	Abutilon theophrasti	ALOMY	Alopecurus myosuroides
AVEFA	Avena fatua	AMARE	Amaranthus retroflexus
CYPES	Cyperus esculentus	DIGSA	Digitaria sanguinalis
ECHCG	Echinochloa crus-galli	HORMU	Hordeum murinum
5 LOLMU	Lolium multiflorum	LOLRI	Lolium rigidum
MATIN	Matricaria inodora	PHBPU	Pharbitis purpurea
POLCO	Polygonum convolvulus	SETVI	Setaria viridis
STEME	Stellaria media	VERPE	Veronica persica
VIOTR	Viola tricolor		

1. Acción herbicida contra plantas dañinas en preemergencia

Las semillas de malezas o plantas de cultivo monocotiledóneas o dicotiledóneas se colocan en macetas de fibra de madera en franco arenoso y se cubren con tierra. Los compuestos según la invención, formulados en forma de polvos humectables (WP) o como concentrados de emulsión (EC), se aplican luego a la superficie del suelo de cobertura como suspensión o emulsión acuosa con una tasa de aplicación de agua de 600 a 800 l/ha con la adición de 0,2% de agente humectante. Después del tratamiento, las macetas se colocan en el invernadero y se mantienen en buenas condiciones de crecimiento para las plantas de prueba. La evaluación visual del daño a las plantas de prueba tiene lugar después de un período de prueba de 3 semanas en comparación con los controles no tratados (efecto herbicida en porcentaje (%): 100% de efecto = las plantas han muerto, 0% de efecto = como plantas de control). Numerosos compuestos de acuerdo con la invención mostraron una muy buena acción contra un gran número de plantas dañinas importantes. Las tablas siguientes muestran, a modo de ejemplo, la actividad herbicida de posemergencia de los compuestos según la invención, expresándose la actividad herbicida en porcentaje.

Tabla 1a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra ABUTH en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
1-338	20	80
2-338	20	90
3-338	20	90
2-337	20	100
3-337	20	100
1-26	20	100
2-26	20	100
3-26	20	100
6-26	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-208	20	100
2-208	20	100
3-208	20	100
6-159	20	100
1-130	20	100
2-130	20	100
1-131	20	100
2-131	20	100
6-118	20	100
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	100
5-59	20	100
5-58	20	90
5-117	20	100
5-253	20	90
5-75	20	100
5-74	20	80
5-123	20	100
5-122	20	90
1-82	20	100
1-87	20	100
2-87	20	100
1-88	20	100
2-88	20	100
1-209	20	100
2-25	20	100
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	90
2-173	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	90
6-212	20	80
1-44	20	100
2-44	20	100
1-45	20	80
2-45	20	80
1-46	20	90
2-46	20	100
1-30	20	100
1-31	20	100
2-31	20	100
1-28	20	90
2-28	20	100
2-29	20	100
1-304	20	100
2-304	20	100
1-305	20	100
2-305	20	100
1-306	20	100
2-306	20	100
2-177	20	90
1-178	20	90
1-179	20	80
1-132	20	100
2-132	20	100
1-135	20	100
2-135	20	100
6-254	20	100
2-134	20	100
6-120	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-277	20	90
2-277	20	90
1-278	20	90
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	80
2-195	20	100
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-226	20	80
2-196	20	100
2-57	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	100
2-271	20	100
2-32	20	100
1-34	20	80
2-34	20	80
6-255	20	100
2-33	20	100
2-42	20	100
1-146	20	100
1-72	20	100
2-72	20	100
1-73	20	100
2-73	20	100
1-74	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-74	20	100
1-138	20	100
2-138	20	80
1-137	20	100
1-136	20	90
1-180	20	90
2-180	20	100
6-143	20	100
1-183	20	100
2-183	20	100
1-182	20	100
2-182	20	100
6-145	20	100
1-181	20	90
2-181	20	100
2-36	20	90
1-228	20	100
2-228	20	100
6-167	20	90
1-230	20	90
2-230	20	100
2-286	20	100
1-287	20	100
2-287	20	100
2-288	20	100
1-210	20	100
2-210	20	100
1-212	20	80
2-213	20	100
1-288	20	100
1-289	20	100
2-289	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-291	20	100
2-291	20	100
2-292	20	100
1-271	20	100
2-47	20	100
1-339	20	90
2-339	20	100
6-258	20	100
1-49	20	80
2-49	20	100
1-229	20	90
2-229	20	80
1-340	20	100
6-267	20	90
2-340	20	100
1-47	20	100
1-33	20	90
1-32	20	100
2-154	20	100
6-259	20	90
1-155	20	100
2-155	20	100
6-260	20	90
1-164	20	80
2-164	20	90
6-261	20	80
1-165	20	90
1-166	20	90
2-156	20	100
1-159	20	80
2-161	20	90
2-211	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-272	20	100
1-161	20	80
2-276	20	100
1-276	20	100
1-211	20	100
1-274	20	100
1-272	20	90
6-211	20	90
1-341	20	100
1-292	20	100
2-341	20	100
1-83	20	100
2-83	20	100
1-89	20	90
2-89	20	100
6-161	20	100
6-268	20	100
2-342	20	100
1-344	20	90
1-345	20	100
2-344	20	100
1-346	20	90
2-345	20	90
2-346	20	80
1-195	20	90
2-184	20	100
1-185	20	100
2-185	20	100
1-186	20	100
2-186	20	100
1-84	20	100
2-84	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	100
2-90	20	100
1-353	20	100
2-351	20	80
2-354	20	90

Tabla 1b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra ABUTH en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	90
1-337	80	100
2-337	80	100
3-337	80	100
6-252	80	80
1-123	80	100
2-123	80	100
1-26	80	100
2-26	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-26	80	100
6-26	80	100
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	100
2-125	80	100
3-125	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	100
6-58	80	100
1-147	80	90
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	100
5-59	80	100
5-58	80	100
5-117	80	100
5-253	80	100
5-75	80	100
5-74	80	100
5-123	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
5-122	80	100
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	100
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	100
1-4	80	100
1-25	80	100
2-25	80	100
3-27	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	90
3-273	80	100
6-212	80	90
4-212	80	90
1-44	80	100
2-44	80	100
1-45	80	100
2-45	80	100
6-32	80	80
1-46	80	100
2-46	80	100
6-33	80	90
1-30	80	100
2-30	80	100
1-31	80	100
2-31	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	100
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	100
1-305	80	100
2-305	80	100
1-306	80	100
2-306	80	100
1-177	80	100
2-177	80	100
1-178	80	100
2-178	80	100
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	100
1-134	80	90
2-134	80	100
1-133	80	100
2-133	80	100
6-120	80	100
1-277	80	100
2-277	80	100
1-278	80	100
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	100
1-225	80	80
1-226	80	90
2-226	80	80
6-165	80	100
6-166	80	100
2-196	80	100
1-56	80	90
6-45	80	90
2-57	80	100
6-43	80	100
1-58	80	80
2-58	80	100
2-56	80	100
1-57	80	100
1-207	80	100
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	100
2-32	80	100
1-34	80	100
2-34	80	100
6-255	80	100
2-33	80	100
2-42	80	100
6-256	80	100
2-146	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-143	80	100
5-255	80	100
5-254	80	100
1-146	80	100
2-143	80	100
1-72	80	100
2-72	80	100
1-73	80	100
2-73	80	100
6-50	80	90
1-74	80	100
2-74	80	100
6-51	80	100
1-138	80	100
2-138	80	100
1-137	80	100
1-136	80	100
1-180	80	100
2-180	80	100
6-143	80	100
1-183	80	100
2-183	80	100
6-257	80	100
1-182	80	100
2-182	80	100
6-145	80	100
1-181	80	100
2-181	80	100
6-144	80	90
1-36	80	100
2-36	80	100
1-228	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-228	80	100
6-167	80	100
1-230	80	100
2-230	80	100
6-169	80	90
2-286	80	100
1-287	80	100
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
2-213	80	100
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
6-228	80	90
1-291	80	100
2-291	80	100
6-230	80	90
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
6-34	80	100
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	100
1-49	80	100
2-49	80	100
1-41	80	100
1-229	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-229	80	100
1-340	80	100
6-267	80	100
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	100
1-155	80	100
2-155	80	100
6-260	80	100
1-164	80	80
2-164	80	100
6-261	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	100
2-156	80	100
6-262	80	100
1-159	80	100
2-159	80	100
1-160	80	80
2-160	80	90
2-161	80	100
6-266	80	80
2-211	80	100
2-272	80	100
1-161	80	90
2-276	80	100
1-276	80	100
1-211	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-274	80	100
6-168	80	100
1-272	80	100
6-211	80	100
1-341	80	100
1-292	80	100
2-341	80	100
2-158	80	100
1-83	80	100
2-83	80	100
6-60	80	90
1-89	80	100
2-89	80	100
6-161	80	100
6-268	80	100
1-343	80	100
2-342	80	100
1-344	80	100
2-343	80	100
1-345	80	100
2-344	80	100
1-346	80	100
2-345	80	100
1-347	80	100
2-346	80	90
2-347	80	100
1-195	80	100
1-184	80	100
2-184	80	100
1-185	80	100
2-185	80	100
1-186	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-186	80	100
1-350	80	100
2-348	80	100
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100
2-84	80	100
1-352	80	100
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	100
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	100
2-90	80	100
1-353	80	100
2-351	80	100
1-354	80	100
2-352	80	100
1-355	80	100
2-353	80	100
1-356	80	100
2-354	80	100

ES 2 973 424 T3

Tabla 1c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra ABUTH en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100
2-337	320	100
6-252	320	90
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	100
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 2a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra ALOMY en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-129	20	90
1-129	20	90
1-208	20	80
2-208	20	80
1-130	20	100
2-130	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-131	20	80
2-131	20	90
1-149	20	80
2-149	20	80
1-173	20	80
2-173	20	100
1-177	20	80
2-177	20	90
1-178	20	80
2-178	20	80
1-179	20	80
2-179	20	80
1-132	20	80
1-134	20	80
1-133	20	90
6-120	20	80
2-278	20	80
2-279	20	80
1-197	20	100
2-227	20	80
1-227	20	80
2-196	20	90
2-58	20	90
2-207	20	80
2-32	20	90
1-34	20	80
2-34	20	80
6-255	20	90
2-33	20	90
2-42	20	80
6-256	20	80
1-137	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-180	20	80
1-182	20	80
2-287	20	80
1-212	20	100
1-32	20	80
2-155	20	80
1-166	20	90
2-276	20	90
1-276	20	90
1-211	20	90
1-274	20	80
1-272	20	90
1-341	20	80
1-292	20	80
2-341	20	80
1-83	20	80
2-83	20	90
1-342	20	90
2-342	20	90
1-344	20	90
2-343	20	80
1-345	20	80
2-344	20	80
1-195	20	90
1-184	20	90
2-184	20	90
1-185	20	90
2-348	20	90
1-351	20	100

ES 2 973 424 T3

Tabla 2b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra ALOMY en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
3-129	80	80
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
2-338	80	90
3-338	80	80
2-337	80	90
3-337	80	100
1-26	80	100
2-26	80	100
3-26	80	80
6-26	80	80
1-208	80	100
2-208	80	90
3-208	80	90
6-159	80	80
1-130	80	100
2-130	80	100
1-81	80	80
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	90
2-149	80	90
6-124	80	90
5-117	80	90
5-123	80	80
5-122	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-82	80	80
1-87	80	90
2-87	80	80
1-88	80	90
2-88	80	90
1-209	80	80
1-4	80	80
1-25	80	90
2-25	80	90
3-27	80	90
1-27	80	90
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	90
2-273	80	90
6-212	80	80
1-44	80	90
2-44	80	80
1-45	80	90
2-45	80	90
1-46	80	90
2-46	80	100
1-30	80	80
2-30	80	100
1-31	80	90
2-31	80	80
1-28	80	90
2-28	80	90
1-29	80	100
2-29	80	80
1-177	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-177	80	100
1-178	80	100
2-178	80	100
6-141	80	90
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	90
1-135	80	90
2-135	80	90
6-254	80	90
1-134	80	100
2-134	80	90
1-133	80	90
2-133	80	90
6-120	80	90
1-277	80	90
1-278	80	90
2-278	80	90
1-279	80	80
2-279	80	90
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	90
1-225	80	100
1-226	80	90
2-226	80	90
6-165	80	80
2-196	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-56	80	90
2-57	80	90
1-58	80	90
2-58	80	100
2-56	80	90
1-57	80	80
1-207	80	100
2-207	80	90
2-271	80	80
2-32	80	100
1-34	80	100
2-34	80	90
6-255	80	100
2-33	80	100
2-42	80	90
6-256	80	90
2-146	80	80
1-146	80	90
1-141	80	90
1-37	80	100
2-37	80	90
2-72	80	80
1-73	80	80
2-73	80	100
1-74	80	90
2-74	80	100
1-138	80	90
2-138	80	90
2-141	80	90
1-137	80	90
1-136	80	90
1-180	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-180	80	100
1-183	80	90
2-183	80	90
1-182	80	100
2-182	80	80
6-145	80	90
1-181	80	100
2-181	80	80
1-228	80	90
2-228	80	80
1-230	80	90
2-286	80	80
2-287	80	90
2-288	80	90
1-210	80	80
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
1-288	80	90
1-289	80	90
2-289	80	90
1-291	80	80
2-291	80	80
2-292	80	90
1-271	80	90
2-47	80	100
6-34	80	80
1-339	80	90
2-339	80	90
6-258	80	90
1-49	80	80
2-49	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-229	80	90
2-229	80	90
1-340	80	90
6-267	80	80
1-47	80	90
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	80
1-155	80	90
2-155	80	100
6-260	80	90
1-164	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	90
2-156	80	100
2-159	80	80
1-162	80	90
2-211	80	90
2-272	80	90
2-276	80	90
1-276	80	100
1-211	80	100
1-274	80	90
6-168	80	80
1-272	80	100
6-211	80	90
1-341	80	90
1-292	80	90
2-341	80	90
1-83	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-83	80	90
1-89	80	90
2-89	80	100
6-161	80	90
1-342	80	100
1-343	80	100
2-342	80	100
1-344	80	100
2-343	80	90
1-345	80	90
2-344	80	100
1-346	80	90
2-345	80	80
1-347	80	80
2-346	80	80
1-195	80	90
1-184	80	100
2-184	80	100
1-185	80	100
2-185	80	90
1-186	80	90
2-186	80	100
1-349	80	100
1-350	80	100
2-348	80	100
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100
2-84	80	90
1-352	80	80
1-86	80	100
2-86	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-92	80	90
2-92	80	90
1-90	80	80
1-353	80	90
2-351	80	80
1-354	80	80
2-352	80	90
1-355	80	90
2-353	80	90
1-356	80	100
2-354	80	90

Tabla 2c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra ALOMY en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	90
2-337	320	100
6-117	320	90
1-81	320	100
2-81	320	90
2-82	320	100
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100

2-148	320	100

Tabla 3a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra AMARE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
1-338	20	100
2-338	20	90
3-338	20	80
1-337	20	90
2-337	20	90
3-337	20	100
6-252	20	80
1-123	20	80
2-123	20	80
1-26	20	100
2-26	20	100
3-26	20	100
6-26	20	100
1-208	20	100
2-208	20	100
3-208	20	100
6-159	20	100
1-125	20	90
2-125	20	80
1-130	20	100
2-130	20	100
1-131	20	100
2-131	20	100
6-118	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	100
5-59	20	100
5-58	20	100
5-117	20	90
5-253	20	100
5-75	20	100
5-74	20	100
5-123	20	100
5-122	20	80
1-82	20	90
1-87	20	90
2-87	20	100
1-88	20	100
2-88	20	100
1-209	20	100
1-4	20	90
1-25	20	100
2-25	20	100
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	100
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	100
6-212	20	90
4-212	20	90
1-44	20	100
2-44	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-45	20	100
2-45	20	100
6-32	20	80
1-46	20	100
2-46	20	100
6-33	20	90
1-30	20	100
2-30	20	100
1-31	20	100
2-31	20	100
1-28	20	100
2-28	20	100
1-29	20	100
2-29	20	100
1-304	20	100
2-304	20	100
1-305	20	100
2-305	20	100
1-306	20	100
2-306	20	90
1-177	20	100
2-177	20	100
1-178	20	100
2-178	20	100
1-179	20	100
2-179	20	100
1-132	20	100
2-132	20	100
1-135	20	100
2-135	20	100
6-254	20	100
1-134	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-134	20	100
1-133	20	90
2-133	20	90
6-120	20	100
1-277	20	100
2-277	20	100
1-278	20	100
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	100
2-195	20	100
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-197	20	100
1-225	20	100
1-226	20	100
2-226	20	100
6-165	20	100
6-166	20	90
2-196	20	100
1-56	20	100
6-45	20	80
6-44	20	80
2-57	20	100
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-271	20	100
2-32	20	100
1-34	20	100
2-34	20	90
6-255	20	100
2-33	20	100
2-42	20	100
6-256	20	90
2-146	20	100
5-255	20	90
1-146	20	100
1-141	20	100
1-37	20	100
2-37	20	90
1-72	20	100
2-72	20	100
6-49	20	80
1-73	20	100
2-73	20	100
6-50	20	100
1-74	20	100
2-74	20	100
6-51	20	80
1-144	20	90
2-144	20	80
1-138	20	100
2-138	20	100
2-141	20	100
1-137	20	100
1-136	20	100
1-180	20	100
2-180	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
6-143	20	100
1-183	20	100
2-183	20	90
1-182	20	100
2-182	20	100
6-145	20	90
1-181	20	100
2-181	20	100
6-144	20	90
1-36	20	100
2-36	20	100
1-228	20	100
2-228	20	100
6-167	20	100
1-230	20	100
2-230	20	100
6-169	20	90
2-286	20	100
1-287	20	100
2-287	20	100
2-288	20	100
1-210	20	100
2-210	20	100
1-212	20	100
2-213	20	100
1-288	20	100
1-289	20	90
2-289	20	100
1-291	20	100
2-291	20	100
6-230	20	100
2-292	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-271	20	100
2-47	20	100
6-34	20	100
1-339	20	100
2-339	20	100
6-258	20	100
1-49	20	100
2-49	20	100
1-41	20	90
1-229	20	100
2-229	20	100
1-340	20	100
6-267	20	90
2-340	20	100
1-47	20	100
1-33	20	100
1-32	20	100
2-154	20	100
6-259	20	100
1-155	20	100
2-155	20	100
6-260	20	100
2-164	20	100
6-261	20	100
1-165	20	100
1-166	20	100
1-156	20	100
2-156	20	100
6-262	20	90
1-159	20	100
2-159	20	100
1-162	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-162	20	90
6-264	20	80
1-160	20	100
2-160	20	100
2-161	20	90
6-266	20	90
2-211	20	100
2-272	20	100
1-161	20	100
2-276	20	100
1-276	20	90
1-211	20	100
1-274	20	100
6-168	20	90
1-272	20	100
6-211	20	100
1-341	20	100
1-292	20	100
2-341	20	100
1-158	20	100
2-83	20	100
1-89	20	100
2-89	20	90
6-161	20	100
1-342	20	100
1-343	20	100
2-342	20	90
1-344	20	100
2-343	20	100
1-345	20	100
2-344	20	100
1-346	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-345	20	100
2-346	20	100
1-195	20	90
1-184	20	100
2-184	20	100
1-185	20	100
2-185	20	100
1-186	20	80
2-186	20	100
1-349	20	100
1-350	20	100
2-348	20	100
1-351	20	100
2-349	20	100
1-84	20	100
2-84	20	100
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	100
2-90	20	100
1-353	20	100
2-351	20	100
2-352	20	100
1-355	20	100
2-353	20	100
1-356	20	100
2-354	20	100

Tabla 3b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra AMARE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	80
1-337	80	100
2-337	80	100
3-337	80	100
6-252	80	90
1-123	80	100
2-123	80	100
1-26	80	100
2-26	80	100
3-26	80	100
6-26	80	100
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	100
1-125	80	100
2-125	80	100
3-125	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
6-58	80	100
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	100
5-59	80	100
5-58	80	100
5-117	80	90
5-253	80	100
5-75	80	100
5-74	80	100
5-123	80	100
5-122	80	100
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	100
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	100
1-4	80	100
1-25	80	100
2-25	80	100
3-27	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	100
3-273	80	100
6-212	80	90
4-212	80	90
1-44	80	100
2-44	80	100
1-45	80	100
2-45	80	100
6-32	80	100
1-46	80	100
2-46	80	100
6-33	80	100
1-30	80	100
2-30	80	100
1-31	80	100
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	100
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	100
6-231	80	100
1-305	80	100
2-305	80	100
1-306	80	100
2-306	80	100
6-233	80	80
1-177	80	100
2-177	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-178	80	100
2-178	80	100
6-141	80	100
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	100
1-134	80	100
2-134	80	100
1-133	80	100
2-133	80	100
6-120	80	100
1-277	80	100
2-277	80	100
1-278	80	100
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	100
1-225	80	100
1-226	80	100
2-226	80	100
6-165	80	100
6-166	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-196	80	100
1-56	80	100
6-45	80	100
6-44	80	100
2-57	80	100
6-43	80	100
1-58	80	100
2-58	80	100
2-56	80	100
1-57	80	100
1-207	80	100
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	100
2-32	80	100
1-34	80	100
2-34	80	100
6-255	80	100
2-33	80	100
2-42	80	100
6-256	80	100
2-146	80	100
2-142	80	100
1-143	80	100
5-255	80	100
1-142	80	100
5-254	80	100
1-140	80	100
1-146	80	100
1-141	80	100
1-37	80	100
2-37	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-143	80	100
1-72	80	100
2-72	80	100
6-49	80	100
1-73	80	100
2-73	80	100
6-50	80	100
1-74	80	100
2-74	80	100
6-51	80	100
2-35	80	90
1-144	80	100
2-144	80	100
1-138	80	100
2-138	80	100
2-141	80	100
1-137	80	100
1-136	80	100
1-180	80	100
2-180	80	100
6-143	80	100
1-183	80	100
2-183	80	100
6-257	80	100
1-182	80	100
2-182	80	100
6-145	80	100
1-181	80	100
2-181	80	100
6-144	80	100
1-36	80	100
2-36	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-228	80	100
2-228	80	100
6-167	80	100
1-230	80	100
2-230	80	100
6-169	80	100
2-286	80	100
1-287	80	100
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
2-213	80	100
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
6-228	80	100
1-291	80	100
2-291	80	100
6-230	80	100
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
6-34	80	100
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	100
1-49	80	100
2-49	80	100
1-41	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-229	80	100
2-229	80	100
1-340	80	100
6-267	80	100
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	100
1-155	80	100
2-155	80	100
6-260	80	100
1-164	80	100
2-164	80	100
6-261	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	100
2-156	80	100
6-262	80	100
1-157	80	100
2-157	80	90
1-159	80	100
2-159	80	100
1-162	80	100
2-162	80	100
6-264	80	100
1-160	80	100
2-160	80	100
6-265	80	80
2-161	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
6-266	80	100
2-211	80	100
2-272	80	100
1-161	80	100
2-276	80	100
1-276	80	100
1-211	80	100
1-274	80	100
6-168	80	100
1-272	80	100
6-211	80	100
1-341	80	100
1-292	80	100
2-341	80	100
1-158	80	100
2-158	80	100
1-83	80	100
2-83	80	100
6-60	80	100
1-89	80	100
2-89	80	100
6-76	80	100
6-161	80	100
6-268	80	100
1-342	80	100
1-343	80	100
2-342	80	100
1-344	80	100
2-343	80	100
1-345	80	100
2-344	80	100
1-346	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-345	80	100
1-347	80	100
2-346	80	100
1-195	80	100
1-184	80	100
2-184	80	100
1-185	80	100
2-185	80	100
1-186	80	100
2-186	80	100
1-349	80	100
1-350	80	100
2-348	80	100
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100
2-84	80	100
1-352	80	100
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	100
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	100
2-90	80	100
1-353	80	100
2-351	80	100
1-354	80	100
2-352	80	100
1-355	80	100
2-353	80	100
1-356	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-354	80	100

Tabla 3c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra AMARE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	90
2-337	320	100
6-252	320	90
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	100
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 4a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra AVEFA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-129	20	100
1-129	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-337	20	90
2-26	20	80
3-26	20	80
1-208	20	80
1-130	20	100
2-130	20	90
1-131	20	80
1-149	20	80
2-149	20	80
2-27	20	80
2-173	20	90
1-29	20	80
1-177	20	80
2-178	20	90
1-135	20	80
1-134	20	80
2-134	20	80
2-197	20	80
1-225	20	80
1-226	20	80
2-196	20	80
1-207	20	80
2-32	20	90
2-33	20	80
2-42	20	80
2-288	20	80
1-212	20	80
2-291	20	80
1-164	20	100
2-276	20	80
1-211	20	80
1-274	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
1-341	20	80
1-343	20	80
1-345	20	80
1-346	20	80
2-345	20	80
1-195	20	80
2-349	20	90
2-92	20	80
2-90	20	80

Tabla 4b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra AVEFA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	90
3-338	80	90
2-337	80	100
3-337	80	100
1-26	80	100
2-26	80	100
3-26	80	100
6-26	80	80
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	90
2-125	80	100
3-125	80	80
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	90
2-81	80	80
2-82	80	100
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
6-118	80	90
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	90
5-59	80	80
5-58	80	80
5-117	80	90
5-74	80	80
1-82	80	90
1-87	80	90
2-87	80	90
1-88	80	90
2-88	80	90
1-209	80	100
1-4	80	90
1-25	80	90
2-25	80	100
3-27	80	90
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	90
3-273	80	90
1-44	80	90
2-44	80	90
1-45	80	90
2-45	80	100
1-46	80	100
2-46	80	100
1-30	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-30	80	100
1-31	80	90
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	90
1-29	80	90
2-29	80	100
1-306	80	80
1-177	80	100
2-177	80	90
1-178	80	100
2-178	80	100
6-141	80	80
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	90
1-135	80	100
2-135	80	90
6-254	80	90
1-134	80	90
2-134	80	90
1-133	80	100
2-133	80	90
6-120	80	90
1-277	80	90
1-278	80	90
2-278	80	90
1-279	80	90
2-279	80	100
2-195	80	80
2-225	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
1-197	80	100
2-227	80	90
1-227	80	90
2-197	80	100
1-225	80	80
1-226	80	90
2-226	80	100
2-196	80	100
1-56	80	80
2-57	80	90
1-58	80	80
2-58	80	90
1-57	80	90
1-207	80	90
2-207	80	90
2-32	80	90
2-34	80	90
6-255	80	80
2-33	80	90
2-42	80	90
6-256	80	80
2-73	80	80
2-74	80	80
1-137	80	90
1-136	80	80
1-180	80	80
2-180	80	80
1-183	80	90
2-183	80	80
1-182	80	90
2-182	80	90
1-181	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-181	80	90
1-228	80	90
2-228	80	80
1-230	80	90
2-230	80	80
2-287	80	80
2-288	80	90
1-210	80	90
2-210	80	90
1-212	80	90
2-212	80	90
1-288	80	90
1-289	80	80
2-291	80	80
2-292	80	90
1-271	80	80
2-47	80	80
1-339	80	100
2-339	80	80
2-49	80	80
1-229	80	80
2-229	80	90
1-340	80	80
1-33	80	100
1-155	80	90
2-155	80	90
1-164	80	100
1-166	80	100
2-211	80	80
2-272	80	80
2-276	80	90
1-276	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
1-211	80	90
1-274	80	90
6-168	80	80
1-272	80	90
6-211	80	80
1-341	80	90
2-341	80	90
1-83	80	80
2-83	80	90
1-89	80	90
2-89	80	90
1-342	80	100
1-343	80	80
2-342	80	90
1-344	80	90
2-343	80	100
1-345	80	90
2-344	80	80
1-346	80	80
2-345	80	80
2-346	80	80
1-195	80	90
2-184	80	90
1-185	80	100
2-185	80	100
2-186	80	80
1-349	80	100
1-350	80	90
2-348	80	100
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-84	80	100
1-352	80	80
1-86	80	100
2-86	80	90
2-92	80	80
2-90	80	90
2-351	80	80
2-352	80	80
2-354	80	90

Tabla 4c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra AVEFA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	90
2-337	320	100
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 5a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra CYPES en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	CYPES
2-129	20	100
1-129	20	90
6-116	20	100
6-253	20	80

Tabla 5b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra CYPES en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	CYPES
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	90
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	90
3-338	80	90
6-253	80	90

Tabla 5c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra CYPES en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	CYPES
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	90
6-253	320	100

Tabla 6a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra ECHCG en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-129	20	80
2-337	20	80
1-26	20	80
1-130	20	90
2-130	20	80
6-124	20	80
5-59	20	80
5-117	20	80
5-123	20	90
5-122	20	80
2-87	20	80
1-88	20	90
2-27	20	90
1-273	20	90
1-31	20	90
2-28	20	80
1-305	20	80
2-305	20	80
1-177	20	80
1-178	20	80
1-132	20	90
1-135	20	80
6-254	20	90
2-134	20	80
1-278	20	90
1-227	20	80
1-225	20	90
1-226	20	80
2-226	20	100
2-57	20	90
1-58	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-57	20	90
2-42	20	90
6-256	20	80
1-137	20	80
1-183	20	90
1-228	20	90
2-287	20	90
2-288	20	90
1-210	20	80
2-210	20	80
1-288	20	80
1-289	20	80
1-271	20	90
1-32	20	80
1-164	20	100
1-166	20	90
1-211	20	90
6-161	20	80
1-345	20	90
2-344	20	90
2-84	20	90
2-350	20	80
1-86	20	90
2-86	20	80
2-90	20	90
1-353	20	90

Tabla 6b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra ECHCG en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
3-129	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	90
2-337	80	100
3-337	80	90
1-26	80	100
2-26	80	100
6-26	80	100
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	80
6-159	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	90
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	100
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100
2-149	80	90
6-124	80	100
5-59	80	100
5-58	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
5-117	80	100
5-75	80	100
5-74	80	90
5-123	80	100
5-122	80	100
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	100
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	90
1-4	80	90
1-25	80	100
2-25	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	90
3-273	80	80
6-212	80	90
4-212	80	80
1-44	80	90
1-45	80	90
2-45	80	100
6-32	80	90
1-46	80	80
2-46	80	90
6-33	80	100
1-30	80	80
2-30	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-31	80	100
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	90
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	90
1-305	80	100
2-305	80	100
1-306	80	100
2-306	80	100
1-177	80	100
2-177	80	90
1-178	80	100
2-178	80	100
6-141	80	90
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	100
1-134	80	100
2-134	80	100
1-133	80	100
2-133	80	100
6-120	80	100
1-277	80	90
2-277	80	90
1-278	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100
2-195	80	80
2-225	80	90
1-197	80	90
2-227	80	100
1-227	80	90
2-197	80	100
1-225	80	100
1-226	80	100
2-226	80	100
6-165	80	100
6-166	80	80
1-56	80	90
6-45	80	80
6-44	80	100
2-57	80	100
6-43	80	100
1-58	80	100
2-58	80	100
2-56	80	90
1-57	80	90
1-207	80	90
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	90
2-32	80	100
1-34	80	90
2-34	80	90
6-255	80	100
2-33	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-42	80	100
6-256	80	100
1-146	80	100
1-141	80	90
1-37	80	80
2-37	80	80
1-72	80	80
2-72	80	100
1-73	80	100
2-73	80	100
1-74	80	100
2-74	80	100
1-144	80	100
2-144	80	80
1-138	80	100
2-138	80	90
2-141	80	80
1-137	80	100
1-136	80	90
1-180	80	100
2-180	80	100
1-183	80	100
2-183	80	90
6-257	80	80
1-182	80	100
2-182	80	100
6-145	80	90
1-181	80	100
2-181	80	100
6-144	80	100
1-228	80	100
2-228	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
6-167	80	100
1-230	80	90
2-230	80	90
6-169	80	90
2-286	80	90
1-287	80	90
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	90
2-213	80	90
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
6-228	80	90
1-291	80	90
2-291	80	90
6-230	80	80
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
6-34	80	100
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	100
1-49	80	80
2-49	80	90
1-229	80	80
2-229	80	80
1-340	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
6-267	80	80
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	100
1-155	80	100
2-155	80	100
6-260	80	100
1-164	80	100
2-164	80	80
6-261	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	100
2-156	80	100
6-262	80	90
1-159	80	90
2-159	80	90
1-162	80	100
2-162	80	80
2-211	80	90
2-272	80	100
2-276	80	80
1-276	80	100
1-211	80	100
1-274	80	100
6-168	80	90
1-272	80	100
6-211	80	100
1-341	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-292	80	90
2-341	80	100
1-83	80	90
2-83	80	90
6-60	80	80
1-89	80	100
2-89	80	90
6-161	80	100
1-342	80	100
1-343	80	90
2-342	80	80
1-344	80	90
2-343	80	90
1-345	80	100
2-344	80	100
1-346	80	90
2-345	80	90
2-346	80	90
1-195	80	100
1-184	80	100
2-184	80	100
1-185	80	100
2-185	80	90
1-186	80	80
2-186	80	100
1-349	80	90
1-350	80	100
2-348	80	100
1-351	80	100
2-349	80	90
1-84	80	100
2-84	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-352	80	100
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	100
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	100
2-90	80	100
1-353	80	100
2-351	80	100
2-352	80	80

Tabla 6c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra ECHCG en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100
2-337	320	100
6-252	320	90
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	100
1-147	320	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 7a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra HORMU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
2-337	20	90
2-130	20	90

Tabla 7b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra HORMU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
3-129	80	90
2-129	80	90
1-129	80	90
6-116	80	90
2-338	80	80
3-338	80	80
2-337	80	90
3-337	80	100
1-26	80	80
2-26	80	90
3-26	80	80
6-26	80	80
1-208	80	80
2-208	80	90
6-159	80	80
1-130	80	90
2-130	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
1-81	80	80
2-81	80	90
2-82	80	80
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90
1-131	80	80
2-131	80	80
1-149	80	90
2-149	80	90
6-124	80	80
5-117	80	80
2-87	80	80
2-88	80	80
1-209	80	80
1-4	80	80
2-25	80	90
1-27	80	80
2-27	80	90
1-173	80	90
2-173	80	100
1-273	80	80
2-273	80	80
2-46	80	90

Tabla 7c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra HORMU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
3-129	320	100
2-129	320	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	90
2-337	320	100
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	90
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 8a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra LOLRI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
1-173	20	80
1-164	20	100

Tabla 8b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra LOLRI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
1-129	80	90
2-337	80	80
1-26	80	80
2-208	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LORI
1-130	80	100
2-130	80	100
1-131	80	80
1-149	80	90
2-149	80	90
5-117	80	80
1-82	80	80
1-87	80	80
2-87	80	80
2-88	80	80
1-25	80	80
2-25	80	80
1-27	80	80
2-27	80	80
1-173	80	90
2-173	80	90
1-273	80	80
2-273	80	80
1-45	80	80
2-45	80	80
1-46	80	90
2-46	80	90
1-177	80	90
2-177	80	90
1-178	80	80
2-178	80	80
1-179	80	90
2-179	80	80
1-132	80	80
2-132	80	90
2-135	80	80
1-134	80	80
2-134	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LORI
2-133	80	80
2-279	80	80
2-195	80	90
1-197	80	80
1-227	80	90
2-197	80	90
1-225	80	80
2-196	80	100
2-32	80	90
1-34	80	80
6-255	80	80
2-33	80	80
2-42	80	80
1-138	80	90
1-137	80	90
1-136	80	90
1-182	80	80
2-182	80	80
1-181	80	80
2-288	80	90
1-212	80	80
2-212	80	90
1-288	80	80
1-289	80	80
1-271	80	100
2-47	80	80
1-339	80	100
2-339	80	80
1-47	80	80
1-33	80	80
1-32	80	90
2-154	80	90
1-155	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
2-155	80	80
1-164	80	100
1-165	80	80
1-166	80	80
1-159	80	80
2-276	80	80
1-272	80	80
1-83	80	80
1-343	80	80
2-342	80	80
1-344	80	90
2-343	80	90
1-345	80	80
1-195	80	80
2-184	80	80
1-185	80	90
1-349	80	90
1-92	80	90

Tabla 8c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra LOLRI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	90
2-338	320	100
2-337	320	90
1-81	320	80
2-81	320	90
2-82	320	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LORI
1-147	320	100
2-147	320	90
1-148	320	90
2-148	320	90

Tabla 9a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra MATIN en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
3-129	20	90
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	90
2-337	20	80
1-123	20	80
2-123	20	80
1-26	20	100
2-26	20	100
3-26	20	90
6-26	20	80
1-208	20	90
2-208	20	100
3-208	20	100
6-159	20	100
1-125	20	80
2-125	20	80
3-125	20	100
1-130	20	100
2-130	20	100
1-131	20	100
2-131	20	90
6-118	20	90
1-149	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-149	20	90
6-124	20	90
5-59	20	80
5-58	20	90
5-117	20	90
5-75	20	80
5-74	20	80
1-82	20	100
1-87	20	80
2-87	20	90
1-88	20	100
2-88	20	100
1-209	20	80
1-25	20	90
2-25	20	100
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	80
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	100
3-273	20	90
6-212	20	80
4-212	20	80
1-44	20	90
2-44	20	90
1-45	20	100
2-45	20	90
1-46	20	90
2-46	20	90
6-33	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-30	20	100
2-30	20	100
1-31	20	100
2-31	20	100
1-28	20	100
2-28	20	100
1-29	20	100
2-29	20	100
1-304	20	90
2-304	20	90
1-305	20	100
2-305	20	100
1-306	20	100
2-306	20	90
1-177	20	90
2-177	20	90
1-178	20	90
2-178	20	90
1-179	20	90
2-179	20	100
1-132	20	100
2-132	20	100
1-135	20	90
2-135	20	90
6-254	20	80
1-134	20	90
2-134	20	90
1-133	20	90
2-133	20	90
6-120	20	90
1-277	20	90
2-277	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-278	20	100
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	90
2-195	20	100
2-225	20	80
1-197	20	90
2-227	20	100
1-227	20	80
2-197	20	80
1-225	20	90
1-226	20	100
2-226	20	90
6-165	20	80
2-196	20	100
1-56	20	90
2-57	20	90
1-58	20	90
2-58	20	100
2-56	20	90
1-57	20	90
1-207	20	90
2-207	20	90
2-271	20	100
6-210	20	80
2-32	20	100
2-34	20	90
2-33	20	100
2-42	20	100
2-146	20	100
2-142	20	80
1-143	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
5-255	20	80
1-146	20	100
2-143	20	90
1-72	20	80
2-72	20	100
1-73	20	90
2-73	20	100
1-74	20	100
2-74	20	100
1-144	20	90
1-138	20	90
2-138	20	90
2-141	20	80
1-137	20	100
1-136	20	90
1-180	20	90
2-180	20	100
1-183	20	90
2-183	20	90
6-257	20	80
1-182	20	90
2-182	20	90
1-181	20	90
2-181	20	90
1-228	20	80
2-228	20	90
1-230	20	90
2-230	20	90
2-286	20	100
1-287	20	100
2-287	20	100
2-288	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-210	20	100
2-210	20	100
1-212	20	90
2-213	20	100
1-288	20	100
1-289	20	90
2-289	20	90
1-291	20	90
2-291	20	90
2-292	20	90
1-271	20	100
2-47	20	100
2-339	20	100
1-49	20	90
2-49	20	100
1-229	20	100
2-229	20	100
1-340	20	100
6-267	20	90
2-340	20	100
1-47	20	80
1-33	20	100
1-32	20	100
2-154	20	100
6-259	20	90
1-155	20	100
2-155	20	100
6-260	20	100
2-164	20	100
6-261	20	90
1-165	20	100
1-166	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-156	20	90
2-156	20	100
2-161	20	80
2-211	20	90
2-272	20	100
1-161	20	90
2-276	20	100
1-276	20	90
1-211	20	90
1-274	20	100
6-168	20	80
1-272	20	90
1-341	20	100
1-292	20	100
2-341	20	100
1-83	20	90
2-83	20	100
1-89	20	90
2-89	20	90
6-161	20	100
1-342	20	80
2-342	20	90
1-344	20	90
2-343	20	80
1-345	20	100
2-344	20	100
1-346	20	90
2-345	20	100
2-346	20	90
1-195	20	90
1-184	20	80
2-184	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-185	20	100
2-185	20	100
2-186	20	80
2-348	20	90
2-349	20	90
1-84	20	100
2-84	20	100
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	100
2-90	20	100
1-353	20	100
2-351	20	100
1-354	20	80
2-352	20	90
1-355	20	80
2-353	20	90
2-354	20	100

Tabla 9b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra MATIN en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	90
1-338	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-338	80	90
3-338	80	90
2-337	80	100
3-337	80	100
1-123	80	100
2-123	80	100
1-26	80	100
2-26	80	100
3-26	80	100
6-26	80	90
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	100
1-125	80	100
2-125	80	100
3-125	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	100
6-58	80	80
1-147	80	90
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-149	80	100
6-124	80	100
5-59	80	90
5-58	80	100
5-117	80	100
5-75	80	100
5-74	80	90
5-122	80	90
1-82	80	100
1-87	80	90
2-87	80	90
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	100
1-4	80	100
1-25	80	100
2-25	80	100
3-27	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	100
3-273	80	100
6-212	80	90
4-212	80	80
4-212	80	90
1-44	80	90
2-44	80	100
1-45	80	100
2-45	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
6-32	80	90
1-46	80	100
2-46	80	100
6-33	80	90
1-30	80	100
2-30	80	100
1-31	80	100
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	100
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	100
6-231	80	80
1-305	80	100
2-305	80	100
1-306	80	100
2-306	80	100
1-177	80	100
2-177	80	100
1-178	80	100
2-178	80	100
6-141	80	80
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	100
1-134	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-134	80	100
1-133	80	100
2-133	80	100
6-120	80	90
1-277	80	100
2-277	80	100
1-278	80	100
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	100
1-225	80	100
1-226	80	100
2-226	80	100
6-165	80	100
6-166	80	100
2-196	80	100
1-56	80	90
6-45	80	90
6-44	80	80
2-57	80	100
6-43	80	80
1-58	80	100
2-58	80	100
2-56	80	100
1-57	80	100
1-207	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	90
2-32	80	100
1-34	80	90
2-34	80	100
6-255	80	100
2-33	80	100
2-42	80	100
6-256	80	90
2-146	80	100
2-142	80	100
1-143	80	100
5-255	80	100
1-142	80	90
1-146	80	100
1-141	80	100
1-37	80	90
2-143	80	100
1-72	80	100
2-72	80	100
1-73	80	100
2-73	80	100
6-50	80	80
1-74	80	100
2-74	80	100
2-35	80	80
1-144	80	90
2-144	80	90
1-138	80	100
2-138	80	100
2-141	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-137	80	100
1-136	80	100
1-180	80	100
2-180	80	100
1-183	80	100
2-183	80	100
6-257	80	90
1-182	80	100
2-182	80	100
1-181	80	100
2-181	80	100
6-144	80	80
2-36	80	90
1-228	80	100
2-228	80	100
6-167	80	90
1-230	80	100
2-230	80	100
6-169	80	80
2-286	80	100
1-287	80	100
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
2-213	80	100
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
6-228	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-291	80	100
2-291	80	100
6-230	80	80
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
6-34	80	90
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	90
1-49	80	100
2-49	80	100
1-41	80	100
1-229	80	100
2-229	80	100
1-340	80	100
6-267	80	100
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	100
1-155	80	100
2-155	80	100
6-260	80	100
1-164	80	100
2-164	80	100
6-261	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-156	80	100
6-262	80	100
1-159	80	90
2-159	80	90
1-162	80	90
2-162	80	90
1-160	80	80
2-160	80	90
2-161	80	90
6-266	80	80
2-211	80	100
2-272	80	100
1-161	80	100
2-276	80	100
1-276	80	100
1-211	80	100
1-274	80	100
6-168	80	90
1-272	80	100
6-211	80	90
1-341	80	100
1-292	80	100
2-341	80	100
2-158	80	90
1-83	80	100
2-83	80	100
6-60	80	90
1-89	80	100
2-89	80	100
6-76	80	90
6-161	80	100
1-342	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-343	80	100
2-342	80	100
1-344	80	100
2-343	80	100
1-345	80	100
2-344	80	100
1-346	80	100
2-345	80	100
1-347	80	90
2-346	80	90
1-195	80	100
1-184	80	100
2-184	80	100
1-185	80	100
2-185	80	100
1-186	80	90
2-186	80	100
1-349	80	90
1-350	80	90
2-348	80	90
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100
2-84	80	100
1-352	80	100
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	100
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	100
2-90	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-353	80	100
2-351	80	100
1-354	80	80
2-352	80	90
1-355	80	100
2-353	80	100
1-356	80	100
2-354	80	100

Tabla 9c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra MATIN en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100
2-337	320	100
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	100
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 10a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra PHBPU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-129	20	80
2-26	20	90
2-27	20	80
2-134	20	80
1-277	20	80
2-279	20	80
2-197	20	80
2-196	20	80
1-56	20	80
1-57	20	80
2-33	20	80
2-42	20	80
1-138	20	80
1-137	20	80
2-287	20	80
2-210	20	80
1-212	20	80
2-213	20	80
2-291	20	80
2-292	20	80
1-271	20	80
1-339	20	100
2-154	20	80
2-86	20	80

Tabla 10b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra PHBPU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-129	80	90
2-129	80	90
1-129	80	90
3-337	80	90
2-26	80	100
2-131	80	80
2-149	80	80
5-59	80	80
5-117	80	100
1-82	80	80
1-87	80	80
2-87	80	80
1-88	80	90
2-88	80	90
1-209	80	80
1-25	80	90
2-25	80	80
3-27	80	90
1-27	80	100
2-27	80	90
1-173	80	90
2-173	80	90
1-273	80	100
2-273	80	90
3-273	80	90
1-44	80	80
1-45	80	90
2-45	80	80
1-46	80	80
2-46	80	90
1-30	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
2-30	80	80
1-31	80	80
2-31	80	80
2-29	80	80
1-304	80	80
2-304	80	90
1-305	80	90
2-305	80	90
1-306	80	90
2-306	80	100
1-177	80	80
2-177	80	80
1-178	80	80
2-179	80	80
1-132	80	80
2-132	80	90
1-135	80	80
2-135	80	80
1-134	80	80
2-134	80	90
2-133	80	80
6-120	80	80
1-277	80	90
2-277	80	80
1-278	80	90
2-278	80	90
1-279	80	90
2-279	80	90
2-225	80	90
2-227	80	90
1-227	80	80
2-197	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
1-225	80	100
2-226	80	100
2-196	80	90
1-56	80	80
2-57	80	80
1-58	80	90
2-58	80	90
2-56	80	80
1-57	80	80
1-207	80	80
2-207	80	80
2-271	80	100
2-32	80	90
2-34	80	80
6-255	80	90
2-33	80	80
2-42	80	90
6-256	80	80
2-146	80	90
1-146	80	80
1-141	80	80
2-37	80	80
2-73	80	80
1-74	80	100
2-74	80	90
1-138	80	90
2-138	80	80
2-141	80	80
1-137	80	90
1-136	80	80
2-180	80	100
1-183	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
2-183	80	90
1-182	80	90
2-182	80	90
1-181	80	80
2-181	80	80
1-228	80	90
2-228	80	100
1-230	80	90
2-230	80	80
2-286	80	90
1-287	80	100
2-287	80	80
2-288	80	90
1-210	80	80
2-210	80	90
1-212	80	80
2-212	80	80
2-213	80	90
1-288	80	100
1-289	80	80
2-289	80	80
6-228	80	80
1-291	80	80
2-291	80	90
2-292	80	90
1-271	80	90
2-47	80	90
1-339	80	100
2-339	80	80
6-258	80	90
2-49	80	80
1-229	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
1-340	80	90
2-340	80	80
1-33	80	100
1-32	80	80
2-154	80	100
6-259	80	80
1-155	80	100
2-155	80	100
1-164	80	100
2-164	80	100
1-165	80	100
1-166	80	80
1-156	80	80
2-159	80	90
2-272	80	80
1-161	80	80
2-276	80	90
1-276	80	90
1-211	80	80
1-274	80	90
1-272	80	80
1-341	80	80
1-292	80	80
2-341	80	80
1-89	80	80
2-344	80	90
2-345	80	80
1-184	80	80
2-184	80	90
1-185	80	80
2-185	80	100
1-186	80	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
2-348	80	80
2-84	80	90
1-86	80	80
2-86	80	90
1-92	80	90
2-92	80	90
2-351	80	80

Tabla 10c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra PHBPU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	80
1-338	320	80
2-338	320	80
3-338	320	100
2-337	320	90

Tabla 11a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra POLCO en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
2-129	20	100
1-337	20	80
3-26	20	80
1-208	20	80
1-125	20	80
5-74	20	80
2-25	20	100

2-27	20	80
2-173	20	90
2-44	20	80
1-45	20	90
2-30	20	80
2-31	20	80
1-278	20	90
2-278	20	80
1-279	20	80
2-279	20	80
1-58	20	80
2-146	20	80
2-72	20	80
2-144	20	80
1-137	20	80
2-183	20	90
1-166	20	100
1-276	20	80
1-274	20	80
1-272	20	80

Tabla 11b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra POLCO en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
3-129	80	80
2-129	80	100
1-129	80	100
3-338	80	80
1-337	80	80
2-123	80	80
1-26	80	90
2-26	80	80
3-26	80	90
6-26	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
1-208	80	90
2-208	80	90
3-208	80	80
6-159	80	80
1-125	80	80
1-131	80	80
2-131	80	90
6-118	80	80
1-149	80	80
2-149	80	100
5-117	80	80
5-74	80	80
5-123	80	80
1-82	80	90
1-87	80	90
1-88	80	80
2-88	80	90
1-25	80	80
2-25	80	100
2-27	80	100
1-173	80	80
2-173	80	100
1-273	80	90
2-44	80	90
1-45	80	90
2-45	80	90
6-32	80	80
1-46	80	80
2-46	80	90
2-30	80	80
2-31	80	80
2-28	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
1-304	80	80
2-304	80	80
1-305	80	80
1-306	80	90
2-306	80	80
1-132	80	80
2-132	80	80
1-277	80	90
2-277	80	90
1-278	80	100
2-278	80	80
1-279	80	90
2-279	80	90
2-195	80	80
2-225	80	90
1-227	80	90
2-197	80	100
1-225	80	90
1-226	80	90
2-226	80	80
6-165	80	80
6-166	80	80
2-196	80	90
1-56	80	90
2-57	80	90
1-58	80	90
2-58	80	80
2-56	80	90
1-207	80	90
2-207	80	90
2-271	80	80
2-32	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
2-34	80	90
2-42	80	80
2-146	80	80
1-146	80	80
2-72	80	80
2-73	80	80
1-74	80	80
2-74	80	80
2-35	80	80
2-144	80	90
1-138	80	90
2-138	80	90
2-141	80	80
1-137	80	100
1-180	80	100
2-180	80	90
1-183	80	80
2-183	80	90
2-182	80	90
6-169	80	100
2-287	80	80
2-288	80	90
1-212	80	80
2-212	80	80
1-288	80	80
1-289	80	80
2-289	80	80
1-291	80	80
2-291	80	80
2-292	80	100
1-271	80	80
2-47	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
1-339	80	80
2-339	80	80
6-258	80	80
1-49	80	90
2-49	80	90
1-229	80	80
1-340	80	90
1-47	80	100
1-33	80	90
1-32	80	100
2-154	80	90
6-259	80	90
1-155	80	90
2-155	80	90
2-164	80	90
1-165	80	90
1-166	80	100
2-156	80	90
2-272	80	80
1-161	80	80
2-276	80	90
1-276	80	90
1-211	80	90
1-274	80	90
1-272	80	90
6-211	80	90
1-341	80	80
1-292	80	90
2-83	80	90
1-89	80	80
2-342	80	80
2-343	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
1-345	80	90
2-344	80	90
1-346	80	80
2-345	80	90
1-184	80	80
2-348	80	90
2-350	80	100
1-86	80	80
1-354	80	80
1-355	80	80

Tabla 11c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra POLCO en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	90
1-338	320	80
2-338	320	90
3-338	320	80
2-337	320	80
2-81	320	100
2-82	320	90
1-147	320	90
2-147	320	80
1-148	320	80
2-148	320	100

Tabla 12a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra SETVI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-129	20	100
2-337	20	90
1-26	20	80
2-26	20	80
1-208	20	100
2-208	20	80
1-130	20	90
2-130	20	90
1-131	20	80
2-131	20	80
1-149	20	90
6-124	20	80
1-82	20	80
1-209	20	90
1-25	20	80
2-25	20	100
1-27	20	100
1-173	20	90
1-273	20	100
2-273	20	80
1-30	20	90
2-30	20	100
1-304	20	90
1-305	20	80
2-177	20	100
1-179	20	80
1-132	20	80
1-134	20	90
2-134	20	80
2-133	20	100
1-279	20	80
2-279	20	80
2-195	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-197	20	100
2-227	20	100
2-197	20	90
1-225	20	90
1-226	20	100
2-226	20	80
6-165	20	90
2-196	20	90
1-56	20	90
2-57	20	80
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	90
1-207	20	100
2-207	20	100
2-271	20	100
2-32	20	100
2-34	20	100
6-255	20	100
2-33	20	80
2-42	20	80
6-256	20	80
1-141	20	90
1-37	20	90
1-74	20	100
2-141	20	90
1-182	20	100
2-182	20	90
6-167	20	80
1-230	20	90
2-286	20	80
1-287	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-287	20	90
2-288	20	90
1-212	20	80
1-288	20	100
1-340	20	90
1-155	20	80
1-166	20	80
1-272	20	80
1-341	20	80
1-89	20	90
1-346	20	100
1-195	20	90
1-349	20	90
1-351	20	100
1-86	20	80
2-92	20	100

Tabla 12b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra SETVI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
3-129	80	90
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	90
1-337	80	90
2-337	80	100
6-252	80	90
1-26	80	100
2-26	80	100
6-26	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	100
6-58	80	100
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	100
5-59	80	100
5-58	80	100
5-117	80	90
5-253	80	80
5-75	80	100
5-74	80	90
5-123	80	100
5-122	80	100
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	100
1-88	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-88	80	100
1-209	80	100
1-4	80	100
1-25	80	100
2-25	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	90
3-273	80	100
6-212	80	90
1-44	80	100
2-44	80	100
1-45	80	100
2-45	80	100
1-46	80	100
2-46	80	100
6-33	80	100
1-30	80	100
2-30	80	100
1-31	80	100
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	100
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	90
1-305	80	100
2-305	80	80
1-306	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-306	80	100
1-177	80	100
2-177	80	100
1-178	80	100
2-178	80	100
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	80
1-134	80	100
2-134	80	100
1-133	80	100
2-133	80	100
6-120	80	100
1-277	80	100
2-277	80	80
1-278	80	100
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	100
1-225	80	100
1-226	80	100
2-226	80	100
6-165	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
6-166	80	100
2-196	80	100
1-56	80	100
6-45	80	100
6-44	80	90
2-57	80	100
6-43	80	90
1-58	80	100
2-58	80	100
2-56	80	100
1-57	80	100
1-207	80	100
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	100
2-32	80	100
1-34	80	100
2-34	80	100
6-255	80	100
2-33	80	100
2-42	80	100
6-256	80	100
2-146	80	100
1-146	80	80
1-141	80	100
1-37	80	100
2-37	80	100
1-72	80	100
2-72	80	100
1-73	80	100
2-73	80	100
1-74	80	100
2-74	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-144	80	80
1-138	80	100
2-138	80	80
2-141	80	100
1-137	80	100
1-136	80	80
1-180	80	90
2-180	80	100
1-183	80	100
2-183	80	100
1-182	80	100
2-182	80	100
6-145	80	100
1-181	80	100
2-181	80	100
6-144	80	90
1-228	80	100
2-228	80	90
6-167	80	80
1-230	80	100
2-230	80	90
6-169	80	100
2-286	80	100
1-287	80	100
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
2-213	80	100
1-288	80	100
1-289	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-289	80	90
6-228	80	80
1-291	80	100
2-291	80	100
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
2-339	80	100
6-258	80	80
1-49	80	80
2-49	80	100
1-229	80	100
2-229	80	100
1-340	80	100
6-267	80	80
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	100
1-155	80	100
2-155	80	90
6-260	80	100
2-164	80	80
6-261	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	100
2-156	80	100
6-262	80	100
1-162	80	80
6-264	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-211	80	100
2-272	80	100
2-276	80	100
1-276	80	100
1-211	80	100
1-274	80	100
6-168	80	90
1-272	80	100
6-211	80	100
1-341	80	100
1-292	80	100
2-341	80	90
1-83	80	100
2-83	80	100
1-89	80	100
2-89	80	100
6-76	80	80
6-161	80	100
1-343	80	100
2-342	80	100
1-344	80	100
2-343	80	100
1-345	80	100
2-344	80	80
1-346	80	100
2-345	80	100
1-195	80	100
1-185	80	100
2-185	80	100
1-186	80	80
1-349	80	100
1-350	80	100
2-348	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100
2-84	80	100
1-352	80	100
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	100
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	100
2-90	80	100
1-353	80	100
2-351	80	100
1-354	80	90
2-352	80	100
1-355	80	90

Tabla 12c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra SETVI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100
2-337	320	100
6-252	320	90
6-117	320	100

1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	100
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 13a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra STEME en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
3-129	20	90
2-129	20	80
1-129	20	100
6-116	20	90
2-337	20	90
1-26	20	100
2-26	20	100
3-26	20	80
6-26	20	80
1-208	20	100
2-208	20	100
3-208	20	90
6-159	20	80
2-125	20	80
3-125	20	90
1-130	20	100
2-130	20	100
1-131	20	100
2-131	20	100
6-118	20	90
1-149	20	90
2-149	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
6-124	20	80
5-59	20	90
5-58	20	100
5-117	20	90
5-75	20	100
5-74	20	90
5-123	20	90
5-122	20	90
1-82	20	100
1-87	20	90
2-87	20	100
1-88	20	100
2-88	20	100
1-25	20	80
2-25	20	90
3-27	20	100
1-27	20	90
2-27	20	100
1-173	20	80
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	90
6-212	20	80
1-44	20	90
2-44	20	90
1-45	20	90
2-45	20	90
1-46	20	90
2-46	20	90

Tabla 13b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra STEME en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
3-129	80	100
2-129	80	80
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	90
3-338	80	90
2-337	80	90
3-337	80	100
1-123	80	90
2-123	80	80
1-26	80	100
2-26	80	100
3-26	80	100
6-26	80	100
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	100
1-125	80	100
2-125	80	100
3-125	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	100
2-81	80	90
2-82	80	100
6-58	80	90
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	90
5-59	80	100
5-58	80	100
5-117	80	90
5-253	80	90
5-75	80	100
5-74	80	100
5-123	80	90
5-122	80	90
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	100
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	90
1-4	80	90
1-25	80	90
2-25	80	100
3-27	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	90
3-273	80	100
6-212	80	90
4-212	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
1-44	80	90
2-44	80	100
1-45	80	90
2-45	80	100
6-32	80	90
1-46	80	100
2-46	80	100

Tabla 13c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra STEME en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	90
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100
2-337	320	100
6-252	320	90
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	90
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 14a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra VERPE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-337	20	80
1-125	20	80
1-209	20	90
1-4	20	80
1-25	20	80
1-27	20	80
2-27	20	80
1-178	20	80
2-56	20	80
2-32	20	90
2-34	20	90
2-33	20	80
6-256	20	80
2-37	20	80
1-73	20	80
2-73	20	90
1-183	20	90
2-286	20	80
2-287	20	90
2-292	20	90
1-271	20	90
1-339	20	100
2-339	20	80
6-258	20	90
1-340	20	100
1-32	20	80
2-155	20	80
1-165	20	80
1-166	20	80
2-156	20	80
1-161	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-274	20	90
1-341	20	80
1-292	20	100
1-158	20	80
2-158	20	80
2-342	20	80
1-344	20	80
1-349	20	90
1-84	20	80
2-84	20	80
1-352	20	90
1-356	20	100
2-354	20	80

Tabla 14b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra VERPE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-129	80	100
1-338	80	90
2-338	80	100
3-338	80	90
1-337	80	90
2-337	80	90
3-337	80	100
1-26	80	80
1-125	80	80
3-125	80	80
1-130	80	80
2-130	80	80
2-81	80	90
1-148	80	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-148	80	80
1-149	80	100
2-149	80	80
5-58	80	80
5-75	80	90
5-122	80	100
1-82	80	90
1-87	80	90
2-87	80	90
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	100
1-4	80	90
1-25	80	100
2-25	80	100
3-27	80	90
1-27	80	90
2-27	80	100
2-173	80	80
1-273	80	90
2-273	80	100
3-273	80	100
2-44	80	90
1-45	80	90
2-45	80	90
1-46	80	90
2-46	80	90
1-31	80	100
2-28	80	80
1-304	80	100
2-304	80	100
1-305	80	100
2-305	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-306	80	90
2-306	80	100
1-177	80	100
2-177	80	80
1-178	80	80
2-178	80	90
2-179	80	90
1-132	80	100
1-135	80	90
2-135	80	100
6-254	80	100
1-277	80	90
2-277	80	100
1-278	80	100
2-278	80	100
1-279	80	90
2-279	80	90
2-225	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	90
1-225	80	80
1-226	80	90
2-226	80	100
2-196	80	80
1-56	80	90
2-57	80	90
1-58	80	100
2-56	80	100
1-57	80	80
1-207	80	100
2-207	80	90
2-271	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-32	80	100
1-34	80	100
2-34	80	90
6-255	80	90
2-33	80	90
2-42	80	90
6-256	80	80
2-146	80	80
2-37	80	80
2-143	80	80
2-72	80	90
1-73	80	100
2-73	80	90
1-74	80	100
2-74	80	90
1-144	80	80
2-144	80	100
1-138	80	90
2-138	80	100
1-137	80	90
1-136	80	90
1-180	80	80
1-183	80	100
2-183	80	90
2-181	80	100
1-36	80	90
1-228	80	90
2-228	80	90
1-230	80	100
2-230	80	100
2-286	80	100
1-287	80	90
2-287	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-288	80	100
1-210	80	80
2-213	80	90
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
2-291	80	90
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	100
1-49	80	100
2-49	80	100
1-41	80	90
1-229	80	100
2-229	80	80
1-340	80	100
6-267	80	90
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
1-155	80	100
2-155	80	100
6-260	80	90
1-164	80	90
2-164	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
2-156	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-159	80	80
2-159	80	80
6-264	80	90
2-160	80	80
2-161	80	80
2-272	80	90
1-161	80	90
2-276	80	80
1-211	80	100
1-274	80	90
1-272	80	90
6-211	80	80
1-341	80	90
1-292	80	100
2-341	80	90
1-158	80	80
2-158	80	90
1-83	80	80
1-89	80	90
2-89	80	90
6-268	80	90
1-343	80	80
2-342	80	80
1-344	80	90
1-345	80	80
2-344	80	80
1-346	80	80
2-345	80	100
2-346	80	80
1-184	80	90
2-184	80	100
2-186	80	90
1-349	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-350	80	80
2-348	80	80
1-351	80	90
2-349	80	80
1-84	80	100
2-84	80	80
1-352	80	100
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	90
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	90
2-90	80	90
1-353	80	100
2-351	80	100
1-355	80	100
1-356	80	100
2-354	80	80

Tabla 14c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra VERPE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	80
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-337	320	90
6-117	320	90
1-81	320	100
2-81	320	90
2-82	320	90
1-147	320	90
2-147	320	90
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 15a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra VIOTR en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
1-337	20	80
2-337	20	90
3-337	20	100
1-26	20	90
2-26	20	100
3-26	20	100
1-208	20	100
2-208	20	100
1-130	20	100
2-130	20	100
1-131	20	100
2-131	20	100
6-118	20	90
1-149	20	100
2-149	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
5-59	20	100
5-58	20	90
5-117	20	100
5-75	20	100
5-123	20	90
5-122	20	80
1-82	20	100
1-87	20	80
2-87	20	90
1-88	20	100
2-88	20	100
1-25	20	80
3-27	20	90
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	80
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	100
2-44	20	100
1-45	20	80
2-45	20	90
1-46	20	90
2-46	20	100
1-30	20	100
2-30	20	100
1-31	20	100
2-31	20	100
1-28	20	100
2-28	20	100
1-29	20	100
2-29	20	100
1-304	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-304	20	90
1-305	20	100
2-305	20	90
1-306	20	100
2-306	20	100
2-177	20	100
2-178	20	100
1-179	20	100
2-179	20	100
1-132	20	100
2-132	20	100
2-135	20	100
1-134	20	90
2-134	20	100
1-133	20	100
1-277	20	100
2-277	20	100
1-278	20	100
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	100
2-195	20	100
2-225	20	80
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-197	20	100
1-226	20	80
2-226	20	100
6-165	20	80
2-196	20	90
1-56	20	100
2-57	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	80
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	90
2-271	20	100
2-32	20	100
1-34	20	100
2-34	20	100
6-255	20	80
2-33	20	100
2-42	20	100
6-256	20	90
2-146	20	100
1-141	20	80
2-72	20	100
6-49	20	80
1-73	20	100
2-73	20	90
1-74	20	100
2-74	20	100
1-144	20	80
1-138	20	100
2-138	20	90
1-137	20	90
1-136	20	90
1-180	20	80
2-180	20	100
1-183	20	100
1-182	20	90
2-182	20	100
1-181	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-228	20	90
2-228	20	100
6-167	20	90
1-230	20	100
2-230	20	90
2-286	20	90
1-287	20	100
2-287	20	100
2-288	20	100
1-210	20	100
2-210	20	100
1-212	20	100
2-213	20	100
1-288	20	100
1-289	20	100
2-289	20	100
1-291	20	100
2-291	20	100
2-292	20	100
1-271	20	100
2-47	20	80
1-339	20	100
2-339	20	100
2-49	20	90
1-340	20	100
2-340	20	100
1-33	20	100
2-155	20	90
1-165	20	90
1-166	20	100
2-272	20	90
2-276	20	100
1-276	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-274	20	90
1-272	20	90
1-341	20	100
1-292	20	90
2-341	20	90
1-83	20	90
2-89	20	90
2-342	20	90
2-343	20	90
2-344	20	80
1-346	20	80
2-345	20	80
2-346	20	80
1-195	20	100
1-185	20	80
2-185	20	80
1-351	20	100
2-349	20	90
2-84	20	80
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	100
2-92	20	90
1-90	20	90
2-90	20	80
1-353	20	100
2-351	20	100
2-352	20	80
2-353	20	90
2-354	20	80

Tabla 15b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra VIOTR en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	80
2-338	80	100
3-338	80	90
1-337	80	80
2-337	80	100
3-337	80	100
1-123	80	80
2-123	80	80
1-26	80	100
2-26	80	100
3-26	80	100
6-26	80	100
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	100
6-159	80	100
1-125	80	100
2-125	80	100
3-125	80	100
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	80
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	100
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	90
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	100
5-59	80	100
5-58	80	100
5-117	80	100
5-253	80	90
5-75	80	100
5-74	80	100
5-123	80	100
5-122	80	100
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	90
1-88	80	100
2-88	80	100
1-209	80	100
1-25	80	100
2-25	80	100
3-27	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	90
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	100
3-273	80	100
4-212	80	90
1-44	80	90
2-44	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-45	80	100
2-45	80	100
1-46	80	100
2-46	80	100
6-33	80	100
1-30	80	100
2-30	80	100
1-31	80	100
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	100
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	100
1-305	80	100
2-305	80	100
1-306	80	100
2-306	80	100
1-177	80	100
2-177	80	100
1-178	80	100
2-178	80	100
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	90
1-134	80	100
2-134	80	100
1-133	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-133	80	90
6-120	80	90
1-277	80	100
2-277	80	100
1-278	80	100
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	100
1-225	80	100
1-226	80	100
2-226	80	100
6-165	80	90
6-166	80	100
2-196	80	100
1-56	80	100
6-45	80	90
2-57	80	100
1-58	80	100
2-58	80	100
2-56	80	90
1-57	80	100
1-207	80	100
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	90
2-32	80	100
1-34	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-34	80	100
6-255	80	90
2-33	80	100
2-42	80	100
6-256	80	90
2-146	80	100
2-142	80	100
5-255	80	100
1-142	80	90
5-254	80	90
1-140	80	90
1-146	80	100
1-141	80	100
1-37	80	100
2-37	80	100
2-143	80	80
1-72	80	100
2-72	80	100
6-49	80	80
1-73	80	100
2-73	80	100
1-74	80	100
2-74	80	100
1-144	80	100
2-144	80	90
1-138	80	100
2-138	80	100
2-141	80	90
1-137	80	100
1-136	80	100
1-180	80	100
2-180	80	100
1-183	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-183	80	100
1-182	80	100
2-182	80	100
1-181	80	100
2-181	80	80
2-36	80	100
1-228	80	100
2-228	80	100
6-167	80	100
1-230	80	100
2-230	80	100
2-286	80	100
1-287	80	100
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
2-213	80	100
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
1-291	80	100
2-291	80	100
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	80
1-49	80	100
2-49	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-41	80	100
1-229	80	100
2-229	80	100
1-340	80	100
6-267	80	80
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	80
1-155	80	100
2-155	80	100
2-164	80	100
1-165	80	100
1-166	80	100
1-156	80	100
2-156	80	100
6-262	80	90
2-159	80	80
2-162	80	80
1-160	80	80
2-160	80	100
2-161	80	100
2-211	80	80
2-272	80	100
2-276	80	100
1-276	80	100
1-211	80	100
1-274	80	90
1-272	80	100
6-211	80	80
1-341	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-292	80	100
2-341	80	100
1-158	80	90
2-158	80	100
1-83	80	100
2-83	80	100
1-89	80	100
2-89	80	100
6-161	80	80
1-343	80	100
2-342	80	100
1-344	80	100
2-343	80	100
1-345	80	100
2-344	80	100
1-346	80	100
2-345	80	100
1-347	80	80
2-346	80	80
1-195	80	100
1-184	80	90
2-184	80	100
1-185	80	100
2-185	80	100
2-186	80	90
1-349	80	100
1-350	80	100
2-348	80	100
1-351	80	100
2-349	80	100
1-84	80	100
2-84	80	100
1-352	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-350	80	100
1-86	80	100
2-86	80	100
1-92	80	100
2-92	80	100
1-90	80	100
2-90	80	100
1-353	80	100
2-351	80	100
2-352	80	80
1-355	80	100
2-353	80	100
1-356	80	100
2-354	80	100

Tabla 15c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra VIOTR en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
3-129	320	100
2-129	320	100
1-129	320	100
6-116	320	100
1-338	320	100
2-338	320	100
3-338	320	100
6-253	320	100
2-337	320	100
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-147	320	100
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

Tabla 16a: acción en preemergencia a 20 g/ha contra DIGSA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-337	20	90
3-337	20	90
2-123	20	80
1-26	20	100
2-26	20	100
6-26	20	100
1-208	20	100
2-208	20	90
6-159	20	90
1-130	20	100
2-130	20	100
1-131	20	100
2-131	20	90
6-118	20	90
1-149	20	100
2-149	20	90
5-59	20	100
5-58	20	90
5-117	20	100
5-253	20	80
5-75	20	100
5-74	20	90
5-123	20	100
5-122	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-82	20	100
1-87	20	100
2-87	20	100
1-88	20	100
2-88	20	100
1-209	20	100
1-25	20	90
2-25	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	100
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	100
3-273	20	90
6-212	20	100
4-212	20	80
4-212	20	80
1-44	20	90
2-44	20	100
1-45	20	100
2-45	20	90
6-32	20	90
1-46	20	90
2-46	20	100
6-33	20	80
1-30	20	100
2-30	20	100
1-31	20	100
2-31	20	100
1-28	20	100
2-28	20	100
1-29	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-29	20	90
1-304	20	100
2-304	20	90
6-231	20	80
1-305	20	100
2-305	20	100
1-306	20	100
2-306	20	100
1-177	20	100
2-177	20	100
1-178	20	100
2-178	20	100
6-141	20	90
1-179	20	100
2-179	20	100
1-132	20	100
2-132	20	80
1-135	20	90
2-135	20	100
6-254	20	90
1-134	20	90
2-134	20	80
1-133	20	90
1-277	20	100
2-277	20	90
1-278	20	100
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	90
2-195	20	90
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-227	20	100
2-197	20	100
6-165	20	90
6-166	20	80
2-196	20	90
6-45	20	90
2-57	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	90
2-271	20	100
6-210	20	100
2-32	20	100
1-34	20	100
2-34	20	100
6-255	20	100
2-33	20	100
2-42	20	100
6-256	20	90
1-146	20	100
1-141	20	90
1-37	20	80
1-72	20	90
2-72	20	100
1-73	20	90
2-73	20	90
1-74	20	100
2-74	20	100
1-144	20	90
1-138	20	100
2-138	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-137	20	100
1-136	20	100
1-180	20	100
2-180	20	100
1-183	20	100
2-183	20	90
1-182	20	100
2-182	20	100
6-145	20	90
1-181	20	100
6-144	20	90
1-228	20	100
2-228	20	100
1-230	20	90
2-230	20	100
2-286	20	100
1-287	20	100
2-287	20	100
2-288	20	100
1-210	20	100
2-210	20	100
1-212	20	100
2-213	20	80
1-288	20	100
1-289	20	100
2-289	20	100
6-228	20	90
1-291	20	100
2-291	20	100
2-292	20	100
1-271	20	100
2-47	20	100
6-34	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-339	20	100
2-339	20	100
6-258	20	100
1-49	20	90
2-49	20	100
1-229	20	100
1-340	20	100
2-340	20	100
1-47	20	100
1-33	20	100
1-32	20	100
2-154	20	100
6-259	20	100
1-155	20	100
2-155	20	100
6-260	20	100
6-261	20	80
1-165	20	100
1-156	20	100
2-156	20	100
6-262	20	100

Tabla 16b: acción en preemergencia a 80 g/ha contra DIGSA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-337	80	100
2-337	80	100
3-337	80	100
6-252	80	90
1-123	80	90
2-123	80	90
1-26	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-26	80	100
3-26	80	100
6-26	80	100
1-208	80	100
2-208	80	100
3-208	80	80
6-159	80	100
1-125	80	90
3-125	80	80
1-130	80	100
2-130	80	100
6-117	80	100
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	100
6-58	80	100
1-147	80	100
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	100
1-131	80	100
2-131	80	100
6-118	80	100
1-149	80	100
2-149	80	100
6-124	80	100
5-59	80	100
5-58	80	100
5-117	80	100
5-253	80	90
5-75	80	100
5-74	80	100
5-123	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
5-122	80	100
1-82	80	100
1-87	80	100
2-87	80	100
1-88	80	100
2-88	80	100
6-75	80	80
1-209	80	100
1-4	80	100
1-25	80	100
2-25	80	100
3-27	80	100
1-27	80	100
2-27	80	100
1-173	80	100
2-173	80	100
1-273	80	100
2-273	80	100
3-273	80	100
6-212	80	100
4-212	80	90
4-212	80	90
1-44	80	100
2-44	80	100
1-45	80	100
2-45	80	100
6-32	80	100
1-46	80	100
2-46	80	100
6-33	80	100
1-30	80	100
2-30	80	100
1-31	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-31	80	100
1-28	80	100
2-28	80	100
1-29	80	100
2-29	80	100
1-304	80	100
2-304	80	100
6-231	80	90
1-305	80	100
2-305	80	100
1-306	80	100
2-306	80	100
6-233	80	90
1-177	80	100
2-177	80	100
1-178	80	100
2-178	80	100
6-141	80	100
1-179	80	100
2-179	80	100
1-132	80	100
2-132	80	100
1-135	80	100
2-135	80	100
6-254	80	100
1-134	80	100
2-134	80	100
1-133	80	100
2-133	80	90
6-120	80	90
1-277	80	100
2-277	80	100
1-278	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-278	80	100
1-279	80	100
2-279	80	100
2-195	80	100
2-225	80	100
1-197	80	100
2-227	80	100
1-227	80	100
2-197	80	100
1-225	80	90
1-226	80	90
6-165	80	100
6-166	80	100
2-196	80	100
1-56	80	80
6-45	80	100
2-57	80	100
6-43	80	100
1-58	80	80
2-58	80	100
2-56	80	100
1-57	80	100
1-207	80	100
2-207	80	100
2-271	80	100
6-210	80	100
2-32	80	100
1-34	80	100
2-34	80	100
6-255	80	100
2-33	80	100
2-42	80	100
6-256	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-146	80	100
1-143	80	80
1-146	80	100
1-141	80	100
1-37	80	100
2-37	80	100
1-72	80	100
2-72	80	100
1-73	80	100
2-73	80	100
6-50	80	100
1-74	80	100
2-74	80	100
6-51	80	100
1-144	80	90
2-144	80	100
1-138	80	100
2-138	80	100
2-141	80	90
1-137	80	100
1-136	80	100
1-180	80	100
2-180	80	100
6-143	80	100
1-183	80	100
2-183	80	100
6-257	80	100
1-182	80	100
2-182	80	100
6-145	80	100
1-181	80	100
2-181	80	100
6-144	80	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-36	80	90
1-228	80	100
2-228	80	100
6-167	80	90
1-230	80	100
2-230	80	100
6-169	80	90
2-286	80	100
1-287	80	100
2-287	80	100
2-288	80	100
1-210	80	100
2-210	80	100
1-212	80	100
2-212	80	100
2-213	80	100
1-288	80	100
1-289	80	100
2-289	80	100
6-228	80	100
1-291	80	100
2-291	80	100
6-230	80	80
2-292	80	100
1-271	80	100
2-47	80	100
6-34	80	100
1-339	80	100
2-339	80	100
6-258	80	100
1-49	80	100
2-49	80	100
1-41	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-229	80	100
2-229	80	100
1-340	80	100
2-340	80	100
1-47	80	100
1-33	80	100
1-32	80	100
2-154	80	100
6-259	80	100
1-155	80	100
2-155	80	100
6-260	80	100
1-164	80	80
2-164	80	100
6-261	80	100
1-165	80	100
1-166	80	90
1-156	80	100
2-156	80	100
6-262	80	100

Tabla 16c: acción en preemergencia a 320 g/ha contra DIGSA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-337	320	100
6-252	320	90
6-117	320	100
1-81	320	100
2-81	320	100
2-82	320	100
6-58	320	100
1-147	320	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-147	320	100
1-148	320	100
2-148	320	100

2. Acción herbicida contra plantas dañinas en posmergencia

Las semillas de malezas o plantas de cultivo monocotiledóneas o dicotiledóneas se colocan en macetas de fibra de madera en suelo franco arenoso, se cubren con tierra y se cultivan en el invernadero en buenas condiciones de crecimiento. De 2 a 3 semanas después de la siembra, las plantas de ensayo se tratan en la etapa de una sola hoja. Los compuestos según la invención formulados en forma de polvos humectables (WP) o concentrados de emulsión (EC) se pulverizan luego sobre las partes verdes de la planta como suspensión o emulsión acuosa con una tasa de aplicación de agua de 600 a 800 l/ha con la adición de un agente humectante al 0,2%. Después de que las plantas de prueba hayan permanecido en el invernadero durante aproximadamente 3 semanas en condiciones óptimas de crecimiento, el efecto de las preparaciones se evalúa visualmente en comparación con los controles no tratados (efecto herbicida en porcentaje (%): 100% de efecto = las plantas han muerto, 0% de efecto = como plantas de control). Numerosos compuestos de acuerdo con la invención mostraron muy buena acción contra un gran número de plantas dañinas importantes. Las tablas siguientes muestran, a modo de ejemplo, el efecto herbicida de los compuestos según la invención en la posemergencia, cuando el efecto herbicida se expresa en porcentaje.

Tabla 17a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra ABUTH en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-129	5	100
2-129	5	100
1-129	5	100
6-116	5	90
1-338	5	90
2-338	5	100
3-338	5	90
6-253	5	100
3-337	5	80
1-26	5	90
2-26	5	100
3-26	5	80
6-26	5	90
1-208	5	80
2-208	5	90
3-208	5	90
6-159	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-130	5	90
2-130	5	90
1-131	5	90
6-118	5	80
1-149	5	80
2-149	5	80
6-124	5	80
5-59	5	90
5-58	5	90
5-117	5	80
5-253	5	90
5-75	5	90
5-74	5	90
5-123	5	90
5-122	5	80
1-82	5	90
1-87	5	90
2-87	5	90
1-88	5	90
2-88	5	90
1-209	5	90
1-4	5	90
1-25	5	100
2-25	5	100
1-27	5	100
2-27	5	100
2-173	5	90
1-273	5	90
2-273	5	90
3-273	5	80
6-212	5	80
1-44	5	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-44	5	80
1-45	5	80
2-45	5	80
6-32	5	80
1-46	5	90
2-46	5	80
1-30	5	80
2-30	5	80
1-31	5	80
1-28	5	80
2-28	5	80
1-304	5	90
2-304	5	90
1-305	5	90
2-305	5	80
1-306	5	80
1-177	5	90
2-177	5	80
1-178	5	80
2-178	5	90
1-277	5	90
2-277	5	80
1-278	5	80
2-278	5	80
1-279	5	80
2-195	5	100
2-225	5	100
2-227	5	100
1-227	5	100
1-225	5	80
1-226	5	90
1-56	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
6-45	5	80
2-57	5	90
1-58	5	90
2-58	5	100
2-56	5	100
1-57	5	90
1-207	5	80
2-271	5	100
2-32	5	90
1-34	5	90
2-34	5	90
6-255	5	90
2-33	5	90
2-42	5	80
6-256	5	80
1-72	5	80
2-72	5	80
1-73	5	80
2-73	5	80
1-74	5	80
2-74	5	80
2-286	5	90
1-287	5	90
2-287	5	80
2-288	5	80
1-210	5	80
2-210	5	80
1-288	5	80
1-289	5	80
1-291	5	80
2-291	5	80
1-271	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-47	5	90
2-47	5	80
6-34	5	80
2-339	5	80
6-258	5	80
1-49	5	90
2-49	5	90
1-41	5	80
1-32	5	90
2-154	5	80
1-155	5	80
2-155	5	80
1-164	5	80
1-165	5	90
1-166	5	90
1-156	5	90
6-262	5	80
2-211	5	80
2-272	5	90
2-276	5	80
1-276	5	80
1-272	5	80
6-211	5	80
1-83	5	90
2-83	5	90
1-89	5	90
2-89	5	90
1-342	5	90
1-343	5	90
2-342	5	80
1-345	5	80
2-344	5	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-346	5	80
2-345	5	90
1-347	5	80
2-346	5	90
1-184	5	80
2-184	5	90
1-185	5	80
2-185	5	90
1-186	5	90
2-186	5	80
1-349	5	80
2-348	5	90
1-86	5	100
2-86	5	80
1-92	5	90
2-92	5	80
1-90	5	80
1-354	5	90
1-355	5	80
2-353	5	90
2-354	5	90

Tabla 17b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra ABUTH en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
1-338	20	90
2-338	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-338	20	90
6-253	20	100
1-337	20	80
2-337	20	100
3-337	20	80
6-252	20	80
1-123	20	80
1-26	20	100
2-26	20	100
3-26	20	90
6-26	20	90
1-208	20	90
2-208	20	90
3-208	20	90
6-159	20	100
3-125	20	80
1-130	20	90
2-130	20	90
6-117	20	80
1-81	20	80
2-81	20	90
2-82	20	90
6-58	20	80
1-147	20	90
2-147	20	90
1-148	20	90
2-148	20	90
1-131	20	90
2-131	20	90
6-118	20	90
1-149	20	100
2-149	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
6-124	20	80
5-59	20	90
5-58	20	90
5-117	20	90
5-253	20	90
5-75	20	90
5-74	20	90
5-123	20	90
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	90
2-87	20	90
1-88	20	90
2-88	20	90
1-209	20	100
1-4	20	90
1-25	20	100
2-25	20	100
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	90
2-173	20	100
1-273	20	90
2-273	20	90
3-273	20	90
6-212	20	90
4-212	20	80
1-44	20	100
2-44	20	90
1-45	20	90
2-45	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
6-32	20	80
1-46	20	90
2-46	20	80
6-33	20	80
1-30	20	80
2-30	20	80
1-31	20	80
2-31	20	80
1-28	20	80
2-28	20	80
1-29	20	80
2-29	20	80
1-304	20	90
2-304	20	90
1-305	20	90
2-305	20	90
1-306	20	80
2-306	20	80
1-177	20	90
2-177	20	90
1-178	20	80
2-178	20	90
6-141	20	80
1-179	20	80
2-179	20	90
1-132	20	80
2-132	20	80
1-135	20	80
2-135	20	80
6-254	20	80
1-277	20	90
2-277	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
2-279	20	80
2-195	20	100
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-197	20	80
1-225	20	80
1-226	20	90
2-226	20	90
6-165	20	90
6-166	20	80
2-196	20	100
1-56	20	100
6-45	20	90
6-44	20	80
2-57	20	100
1-58	20	90
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	90
1-207	20	90
2-207	20	90
2-271	20	100
6-210	20	90
2-32	20	90
1-34	20	100
2-34	20	90
6-255	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-33	20	90
2-42	20	90
6-256	20	90
2-146	20	80
1-146	20	80
2-143	20	80
1-72	20	90
2-72	20	80
6-49	20	80
1-73	20	80
2-73	20	80
6-50	20	80
1-74	20	80
2-74	20	80
2-230	20	80
2-286	20	90
1-287	20	100
2-287	20	80
2-288	20	80
1-210	20	90
2-210	20	80
1-212	20	80
2-213	20	80
1-288	20	80
1-289	20	80
2-289	20	80
1-291	20	90
2-291	20	80
2-292	20	80
1-271	20	90
2-47	20	90
2-47	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
6-34	20	80
2-339	20	80
6-258	20	90
1-49	20	90
2-49	20	90
1-41	20	80
2-229	20	80
1-340	20	80
6-267	20	80
1-47	20	80
1-33	20	90
1-32	20	90
2-154	20	90
6-259	20	80
1-155	20	90
2-155	20	80
6-260	20	90
1-164	20	80
6-261	20	80
1-165	20	90
1-166	20	90
1-156	20	90
2-156	20	90
6-262	20	90
1-159	20	80
2-160	20	90
2-161	20	80
2-211	20	80
2-272	20	90
2-276	20	80
1-276	20	80
1-211	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
1-274	20	80
1-272	20	90
6-211	20	90
1-341	20	80
1-292	20	80
2-341	20	80
1-158	20	80
1-83	20	90
2-83	20	90
6-60	20	90
1-89	20	90
2-89	20	90
6-161	20	90
1-342	20	90
1-343	20	90
2-342	20	90
1-344	20	90
2-343	20	80
1-345	20	90
2-344	20	90
1-346	20	100
2-345	20	90
1-347	20	90
2-346	20	90
1-195	20	80
1-184	20	80
2-184	20	90
1-185	20	90
2-185	20	100
1-186	20	90
2-186	20	90
1-349	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
2-348	20	90
1-351	20	80
2-349	20	80
2-84	20	90
1-352	20	100
2-350	20	80
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	90
1-90	20	90
2-90	20	90
1-353	20	80
2-351	20	80
1-354	20	100
2-352	20	80
1-355	20	100
2-353	20	100
1-356	20	100
2-354	20	90

Tabla 17c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra ABUTH en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ABUTH
6-253	80	100
2-337	80	100
6-252	80	100
6-117	80	80
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	90
6-58	80	80
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90

Tabla 18a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra ALOMY en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-129	5	100
1-129	5	90
2-27	5	80
1-273	5	80
2-177	5	80
1-178	5	90
2-178	5	80
1-179	5	90
1-132	5	80
2-195	5	80
1-226	5	80
2-32	5	90
2-33	5	90
2-42	5	90
1-136	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-182	5	90
2-182	5	80
1-181	5	80
1-210	5	80
1-212	5	80
2-291	5	80
1-271	5	80
2-47	5	80
1-47	5	80
1-32	5	80
1-165	5	90
1-166	5	80
1-342	5	90
1-343	5	90
2-342	5	90
2-343	5	80
1-345	5	80
2-344	5	80
1-346	5	80
2-345	5	80
1-195	5	90
1-184	5	80
2-184	5	80
1-186	5	80
2-348	5	80
1-351	5	90
2-352	5	80

Tabla 18b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra ALOMY en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
3-129	20	80
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	80
2-338	20	80
1-26	20	90
2-26	20	80
3-26	20	80
1-208	20	80
2-208	20	80
6-159	20	80
1-130	20	80
2-130	20	80
6-117	20	80
1-81	20	80
2-81	20	80
1-147	20	80
2-147	20	80
1-148	20	80
2-148	20	80
1-131	20	90
2-131	20	80
6-118	20	80
1-149	20	80
2-149	20	80
6-124	20	90
5-59	20	80
5-58	20	80
5-117	20	80
5-75	20	80
5-123	20	80
5-122	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-82	20	90
1-87	20	80
2-87	20	80
1-88	20	80
2-88	20	80
1-209	20	80
1-4	20	80
1-25	20	100
2-25	20	90
1-27	20	100
2-27	20	90
1-173	20	80
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	80
6-212	20	80
1-46	20	90
2-46	20	80
1-30	20	80
2-31	20	80
1-177	20	90
2-177	20	100
1-178	20	100
2-178	20	90
6-141	20	90
1-179	20	90
2-179	20	90
1-132	20	90
1-135	20	90
2-134	20	80
1-133	20	90
2-133	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-278	20	80
2-195	20	100
2-197	20	90
1-225	20	90
1-226	20	100
2-226	20	90
6-165	20	80
2-196	20	90
2-57	20	90
2-58	20	80
2-56	20	80
1-57	20	80
1-207	20	90
2-207	20	90
2-271	20	100
2-32	20	100
1-34	20	90
2-34	20	100
6-255	20	90
2-33	20	100
2-42	20	100
2-142	20	80
1-142	20	90
2-74	20	80
1-138	20	90
1-137	20	90
1-136	20	90
2-180	20	90
1-183	20	90
2-183	20	80
1-182	20	100
2-182	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
6-145	20	80
1-181	20	100
2-181	20	90
2-36	20	90
1-228	20	90
2-228	20	80
1-230	20	90
2-230	20	90
2-287	20	90
2-288	20	90
1-210	20	100
2-210	20	90
1-212	20	90
1-288	20	90
2-289	20	90
1-291	20	90
2-291	20	80
2-292	20	80
1-271	20	90
2-47	20	90
2-47	20	90
1-339	20	80
2-339	20	80
6-258	20	80
2-49	20	80
1-229	20	80
1-340	20	80
1-47	20	90
1-33	20	90
1-32	20	90
2-154	20	80
1-155	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-155	20	90
1-165	20	100
1-166	20	90
1-156	20	80
2-156	20	90
1-160	20	80
2-160	20	80
2-211	20	80
2-272	20	90
2-276	20	80
1-276	20	80
1-274	20	80
1-272	20	90
1-341	20	80
1-292	20	80
1-83	20	100
2-83	20	100
1-89	20	90
2-89	20	90
6-161	20	90
1-342	20	100
1-343	20	100
2-342	20	90
1-344	20	100
2-343	20	100
1-345	20	90
2-344	20	90
1-346	20	90
2-345	20	80
1-347	20	80
2-346	20	80
1-195	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
1-184	20	80
2-184	20	100
1-185	20	90
2-185	20	90
1-186	20	90
2-186	20	80
1-349	20	80
2-348	20	90
1-351	20	90
2-349	20	80
1-84	20	100
2-84	20	90
1-352	20	80
2-350	20	80
1-86	20	100
2-86	20	80
1-92	20	90
2-92	20	80
1-90	20	80
1-353	20	80
2-351	20	80
1-354	20	80
2-352	20	90
1-355	20	80
1-356	20	80
2-354	20	80

Tabla 18c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra ALOMY en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
3-129	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ALOMY
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	80
2-337	80	90
6-117	80	90
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90

Tabla 19a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra AMARE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
3-129	5	90
2-129	5	100
1-129	5	100
6-116	5	100
1-338	5	90
2-338	5	80
3-338	5	90
2-337	5	80
3-337	5	90
2-123	5	80
1-26	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-26	5	100
3-26	5	90
6-26	5	100
1-208	5	100
2-208	5	90
3-208	5	80
6-159	5	90
1-130	5	90
2-130	5	90
1-131	5	100
2-131	5	100
6-118	5	100
1-149	5	90
2-149	5	100
6-124	5	100
5-59	5	90
5-58	5	90
5-117	5	100
5-253	5	80
5-75	5	90
5-74	5	90
5-123	5	90
5-122	5	90
1-82	5	90
1-87	5	90
2-87	5	90
1-88	5	90
2-88	5	90
1-209	5	90
1-4	5	80
1-25	5	100
1-27	5	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-27	5	100
1-173	5	100
2-173	5	100
1-273	5	90
6-212	5	80
1-44	5	100
2-44	5	100
1-45	5	90
2-45	5	100
6-32	5	80
1-46	5	100
2-46	5	100
6-33	5	90
1-304	5	90
2-304	5	90
6-231	5	80
1-305	5	90
2-305	5	100
1-306	5	100
2-306	5	90
1-177	5	90
2-177	5	100
1-178	5	90
2-178	5	100
6-141	5	90
1-179	5	100
2-179	5	100
1-132	5	100
2-132	5	80
1-135	5	90
2-135	5	90
6-254	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-134	5	90
2-134	5	80
1-133	5	90
2-133	5	80
6-120	5	80
1-277	5	100
2-277	5	90
1-278	5	90
2-278	5	90
1-279	5	90
2-195	5	100
2-225	5	100
1-197	5	100
2-227	5	100
1-227	5	100
2-197	5	80
1-225	5	90
1-226	5	90
2-226	5	90
1-56	5	100
2-57	5	100
1-58	5	100
2-58	5	100
2-56	5	100
1-57	5	100
1-207	5	100
2-207	5	100
2-271	5	100
6-210	5	100
2-32	5	100
1-34	5	100
2-34	5	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
6-255	5	100
2-33	5	100
2-42	5	100
6-256	5	80
2-146	5	80
1-141	5	90
1-144	5	80
1-138	5	80
2-138	5	90
2-141	5	80
1-137	5	90
1-136	5	90
1-181	5	100
1-228	5	90
6-167	5	80
2-286	5	90
2-287	5	90
2-288	5	90
1-212	5	90
1-288	5	90
1-289	5	90
2-289	5	90
1-291	5	80
6-230	5	90
2-292	5	80
1-271	5	90
2-47	5	90
2-47	5	100
6-34	5	90
1-339	5	80
2-339	5	80
6-258	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-49	5	90
2-49	5	90
1-41	5	80
1-229	5	90
2-229	5	80
1-340	5	90
6-267	5	90
2-340	5	90
1-47	5	90
1-33	5	80
1-32	5	90
2-154	5	90
6-259	5	80
1-155	5	90
2-155	5	90
1-164	5	90
2-164	5	80
6-261	5	80
1-165	5	90
1-166	5	80
1-156	5	80
2-156	5	90
1-159	5	90
2-159	5	90
1-162	5	90
2-162	5	80
1-160	5	90
2-160	5	90
2-161	5	90
6-266	5	80
2-211	5	90
2-272	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-161	5	80
2-276	5	80
1-276	5	100
1-211	5	90
1-274	5	100
6-168	5	80
1-272	5	90
6-211	5	80
1-341	5	80
1-292	5	80
2-341	5	90
1-158	5	80
1-83	5	100
2-83	5	100
6-60	5	80
1-89	5	100
2-89	5	100
6-76	5	100
6-161	5	100
6-268	5	90
1-342	5	100
1-343	5	100
2-342	5	100
1-344	5	100
2-343	5	90
1-345	5	100
2-344	5	100
1-346	5	100
2-345	5	90
1-347	5	100
2-346	5	100
1-195	5	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-184	5	100
2-184	5	100
1-185	5	100
2-185	5	100
1-186	5	90
2-186	5	100
1-349	5	100
1-350	5	90
2-348	5	90
1-351	5	100
2-349	5	90
1-84	5	100
2-84	5	100
1-352	5	100
2-350	5	100
1-86	5	100
2-86	5	100
1-92	5	100
2-92	5	100
1-90	5	100
2-90	5	100
1-353	5	100
2-351	5	100
1-354	5	90
2-352	5	100
1-355	5	100
2-353	5	100
1-356	5	100
2-354	5	100

Tabla 19b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra AMARE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
1-338	20	90
2-338	20	100
3-338	20	90
2-337	20	100
3-337	20	100
1-123	20	80
2-123	20	80
1-26	20	100
2-26	20	100
3-26	20	90
6-26	20	100
1-208	20	100
2-208	20	100
3-208	20	90
6-159	20	100
1-125	20	80
2-125	20	80
3-125	20	90
1-130	20	90
2-130	20	100
1-81	20	90
2-81	20	90
2-82	20	90
1-147	20	90
2-147	20	90
1-148	20	90
2-148	20	90
1-131	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-131	20	100
6-118	20	100
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	100
5-59	20	90
5-58	20	90
5-117	20	100
5-253	20	80
5-75	20	90
5-74	20	100
5-123	20	90
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	100
2-87	20	90
1-88	20	90
2-88	20	90
1-209	20	100
1-4	20	90
1-25	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	100
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	90
6-212	20	90
4-212	20	80
1-44	20	100
2-44	20	100
1-45	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-45	20	100
6-32	20	100
1-46	20	100
2-46	20	100
6-33	20	90
2-31	20	80
1-304	20	90
2-304	20	100
6-231	20	90
1-305	20	90
2-305	20	100
1-306	20	100
2-306	20	90
1-177	20	100
2-177	20	100
1-178	20	100
2-178	20	100
6-141	20	100
1-179	20	100
2-179	20	100
1-132	20	100
2-132	20	90
1-135	20	90
2-135	20	90
6-254	20	100
1-134	20	90
2-134	20	100
1-133	20	100
2-133	20	90
6-120	20	90
1-277	20	100
2-277	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-278	20	90
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	100
2-195	20	100
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-197	20	90
1-225	20	100
1-226	20	100
2-226	20	100
6-165	20	80
6-166	20	90
1-56	20	100
6-45	20	80
6-44	20	90
2-57	20	100
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	100
2-271	20	100
6-210	20	100
2-32	20	100
1-34	20	100
2-34	20	100
6-255	20	100
2-33	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-42	20	100
6-256	20	90
2-146	20	80
2-142	20	100
5-255	20	90
1-142	20	90
5-254	20	80
1-140	20	80
1-146	20	100
1-141	20	100
1-144	20	90
1-138	20	90
2-138	20	90
2-141	20	80
1-137	20	90
1-136	20	90
1-181	20	100
1-36	20	100
2-36	20	90
1-228	20	90
2-228	20	90
6-167	20	100
1-230	20	100
2-230	20	100
6-169	20	90
2-286	20	100
2-287	20	100
2-288	20	100
2-210	20	100
1-212	20	100
1-288	20	100
1-289	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
2-289	20	100
6-228	20	90
1-291	20	90
2-291	20	90
6-230	20	90
2-292	20	90
1-271	20	90
2-47	20	90
2-47	20	100
6-34	20	100
1-339	20	90
2-339	20	90
6-258	20	90
1-49	20	90
2-49	20	100
1-41	20	90
1-229	20	90
2-229	20	90
1-340	20	90
6-267	20	90
2-340	20	100
1-47	20	90
1-33	20	100
1-32	20	90
2-154	20	90
6-259	20	100
1-155	20	90
2-155	20	90
6-260	20	80
1-164	20	90
2-164	20	90
6-261	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-165	20	90
1-166	20	90
1-156	20	90
2-156	20	90
6-262	20	90
2-157	20	90
1-159	20	100
2-159	20	100
1-162	20	90
2-162	20	100
6-264	20	80
1-160	20	100
2-160	20	100
2-161	20	100
6-266	20	100
2-211	20	90
2-272	20	100
1-161	20	90
2-276	20	90
1-276	20	100
1-211	20	90
1-274	20	100
6-168	20	100
1-272	20	100
6-211	20	90
1-341	20	100
1-292	20	100
2-341	20	100
1-158	20	90
1-83	20	100
2-83	20	100
6-60	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-89	20	100
2-89	20	100
6-76	20	100
6-161	20	100
6-268	20	100
1-342	20	100
1-343	20	100
2-342	20	100
1-344	20	100
2-343	20	100
1-345	20	100
2-344	20	100
1-346	20	100
2-345	20	100
1-347	20	100
2-346	20	100
1-195	20	100
1-184	20	100
2-184	20	100
1-185	20	100
2-185	20	100
1-186	20	100
2-186	20	100
1-349	20	100
1-350	20	100
2-348	20	100
1-351	20	100
2-349	20	100
1-84	20	100
2-84	20	100
1-352	20	100
2-350	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	100
2-90	20	100
1-353	20	100
2-351	20	100
1-354	20	100
2-352	20	100
1-355	20	100
2-353	20	100
1-356	20	100
2-354	20	100

Tabla 19c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra AMARE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	100
2-337	80	100
6-117	80	80
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AMARE
6-58	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90

Tabla 20a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra AVEFA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-129	5	100
6-116	5	100
2-208	5	80
2-131	5	80
5-117	5	80
2-27	5	90
1-173	5	90
1-28	5	80
2-28	5	80
1-29	5	80
1-132	5	80
2-32	5	90
2-34	5	80

Tabla 20b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra AVEFA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
1-338	20	80
2-338	20	80
3-337	20	80
2-26	20	80
1-208	20	90
2-208	20	90
3-208	20	80
1-130	20	80
2-130	20	90
2-81	20	90
2-82	20	90
6-58	20	80
1-147	20	90
2-147	20	90
1-148	20	100
2-148	20	90
1-131	20	80
2-131	20	80
1-149	20	100
5-117	20	90
5-75	20	80
5-74	20	80
5-123	20	80
5-122	20	80
1-82	20	90
1-87	20	80
2-87	20	80
1-88	20	80
2-88	20	80
1-4	20	80
2-25	20	100
3-27	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	100
2-173	20	100
1-273	20	90
3-273	20	80
1-44	20	80
2-44	20	80
1-46	20	80
1-30	20	80
1-31	20	90
2-31	20	80
1-28	20	80
2-28	20	90
1-29	20	90
2-29	20	80
1-178	20	80
2-178	20	80
1-179	20	90
1-132	20	90
2-135	20	80
1-277	20	80
2-195	20	80
1-227	20	80
1-225	20	80
1-226	20	80
2-226	20	80
2-57	20	80
1-58	20	90
2-58	20	80
2-271	20	80
2-32	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-34	20	80
2-33	20	100
1-137	20	80
2-182	20	80
1-181	20	90
2-230	20	80
2-288	20	80
1-212	20	80
1-291	20	80
2-291	20	90
2-292	20	80
1-271	20	80
2-47	20	80
1-49	20	80
1-165	20	90
2-272	20	80
2-341	20	90
2-83	20	90
2-89	20	80
1-344	20	80
2-345	20	80
1-349	20	80
1-351	20	80
2-349	20	90
1-84	20	80
2-84	20	100
1-352	20	80
2-350	20	90
1-86	20	100
2-86	20	80
1-92	20	90
2-92	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
2-90	20	80
1-353	20	80
2-351	20	80

Tabla 20c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra AVEFA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	AVEFA
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	80
2-337	80	90
6-117	80	90
1-81	80	90
2-81	80	100
2-82	80	90
6-58	80	90
1-147	80	90
2-147	80	100
1-148	80	100
2-148	80	90

Tabla 21a: acción en posemergencia a 20 g/ha contra CYPES en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	CYPES
1-338	20	80

Tabla 21b: acción en posemergencia a 80 g/ha contra CYPES en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	CYPES
2-129	80	90
1-129	80	80
1-338	80	90
6-253	80	80

Tabla 22a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra ECHCG en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-129	5	100
2-26	5	80
6-26	5	80
6-159	5	80
1-130	5	80
5-59	5	80
5-58	5	80
5-117	5	80
5-75	5	80
5-74	5	80
5-123	5	90
5-122	5	90
1-82	5	80
1-87	5	80
2-87	5	80
1-88	5	80
2-88	5	80
2-27	5	80
2-173	5	80
1-273	5	80
2-273	5	80
3-273	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
6-212	5	90
1-45	5	80
1-46	5	80
2-30	5	80
1-31	5	80
2-31	5	80
1-28	5	80
2-28	5	80
2-305	5	90
1-306	5	90
2-306	5	90
1-135	5	80
2-135	5	80
1-278	5	90
1-279	5	80
1-225	5	90
1-226	5	100
6-165	5	90
6-166	5	80
1-56	5	80
2-57	5	100
1-58	5	90
2-58	5	90
1-57	5	80
2-32	5	80
1-34	5	90
2-34	5	90
6-255	5	90
2-33	5	90
2-42	5	90
6-256	5	90
1-37	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-72	5	80
1-73	5	80
2-73	5	80
1-74	5	80
2-74	5	80
1-138	5	80
2-138	5	80
1-137	5	90
1-136	5	80
6-257	5	80
2-182	5	90
1-181	5	80
2-228	5	80
1-230	5	80
6-169	5	80
2-287	5	80
2-288	5	80
1-212	5	80
2-213	5	80
1-288	5	80
2-289	5	80
1-291	5	80
2-291	5	80
2-292	5	80
1-271	5	80
2-47	5	80
2-47	5	80
6-34	5	80
1-339	5	90
6-258	5	80
1-49	5	80
1-229	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-47	5	90
1-33	5	80
6-259	5	80
1-155	5	90
6-260	5	90
1-164	5	80
1-156	5	80
2-156	5	90
2-272	5	80
1-211	5	80
1-274	5	80
6-168	5	80
1-272	5	80
1-341	5	80
1-292	5	80
2-341	5	80
6-161	5	90
1-343	5	80
2-344	5	80
1-346	5	80
2-346	5	80
1-185	5	90
2-84	5	100
1-352	5	100
1-86	5	80
2-86	5	100
1-92	5	100
2-92	5	80
1-353	5	100
2-351	5	100

Tabla 22b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra ECHCG en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
1-338	20	90
2-338	20	80
1-26	20	80
2-26	20	80
6-26	20	90
2-208	20	80
6-159	20	90
1-130	20	80
2-130	20	80
6-117	20	80
1-81	20	80
2-81	20	90
2-82	20	80
6-58	20	90
1-147	20	90
2-147	20	90
1-148	20	80
2-148	20	80
1-131	20	90
2-131	20	80
6-118	20	90
1-149	20	80
2-149	20	80
6-124	20	80
5-59	20	90
5-58	20	90
5-117	20	80
5-253	20	80
5-75	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
5-74	20	80
5-123	20	90
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	80
2-87	20	80
1-88	20	90
2-88	20	80
1-209	20	90
1-4	20	100
1-25	20	100
2-25	20	80
1-27	20	80
2-27	20	100
1-173	20	80
2-173	20	90
1-273	20	90
2-273	20	90
3-273	20	80
6-212	20	90
1-44	20	80
2-44	20	80
1-45	20	80
2-45	20	80
1-46	20	80
2-46	20	80
6-33	20	80
1-30	20	80
2-30	20	80
1-31	20	80
2-31	20	90
1-28	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-28	20	80
1-29	20	80
2-29	20	80
1-304	20	90
2-304	20	80
1-305	20	90
2-305	20	90
1-306	20	90
2-306	20	90
6-233	20	80
1-177	20	90
1-178	20	90
2-178	20	90
6-141	20	80
1-179	20	90
2-179	20	80
1-132	20	90
2-132	20	90
1-135	20	100
2-135	20	90
6-254	20	90
1-134	20	90
2-134	20	90
2-133	20	80
6-120	20	90
1-277	20	90
2-277	20	100
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
2-279	20	90
2-225	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-197	20	90
2-227	20	80
2-197	20	90
1-225	20	100
1-226	20	100
2-226	20	90
6-165	20	100
6-166	20	90
2-196	20	80
1-56	20	90
6-45	20	90
6-44	20	90
2-57	20	100
1-58	20	90
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	80
6-210	20	80
2-32	20	90
1-34	20	90
2-34	20	100
6-255	20	100
2-33	20	100
2-42	20	100
6-256	20	90
1-146	20	80
1-37	20	80
2-37	20	80
1-72	20	80
2-72	20	80
1-73	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-73	20	80
6-50	20	80
1-74	20	80
2-74	20	80
6-51	20	80
1-138	20	90
2-138	20	90
2-141	20	80
1-137	20	90
1-136	20	90
2-180	20	90
1-183	20	100
2-183	20	90
6-257	20	90
1-182	20	80
2-182	20	90
1-181	20	80
2-181	20	90
6-144	20	80
1-228	20	80
2-228	20	90
6-167	20	80
1-230	20	80
6-169	20	90
2-286	20	100
1-287	20	100
2-287	20	80
2-288	20	80
1-210	20	80
2-210	20	90
1-212	20	80
2-212	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-213	20	80
1-288	20	80
1-289	20	80
2-289	20	90
1-291	20	80
2-291	20	80
2-292	20	80
1-271	20	80
2-47	20	90
2-47	20	80
6-34	20	90
1-339	20	90
2-339	20	90
6-258	20	90
1-49	20	90
2-49	20	90
1-41	20	90
1-229	20	90
2-229	20	90
1-340	20	90
6-267	20	90
2-340	20	90
1-47	20	90
1-33	20	90
1-32	20	90
2-154	20	90
6-259	20	90
1-155	20	90
6-260	20	90
1-164	20	90
2-164	20	80
6-261	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
1-165	20	90
1-166	20	90
1-156	20	90
2-156	20	90
6-262	20	80
1-159	20	90
1-162	20	80
2-211	20	80
2-272	20	90
2-276	20	90
1-276	20	80
1-211	20	90
1-274	20	90
6-168	20	80
1-272	20	90
6-211	20	90
1-341	20	90
1-292	20	80
2-341	20	90
1-83	20	90
2-83	20	90
6-60	20	90
2-89	20	90
6-76	20	80
6-161	20	90
1-342	20	80
1-343	20	90
1-345	20	90
2-344	20	90
1-346	20	90
2-345	20	80
1-347	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
2-346	20	90
1-195	20	80
1-184	20	100
2-184	20	100
1-185	20	100
2-185	20	100
1-186	20	90
1-350	20	80
2-348	20	80
1-351	20	100
1-84	20	100
2-84	20	100
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	100
2-90	20	100
1-353	20	100
2-351	20	100
2-352	20	90
1-355	20	90

Tabla 22c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra ECHCG en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	ECHCG
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	100
3-338	80	80
6-253	80	90
2-337	80	90
6-117	80	80
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	80
6-58	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	80
2-148	80	90

Tabla 23a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra HORMU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
2-129	5	80
1-129	5	90
1-273	5	80

Tabla 23b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra HORMU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
3-129	20	90
2-129	20	90
1-129	20	100
6-116	20	90
1-338	20	80
2-26	20	80
6-117	20	80
2-82	20	80
1-147	20	80
2-147	20	80
2-148	20	80
1-131	20	80
2-131	20	100
5-59	20	80
5-117	20	80
5-122	20	80
1-82	20	90
1-87	20	80
2-87	20	80
2-88	20	80
1-25	20	100
2-25	20	80
1-27	20	80
2-27	20	90
1-173	20	90
2-173	20	100
1-273	20	90
2-46	20	80

Tabla 23c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra HORMU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	HORMU
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	90
6-117	80	90
1-81	80	80
2-81	80	80
2-82	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90

Tabla 24a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra LOLRI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
1-129	5	80

Tabla 24b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra LOLRI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
2-129	20	100
1-129	20	100
1-26	20	80
2-81	20	80
1-148	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
5-123	20	80
5-122	20	80
1-82	20	80
1-209	20	80
2-27	20	80
1-173	20	90
1-273	20	80
1-178	20	80
1-179	20	80
2-32	20	80
1-181	20	80
1-165	20	80
1-351	20	80

Tabla 24c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra LOLRI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	LOLRI
3-129	80	80
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	90
1-338	80	80
2-338	80	90
2-81	80	90
2-82	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	80

Tabla 25a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra MATIN en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
3-129	5	100
2-129	5	80
6-116	5	80
1-26	5	90
2-26	5	80
3-26	5	90
3-208	5	90
1-131	5	90
2-131	5	90
2-149	5	90
5-117	5	80
5-122	5	80
2-87	5	80
1-88	5	80
2-25	5	90
3-27	5	90
1-27	5	80
2-27	5	100
1-273	5	100
2-273	5	80
3-273	5	80
1-44	5	80
2-44	5	80
1-45	5	80
2-31	5	80
1-304	5	90
2-304	5	90
1-305	5	90
2-305	5	80
1-306	5	90
2-306	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-177	5	90
2-178	5	90
2-179	5	80
2-132	5	80
1-135	5	80
2-135	5	90
1-277	5	90
2-277	5	90
1-278	5	80
2-278	5	90
1-279	5	90
2-195	5	80
2-196	5	80
2-57	5	80
1-58	5	80
2-58	5	80
2-56	5	80
1-57	5	80
2-207	5	80
2-271	5	100
2-32	5	90
2-33	5	90
2-146	5	80
2-73	5	80
1-74	5	80
1-137	5	80
1-183	5	90
2-183	5	80
2-182	5	90
2-181	5	80
2-286	5	90
1-287	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-287	5	90
2-288	5	80
1-210	5	80
2-213	5	90
1-288	5	90
2-289	5	80
1-291	5	80
2-291	5	80
2-292	5	80
1-271	5	90
2-49	5	80
1-33	5	80
1-32	5	80
1-164	5	80
1-166	5	80
2-272	5	80
1-292	5	80
1-83	5	80
2-83	5	80
2-89	5	90
1-346	5	80
2-345	5	90
2-185	5	80
1-352	5	80
2-350	5	80
2-86	5	80
1-353	5	80

Tabla 25b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra MATIN en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
3-129	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-129	20	100
1-129	20	90
6-116	20	90
3-337	20	80
1-26	20	90
2-26	20	90
3-26	20	90
1-208	20	80
2-208	20	80
3-208	20	90
6-159	20	90
1-130	20	80
2-130	20	80
6-117	20	90
1-81	20	80
2-81	20	100
2-82	20	90
1-147	20	100
2-147	20	100
1-148	20	100
2-148	20	90
1-131	20	90
2-131	20	100
6-118	20	80
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	80
5-58	20	80
5-117	20	90
5-75	20	80
5-123	20	80
5-122	20	80
1-82	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-87	20	80
2-87	20	90
1-88	20	80
2-88	20	80
1-25	20	100
2-25	20	100
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	90
1-44	20	90
2-44	20	80
1-45	20	80
2-45	20	80
1-46	20	80
2-46	20	80
2-31	20	80
1-28	20	80
2-28	20	80
2-29	20	80
1-304	20	90
2-304	20	90
1-305	20	90
2-305	20	90
1-306	20	90
2-306	20	90
1-177	20	90
2-177	20	90
1-178	20	90
2-178	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-179	20	80
2-179	20	90
1-132	20	80
2-132	20	80
1-135	20	90
2-135	20	90
6-254	20	80
2-134	20	80
2-133	20	90
1-277	20	90
2-277	20	90
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
2-279	20	80
2-195	20	90
2-225	20	80
2-197	20	80
1-226	20	80
2-226	20	80
2-196	20	90
1-56	20	90
2-57	20	90
1-58	20	90
2-58	20	90
2-56	20	90
1-57	20	90
1-207	20	90
2-207	20	90
2-271	20	100
2-32	20	90
2-33	20	90
2-42	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-146	20	90
5-255	20	80
1-72	20	80
2-72	20	80
1-73	20	80
2-73	20	80
1-74	20	90
2-74	20	80
1-137	20	80
1-136	20	80
2-180	20	80
1-183	20	90
2-183	20	90
2-182	20	90
2-181	20	90
2-228	20	80
2-286	20	90
1-287	20	90
2-287	20	90
2-288	20	90
1-210	20	90
2-210	20	90
2-213	20	100
1-288	20	100
1-289	20	80
2-289	20	90
1-291	20	90
2-291	20	90
2-292	20	90
1-271	20	90
2-47	20	80
1-339	20	80
2-339	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
1-49	20	80
2-49	20	80
1-229	20	80
2-229	20	80
1-340	20	80
2-340	20	80
1-33	20	80
1-32	20	90
2-154	20	80
1-155	20	80
2-155	20	90
6-260	20	80
1-164	20	80
2-164	20	80
1-165	20	80
1-166	20	80
2-161	20	80
2-211	20	80
2-272	20	80
2-276	20	90
1-276	20	80
1-274	20	80
1-272	20	90
1-341	20	80
1-292	20	80
2-341	20	80
1-83	20	90
2-83	20	100
1-89	20	80
2-89	20	90
1-345	20	80
2-344	20	80
1-346	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
2-345	20	100
1-195	20	80
2-185	20	90
1-84	20	90
2-84	20	80
1-352	20	90
2-350	20	90
1-86	20	80
2-86	20	90
1-92	20	80
2-92	20	80
1-90	20	80
2-90	20	90
1-353	20	90
2-351	20	80
2-352	20	80
2-353	20	80

Tabla 25c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra MATIN en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	MATIN
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
3-338	80	80
6-117	80	90
1-81	80	100
2-81	80	100
2-82	80	90
1-147	80	100
2-147	80	100

1-148	80	100
2-148	80	90

Tabla 26a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra PHBPU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
1-129	5	80
6-116	5	80
2-26	5	80
3-26	5	80
1-208	5	80
2-208	5	80
3-208	5	80
1-130	5	80
5-59	5	80
5-58	5	80
5-117	5	80
5-75	5	80
1-82	5	80
1-87	5	80
2-87	5	80
1-88	5	80
2-88	5	80
2-25	5	80
3-27	5	90
2-173	5	80
2-44	5	80
1-45	5	80
1-46	5	80
2-31	5	80
2-135	5	80
1-134	5	80
1-277	5	90
2-278	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
1-279	5	90
1-227	5	80
2-57	5	80
2-56	5	80
2-32	5	80
1-34	5	90
2-34	5	90
6-255	5	90
2-42	5	90
2-146	5	80
1-138	5	80
1-137	5	80
1-180	5	90
2-182	5	80
1-228	5	80
2-286	5	90
1-287	5	90
2-288	5	80
1-212	5	80
2-213	5	80
1-289	5	80
1-291	5	80
2-291	5	80
2-47	5	80
1-339	5	80
2-339	5	90
1-49	5	80
2-49	5	80
1-47	5	80
2-154	5	90
1-155	5	90
1-164	5	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
1-165	5	90
1-166	5	80
1-159	5	80
2-159	5	80
2-211	5	80
2-272	5	90
2-276	5	80
1-274	5	80
1-292	5	80
1-342	5	80
2-342	5	80
1-345	5	80
1-346	5	80
1-347	5	90
1-195	5	80
1-84	5	90
2-350	5	80
1-86	5	80
2-86	5	80
2-353	5	80

Tabla 26b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra PHBPU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-129	20	90
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	80
3-338	20	80
1-26	20	80
2-26	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-26	20	90
6-26	20	80
1-208	20	90
2-208	20	80
3-208	20	90
6-159	20	80
1-130	20	90
1-147	20	80
1-131	20	90
2-131	20	80
1-149	20	90
2-149	20	90
5-59	20	90
5-58	20	90
5-117	20	90
5-75	20	80
5-74	20	100
5-123	20	80
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	90
2-87	20	80
1-88	20	90
2-88	20	90
1-209	20	90
1-25	20	80
2-25	20	90
3-27	20	100
1-27	20	90
2-27	20	90
2-173	20	90
1-273	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-273	20	80
1-44	20	80
2-44	20	80
1-45	20	80
2-45	20	80
1-46	20	80
2-46	20	80
1-30	20	80
2-30	20	90
1-31	20	80
2-31	20	90
1-28	20	90
2-28	20	80
2-29	20	80
2-304	20	90
1-305	20	90
2-305	20	90
2-306	20	80
1-177	20	80
1-178	20	80
2-178	20	90
2-179	20	80
1-132	20	90
1-135	20	90
2-135	20	80
6-254	20	80
1-134	20	90
2-134	20	90
1-133	20	80
2-133	20	80
6-120	20	90
1-277	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
2-277	20	90
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
1-197	20	90
1-227	20	90
1-225	20	80
1-226	20	80
2-226	20	80
1-56	20	80
2-57	20	90
1-58	20	90
2-58	20	90
2-56	20	90
1-57	20	90
1-207	20	80
2-207	20	80
2-32	20	90
1-34	20	90
2-34	20	100
6-255	20	90
2-33	20	90
2-42	20	90
6-256	20	90
2-146	20	90
1-37	20	80
2-143	20	80
1-72	20	80
2-72	20	80
2-73	20	80
1-74	20	90
2-74	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
2-144	20	80
1-138	20	90
2-138	20	80
2-141	20	80
1-137	20	80
1-180	20	90
2-180	20	90
1-183	20	80
2-183	20	80
2-182	20	90
6-145	20	80
1-181	20	90
2-181	20	90
1-228	20	80
2-228	20	80
2-286	20	90
1-287	20	100
2-288	20	90
1-210	20	100
2-210	20	90
1-212	20	90
2-213	20	80
1-288	20	80
1-289	20	90
2-289	20	90
6-228	20	80
1-291	20	90
2-291	20	90
6-230	20	80
1-271	20	90
2-47	20	90
2-47	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
6-34	20	80
1-339	20	90
2-339	20	90
1-49	20	90
2-49	20	90
1-229	20	80
2-229	20	90
1-340	20	90
6-267	20	80
2-340	20	80
1-47	20	90
1-33	20	80
2-154	20	90
1-155	20	90
2-155	20	80
6-260	20	90
1-164	20	90
1-165	20	90
1-166	20	90
1-156	20	90
2-156	20	90
1-159	20	80
2-159	20	90
1-162	20	80
2-161	20	80
6-266	20	80
2-211	20	80
2-272	20	100
2-276	20	90
1-276	20	90
1-274	20	90
1-272	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
1-341	20	80
1-292	20	80
2-341	20	80
1-83	20	90
2-83	20	80
2-89	20	80
6-161	20	80
1-342	20	90
1-343	20	80
2-342	20	90
1-345	20	80
2-344	20	80
1-346	20	90
2-345	20	100
1-347	20	90
2-346	20	80
1-195	20	80
1-184	20	80
2-348	20	80
1-84	20	90
2-84	20	80
1-352	20	90
2-350	20	80
1-86	20	90
2-86	20	90
1-92	20	90
2-92	20	90
1-90	20	90
1-353	20	90
2-351	20	90
2-352	20	80
1-355	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
2-353	20	80
1-356	20	80
2-354	20	80

Tabla 26c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra PHBPU en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	PHBPU
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	90
1-338	80	90
2-338	80	90
3-338	80	90
2-337	80	80
6-117	80	80
1-81	80	80
2-81	80	90
1-147	80	90
2-147	80	80

Tabla 27a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra POLCO en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
1-72	5	100

Tabla 27b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra POLCO en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
1-26	20	90
2-26	20	80
6-26	20	80
3-125	20	80
2-130	20	80
1-147	20	90
2-148	20	90
1-149	20	100
2-149	20	80
5-122	20	80
1-88	20	80
1-27	20	90
2-173	20	90
2-30	20	80
1-28	20	80
2-304	20	80
2-305	20	100
1-306	20	80
1-178	20	80
6-141	20	80
1-179	20	80
2-179	20	90
1-207	20	100
1-72	20	100
1-73	20	80
1-74	20	80
2-180	20	100
1-183	20	100
2-287	20	100
1-212	20	100
1-271	20	80

Tabla 27c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra POLCO en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	POLCO
3-129	80	90
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	80
1-81	80	90
2-81	80	80
2-82	80	80
6-58	80	100
1-147	80	90
2-147	80	80
1-148	80	80
2-148	80	90

Tabla 28a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra SETVI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-129	5	100
1-129	5	100
6-116	5	100
1-26	5	100
2-26	5	80
1-208	5	80
2-208	5	80
2-131	5	90
1-149	5	100
2-149	5	90
6-124	5	80
5-58	5	80
5-117	5	100
5-253	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
5-75	5	80
5-74	5	80
5-123	5	80
5-122	5	80
1-82	5	80
1-87	5	80
2-87	5	80
1-88	5	80
2-88	5	90
1-209	5	100
1-27	5	100
2-27	5	80
1-173	5	90
2-173	5	100
1-273	5	80
2-273	5	80
6-33	5	80
1-28	5	80
1-304	5	90
2-304	5	80
2-305	5	90
1-306	5	90
2-306	5	80
1-177	5	90
2-177	5	90
1-179	5	90
2-179	5	90
1-134	5	90
1-133	5	90
2-133	5	80
1-277	5	90
2-277	5	90
2-278	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-279	5	90
2-195	5	90
2-197	5	80
1-225	5	90
1-226	5	100
2-226	5	100
1-56	5	100
2-57	5	100
1-58	5	100
2-58	5	90
2-56	5	80
1-57	5	100
1-207	5	100
2-207	5	90
2-271	5	100
6-210	5	90
2-32	5	80
1-34	5	80
2-34	5	80
6-255	5	80
2-33	5	80
1-182	5	90
2-182	5	90
6-145	5	80
2-287	5	80
2-288	5	80
1-210	5	80
1-212	5	80
1-288	5	80
1-289	5	80
1-339	5	80
1-49	5	90
1-229	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-33	5	80
1-166	5	90
2-272	5	90
1-276	5	80
1-272	5	90
2-158	5	90
1-83	5	80
1-89	5	90
2-89	5	90
1-342	5	90
2-342	5	90
1-344	5	80
2-343	5	90
1-346	5	100
2-345	5	80
1-195	5	100
1-185	5	80
1-349	5	90
2-348	5	80
2-349	5	90
1-84	5	100
2-84	5	80
1-352	5	80
2-86	5	100
1-92	5	90
2-92	5	80
2-352	5	80

Tabla 28b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra SETVI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
3-129	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
1-338	20	80
2-338	20	80
6-253	20	90
1-26	20	100
2-26	20	100
6-26	20	80
1-208	20	80
2-208	20	80
1-130	20	80
2-81	20	90
1-131	20	100
2-131	20	100
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	90
5-59	20	90
5-58	20	100
5-117	20	100
5-253	20	80
5-75	20	80
5-74	20	90
5-123	20	80
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	90
2-87	20	80
1-88	20	90
2-88	20	100
1-209	20	100
1-4	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
1-25	20	80
2-25	20	80
3-27	20	90
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	90
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	80
6-212	20	80
4-212	20	80
1-44	20	90
1-45	20	80
2-45	20	80
6-32	20	80
1-46	20	80
6-33	20	80
2-30	20	80
1-28	20	80
1-29	20	80
2-29	20	80
1-304	20	90
2-304	20	80
1-305	20	90
2-305	20	90
1-306	20	90
2-306	20	80
1-177	20	90
2-177	20	90
1-178	20	90
2-178	20	90
1-179	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-179	20	90
1-132	20	90
2-132	20	80
1-135	20	80
6-254	20	80
1-134	20	90
1-133	20	100
2-133	20	90
1-277	20	90
2-277	20	90
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
2-195	20	100
2-197	20	100
1-225	20	100
1-226	20	100
2-226	20	100
6-165	20	80
6-166	20	100
2-196	20	100
1-56	20	100
6-45	20	100
6-44	20	80
2-57	20	100
6-43	20	90
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	100
2-271	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
6-210	20	100
2-32	20	100
1-34	20	90
2-34	20	90
6-255	20	90
2-33	20	100
1-72	20	80
2-72	20	80
2-73	20	100
1-74	20	100
2-74	20	90
1-138	20	80
1-137	20	80
1-136	20	80
2-180	20	90
1-182	20	100
2-182	20	100
6-145	20	90
1-181	20	90
2-181	20	90
2-230	20	100
6-169	20	90
2-286	20	80
2-287	20	90
2-288	20	90
1-210	20	90
2-210	20	80
1-212	20	90
1-288	20	100
1-289	20	90
2-289	20	80
1-291	20	80
2-291	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
2-292	20	80
1-271	20	80
2-47	20	90
6-34	20	90
1-339	20	90
2-339	20	100
1-49	20	100
2-49	20	90
1-41	20	80
1-229	20	90
2-229	20	80
1-47	20	80
1-33	20	90
6-259	20	90
1-155	20	80
1-165	20	90
1-166	20	90
1-156	20	80
2-156	20	80
6-262	20	80
2-211	20	90
2-272	20	100
2-276	20	80
1-276	20	80
1-274	20	90
1-272	20	90
1-341	20	80
1-292	20	90
2-158	20	90
1-83	20	100
2-83	20	100
1-89	20	90
2-89	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
6-76	20	80
6-161	20	90
1-342	20	90
1-343	20	100
2-342	20	90
1-344	20	90
2-343	20	90
1-345	20	90
2-344	20	80
1-346	20	100
2-345	20	100
1-195	20	100
1-185	20	100
2-185	20	80
1-186	20	80
1-349	20	90
1-350	20	80
2-348	20	100
1-351	20	100
2-349	20	100
1-84	20	100
2-84	20	100
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	80
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	90
1-353	20	100
1-354	20	100
2-352	20	80
2-354	20	90

Tabla 28c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra SETVI en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	SETVI
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	90
6-253	80	100
1-81	80	90
2-81	80	90
2-148	80	80

Tabla 29a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra STEME en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
3-129	5	100
2-129	5	100
1-129	5	100
6-116	5	90
3-338	5	80
1-26	5	90
2-26	5	80
1-208	5	90
2-208	5	80
3-208	5	80
1-130	5	80
2-130	5	80
1-131	5	80
2-131	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
1-149	5	90
2-149	5	90
6-124	5	90
5-59	5	90
5-58	5	90
5-117	5	100
5-75	5	90
5-74	5	80
5-123	5	90
5-122	5	90
1-82	5	90
1-87	5	80
2-87	5	80
1-88	5	90
2-88	5	90
1-4	5	80
1-25	5	80
2-25	5	90
1-27	5	100
2-27	5	100
1-173	5	80
2-173	5	100
1-273	5	90
2-273	5	80
3-273	5	80
6-212	5	80
1-44	5	80
2-46	5	80

Tabla 29b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra STEME en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
3-129	20	100
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	100
2-338	20	90
3-338	20	100
2-337	20	90
3-337	20	100
1-26	20	90
2-26	20	90
3-26	20	90
6-26	20	80
1-208	20	90
2-208	20	100
3-208	20	90
6-159	20	90
2-125	20	80
3-125	20	80
1-130	20	80
2-130	20	80
6-117	20	90
1-81	20	90
2-81	20	90
2-82	20	80
6-58	20	80
1-147	20	80
2-147	20	80
1-148	20	90
2-148	20	80
1-131	20	100
2-131	20	90
6-118	20	100
1-149	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
2-149	20	90
6-124	20	90
5-59	20	100
5-58	20	90
5-117	20	100
5-253	20	80
5-75	20	100
5-74	20	90
5-123	20	90
5-122	20	100
1-82	20	90
1-87	20	100
2-87	20	90
1-88	20	90
2-88	20	100
1-209	20	90
1-4	20	90
1-25	20	100
2-25	20	100
3-27	20	80
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	100
2-173	20	100
1-273	20	100
2-273	20	90
3-273	20	90
6-212	20	90
1-44	20	80
2-44	20	80
1-45	20	80
6-32	20	80
1-46	20	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
2-46	20	80
6-33	20	80

Tabla 29c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra STEME en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	STEME
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	90
2-337	80	90
6-117	80	90
1-81	80	90
2-81	80	100
2-82	80	90
6-58	80	80
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	80

Tabla 30a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra VERPE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-129	5	80
2-337	5	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-149	5	80
1-87	5	80
1-88	5	80
1-44	5	80
2-46	5	80
1-304	5	80
1-132	5	90
1-135	5	80
2-133	5	80
1-277	5	80
2-277	5	80
1-278	5	80
1-279	5	80
1-57	5	80
2-207	5	80
2-271	5	80
2-32	5	90
1-72	5	80
1-73	5	80
2-73	5	80
1-74	5	80
1-183	5	80
2-286	5	80
2-287	5	80
1-289	5	80
2-289	5	80
1-271	5	80
1-165	5	80
1-166	5	80
1-341	5	80
1-292	5	80
1-89	5	90
2-89	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-346	5	80
1-353	5	80

Tabla 30b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra VERPE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-129	20	80
1-129	20	80
2-338	20	90
3-338	20	90
6-253	20	80
2-337	20	100
3-337	20	90
2-123	20	80
1-26	20	80
1-208	20	80
2-208	20	80
1-81	20	80
2-81	20	80
2-82	20	80
1-147	20	90
2-147	20	80
1-148	20	80
2-148	20	80
1-131	20	90
1-149	20	100
5-59	20	80
5-58	20	80
5-117	20	80
5-122	20	80
1-82	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-87	20	90
2-87	20	80
1-88	20	90
2-88	20	80
1-209	20	80
1-25	20	80
2-25	20	90
1-27	20	100
2-27	20	80
2-173	20	80
1-273	20	90
3-273	20	80
1-44	20	100
2-44	20	80
1-45	20	80
1-46	20	90
2-46	20	80
1-31	20	80
2-31	20	80
1-304	20	80
2-304	20	90
1-305	20	80
2-305	20	90
1-306	20	90
2-306	20	90
1-177	20	80
2-177	20	80
1-178	20	80
1-179	20	80
1-132	20	90
1-135	20	90
2-135	20	90
6-254	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-134	20	80
2-134	20	80
1-133	20	90
2-133	20	80
6-120	20	80
1-277	20	90
2-277	20	90
1-278	20	90
2-278	20	100
1-279	20	100
2-279	20	90
1-197	20	80
2-227	20	80
1-227	20	80
1-225	20	90
1-226	20	90
2-226	20	90
2-196	20	80
1-56	20	90
2-57	20	90
1-58	20	80
2-56	20	80
1-57	20	90
1-207	20	90
2-207	20	90
2-271	20	90
2-32	20	90
1-34	20	90
2-34	20	80
6-255	20	80
2-42	20	90
2-146	20	80
1-37	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-37	20	80
1-72	20	90
2-72	20	80
1-73	20	80
2-73	20	90
1-74	20	90
2-74	20	80
1-183	20	90
2-183	20	90
1-181	20	90
1-228	20	90
1-230	20	80
2-230	20	90
2-286	20	80
1-287	20	80
2-287	20	100
2-288	20	80
1-212	20	80
1-289	20	90
2-289	20	100
1-291	20	80
2-291	20	80
2-292	20	80
1-271	20	90
2-47	20	80
1-339	20	90
2-339	20	80
6-258	20	80
1-49	20	90
1-340	20	80
2-340	20	90
1-47	20	80
1-33	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-32	20	90
1-155	20	80
1-165	20	80
1-166	20	90
1-156	20	80
2-156	20	90
1-276	20	80
1-274	20	80
1-272	20	80
1-341	20	90
1-292	20	90
1-83	20	90
2-83	20	80
1-89	20	90
2-89	20	90
1-342	20	80
1-343	20	80
1-344	20	90
1-345	20	90
2-344	20	80
1-346	20	80
2-345	20	80
1-347	20	90
2-346	20	80
1-195	20	80
1-185	20	80
2-186	20	80
1-349	20	80
1-84	20	90
2-84	20	80
1-352	20	90
2-350	20	80
1-86	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
1-92	20	90
2-92	20	90
1-90	20	90
1-353	20	90
2-351	20	90
1-354	20	90
2-352	20	90
1-355	20	90
2-353	20	100
1-356	20	90
2-354	20	90

Tabla 30c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra VERPE en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
3-129	80	80
2-129	80	90
1-129	80	100
6-116	80	90
1-338	80	100
2-338	80	100
3-338	80	90
6-253	80	90
2-337	80	100
6-117	80	80
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VERPE
2-148	80	90

Tabla 31a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra VIOTR en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
3-129	5	80
2-129	5	80
1-129	5	80
1-26	5	100
1-208	5	80
2-208	5	100
3-208	5	100
1-125	5	100
2-125	5	100
1-130	5	90
2-130	5	90
1-131	5	100
2-131	5	100
1-149	5	100
2-149	5	100
5-58	5	80
5-117	5	90
5-123	5	80
5-122	5	90
2-88	5	80
1-209	5	100
1-25	5	100
2-25	5	80
3-27	5	80
1-27	5	100
2-27	5	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-173	5	90
1-273	5	100
1-45	5	80
2-45	5	80
1-46	5	80
2-46	5	80
1-304	5	80
2-304	5	80
6-231	5	90
1-305	5	90
2-305	5	80
2-306	5	90
1-177	5	90
2-177	5	80
1-178	5	80
1-179	5	80
2-179	5	90
1-132	5	80
1-135	5	80
1-134	5	90
2-134	5	80
1-277	5	80
2-277	5	90
1-278	5	90
2-278	5	90
1-279	5	90
2-279	5	80
2-195	5	100
2-225	5	100
2-227	5	90
1-227	5	100
2-197	5	80
1-226	5	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-226	5	90
1-56	5	100
2-57	5	90
1-58	5	90
2-58	5	100
2-56	5	80
1-57	5	100
1-207	5	100
2-207	5	100
2-271	5	80
1-146	5	80
1-73	5	80
1-74	5	80
1-183	5	90
2-183	5	100
1-182	5	100
2-287	5	80
2-288	5	90
1-212	5	80
1-288	5	90
1-289	5	80
1-291	5	90
2-291	5	80
2-47	5	80
1-83	5	90
2-83	5	80
1-89	5	90
2-89	5	90
1-345	5	90
2-344	5	90
1-346	5	90
2-345	5	90
1-347	5	80

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-346	5	80
1-195	5	90
2-185	5	100
1-84	5	100
2-84	5	100
1-352	5	100
2-350	5	100
1-86	5	90
2-86	5	100
2-92	5	100
1-90	5	80
2-90	5	100
1-353	5	100
2-351	5	100

Tabla 31b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra VIOTR en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
3-129	20	90
2-129	20	100
1-129	20	100
6-116	20	80
2-338	20	100
3-338	20	90
6-253	20	80
1-337	20	80
3-337	20	100
1-123	20	100
1-26	20	100
2-26	20	80
3-26	20	90
6-26	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-208	20	100
2-208	20	100
3-208	20	100
1-125	20	100
2-125	20	100
3-125	20	80
1-130	20	90
2-130	20	100
2-82	20	80
1-148	20	80
1-131	20	100
2-131	20	100
6-118	20	80
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	100
5-59	20	80
5-58	20	80
5-117	20	100
5-75	20	80
5-123	20	90
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	80
2-87	20	100
1-88	20	80
2-88	20	90
1-209	20	100
1-25	20	100
2-25	20	90
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-173	20	90
2-173	20	100
1-273	20	100
1-44	20	80
2-44	20	80
1-45	20	90
2-45	20	100
1-46	20	80
2-46	20	80
1-304	20	90
2-304	20	90
6-231	20	90
1-305	20	90
2-305	20	90
1-306	20	90
2-306	20	90
1-177	20	90
2-177	20	100
1-178	20	80
2-178	20	90
6-141	20	80
1-179	20	90
2-179	20	100
1-132	20	90
2-132	20	90
1-135	20	90
2-135	20	90
1-134	20	90
2-134	20	90
1-133	20	80
2-133	20	80
1-277	20	90
2-277	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
2-279	20	90
2-195	20	100
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-197	20	100
1-225	20	80
1-226	20	100
2-226	20	100
6-165	20	80
1-56	20	100
2-57	20	100
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	100
2-271	20	80
6-210	20	80
1-140	20	80
1-146	20	100
1-37	20	80
1-72	20	90
2-72	20	80
6-49	20	80
1-73	20	80
2-73	20	100
6-50	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-74	20	90
2-74	20	80
1-180	20	90
2-180	20	100
1-183	20	90
2-183	20	100
1-182	20	100
2-182	20	100
1-228	20	80
2-228	20	80
2-286	20	80
1-287	20	80
2-287	20	90
2-288	20	100
1-210	20	90
2-210	20	90
1-212	20	90
2-213	20	90
1-288	20	90
1-289	20	90
2-289	20	90
1-291	20	100
2-291	20	90
2-292	20	80
1-271	20	90
2-47	20	90
2-47	20	80
2-340	20	80
1-47	20	80
1-33	20	80
1-32	20	80
2-155	20	80
1-165	20	80

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-166	20	80
2-156	20	80
2-272	20	80
2-276	20	80
1-276	20	80
1-274	20	80
1-272	20	90
1-341	20	80
1-292	20	80
1-83	20	90
2-83	20	80
1-89	20	90
2-89	20	90
1-342	20	80
1-343	20	80
2-342	20	80
2-343	20	90
1-345	20	100
2-344	20	100
1-346	20	100
2-345	20	90
1-347	20	100
2-346	20	100
1-195	20	100
1-184	20	90
1-185	20	80
2-185	20	100
2-186	20	80
2-348	20	80
1-351	20	80
2-349	20	80
1-84	20	100
2-84	20	100

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
1-352	20	100
2-350	20	100
1-86	20	100
2-86	20	100
1-92	20	100
2-92	20	100
1-90	20	100
2-90	20	100
1-353	20	100
2-351	20	100
1-354	20	90
2-352	20	90
1-355	20	100
2-353	20	80
1-356	20	90
2-354	20	100

Tabla 31c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra VIOTR en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
3-129	80	100
2-129	80	100
1-129	80	100
6-116	80	100
1-338	80	90
2-338	80	100
3-338	80	100
6-253	80	80
2-337	80	90
6-117	80	80
1-81	80	80
2-81	80	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	VIOTR
2-82	80	80
1-147	80	80
2-147	80	80
1-148	80	90
2-148	80	80

Tabla 32a: acción en posemergencia a 5 g/ha contra DIGSA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-26	5	90
2-26	5	90
6-26	5	90
1-208	5	80
2-208	5	80
6-159	5	80
1-130	5	90
2-130	5	80
1-131	5	100
2-131	5	90
6-118	5	100
1-149	5	100
2-149	5	100
5-59	5	90
5-58	5	90
5-117	5	90
5-75	5	90
5-74	5	90
5-123	5	90
5-122	5	90
1-82	5	90
1-87	5	100
2-87	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-88	5	90
2-88	5	90
1-4	5	80
1-25	5	90
2-25	5	80
1-27	5	90
2-27	5	100
1-173	5	90
1-273	5	90
2-273	5	80
3-273	5	80
6-212	5	80
1-44	5	80
1-45	5	80
6-32	5	80
1-46	5	80
2-305	5	80
1-306	5	90
2-306	5	80
1-177	5	90
1-179	5	90
6-254	5	80
1-133	5	90
1-277	5	90
2-277	5	90
1-278	5	90
2-278	5	90
1-279	5	90
2-279	5	90
2-195	5	80
1-197	5	100
1-227	5	100
1-225	5	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-226	5	90
1-56	5	90
6-45	5	90
6-44	5	80
2-57	5	90
6-43	5	90
1-58	5	100
2-58	5	100
2-56	5	90
1-57	5	100
1-207	5	90
2-207	5	80
6-210	5	90
1-34	5	80
2-34	5	80
6-255	5	90
6-256	5	80
1-181	5	90
1-228	5	90
2-228	5	80
2-286	5	90
1-287	5	100
2-287	5	90
2-288	5	90
1-210	5	80
2-210	5	80
1-212	5	90
1-288	5	90
1-289	5	90
2-289	5	90
1-291	5	90
2-291	5	90
2-292	5	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-271	5	90
2-47	5	90
1-339	5	90
2-339	5	80
1-49	5	80
2-49	5	90
1-41	5	80
1-229	5	90
2-340	5	80
1-155	5	90
6-260	5	90
1-165	5	90
1-166	5	90
2-272	5	90

Tabla 32b: acción en posemergencia a 20 g/ha contra DIGSA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-26	20	100
2-26	20	90
6-26	20	90
1-208	20	90
2-208	20	90
6-159	20	90
1-130	20	90
2-130	20	80
6-117	20	80
1-81	20	80
2-81	20	90
2-82	20	90
6-58	20	80
1-147	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-147	20	90
1-148	20	90
2-148	20	90
1-131	20	100
2-131	20	90
6-118	20	100
1-149	20	100
2-149	20	100
6-124	20	90
5-59	20	90
5-58	20	100
5-117	20	90
5-253	20	80
5-75	20	90
5-74	20	90
5-123	20	90
5-122	20	90
1-82	20	90
1-87	20	100
2-87	20	90
1-88	20	90
2-88	20	90
6-75	20	90
1-209	20	90
1-4	20	90
1-25	20	100
2-25	20	90
3-27	20	100
1-27	20	100
2-27	20	100
1-173	20	100
2-173	20	80
1-273	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-273	20	90
3-273	20	90
6-212	20	90
1-44	20	90
1-45	20	80
2-45	20	80
6-32	20	80
1-46	20	80
2-31	20	80
2-28	20	80
1-304	20	90
1-305	20	80
2-305	20	90
1-306	20	90
2-306	20	90
1-177	20	90
6-141	20	80
1-179	20	90
1-132	20	90
2-132	20	80
1-135	20	90
2-135	20	80
6-254	20	90
1-134	20	90
2-134	20	80
1-133	20	90
1-277	20	90
2-277	20	90
1-278	20	90
2-278	20	90
1-279	20	90
2-279	20	90
2-195	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-225	20	100
1-197	20	100
2-227	20	100
1-227	20	100
2-197	20	90
1-225	20	90
1-226	20	100
2-226	20	80
6-165	20	90
2-196	20	90
1-56	20	100
6-45	20	90
6-44	20	90
2-57	20	100
6-43	20	100
1-58	20	100
2-58	20	100
2-56	20	100
1-57	20	100
1-207	20	100
2-207	20	100
6-210	20	90
2-32	20	90
1-34	20	90
2-34	20	100
6-255	20	100
6-256	20	90
1-181	20	90
1-228	20	90
2-228	20	80
1-230	20	90
2-230	20	90
2-286	20	90

ES 2 973 424 T3

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-287	20	100
2-287	20	90
2-288	20	90
1-210	20	90
2-210	20	90
1-212	20	100
2-212	20	100
2-213	20	90
1-288	20	100
1-289	20	90
2-289	20	100
6-228	20	80
1-291	20	100
2-291	20	100
2-292	20	90
1-271	20	100
2-47	20	90
6-34	20	80
1-339	20	90
2-339	20	90
6-258	20	90
1-49	20	90
2-49	20	90
1-41	20	90
1-229	20	90
1-340	20	90
2-340	20	90
1-47	20	90
1-33	20	90
2-154	20	90
6-259	20	90
1-155	20	90
6-260	20	90

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
1-164	20	80
6-261	20	90
1-165	20	90
1-166	20	90
1-156	20	90
2-156	20	80
6-262	20	90
6-264	20	80
2-211	20	80
2-272	20	90

Tabla 32c: acción en posemergencia a 80 g/ha contra DIGSA en %

Número de ejemplo	Dosis [g/ha]	DIGSA
2-337	80	90
6-117	80	90
1-81	80	90
2-81	80	90
2-82	80	90
6-58	80	90
1-147	80	90
2-147	80	90
1-148	80	90
2-148	80	90

Ensayos comparativos

- 5 En los siguientes experimentos, se comparó la acción herbicida de numerosos compuestos de acuerdo con la invención y la de los compuestos estructuralmente más cercanos conocidos de D1 (WO 2012/028579 A1) en las condiciones de preemergencia y posemergencia mencionadas anteriormente. Los números de ejemplo dados en las tablas se refieren a los compuestos descritos en los documentos respectivos.

Tabla 5: acción herbicida en preemergencia

N.º de ejemplo	Dosis (g a.i./ha)	Acción herbicida contra					
		ALOMY	AVEFA	ABUTH	MATIN	STEME	VIOTR
1–129, según la invención	80	100	100	100	100	100	100
4–251, de D1	80	0	0	50	70	70	0

N.º de ejemplo	Dosis (g a.i./ha)	Acción herbicida contra					
		ALOMY	AVEFA	SETVI	AMARE	STEME	VIOTR
1–147, según la invención	80	90	100	100	100	100	100
4–251, de D1	80	0	0	20	70	70	0

N.º de ejemplo	Dosis (g a.i./ha)	Acción herbicida contra				
		ALOMY	AVEFA	SETVI	STEME	HORMU
2–147, según la invención	80	90	100	100	70	90
5–251, de D1	80	0	0	80	40	10

N.º de ejemplo	Dosis (g a.i./ha)	Acción herbicida contra					
		AVEFA	MATIN	ABUTH	AMARE	STEME	VIOTR
1–129, según la invención	20	100	100	100	100	100	100
4–251, de D1	20	0	0	40	0	30	80

N.º de ejemplo	Dosis	Acción herbicida contra					
	(g a.i./ha)	AVEFA	SETVI	ABUTH	MATIN	POLCO	VIOTR
2–129, según la invención	20	100	100	100	100	100	100
5–251, de D1	20	0	30	70	70	40	80

Tabla 6: acción herbicida en posemergencia

N.º de ejemplo	Dosis	Acción herbicida contra					
	(g a.i./ha)	ALOMY	AVEFA	MATIN	PHBPU	POLCO	VIOTR
1–147, según la invención	20	80	90	100	80	90	70
4–251, de D1	20	20	0	30	60	30	50

N.º de ejemplo	Dosis	Acción herbicida contra					
	(g a.i./ha)	ALOMY	AVEFA	LOLRI	MATIN	PHBPU	HORMU
2–147, según la invención	20	80	90	70	100	70	80
5–251, de D1	20	60	30	30	50	50	30

N.º de ejemplo	Dosis	Acción herbicida contra					
	(g a.i./ha)	ALOMY	ECHCG	SETVI	ABUTH	STEME	VIOTR
1–129, según la invención	5	90	100	100	100	100	80
4–251, de D1	5	0	50	0	70	60	20

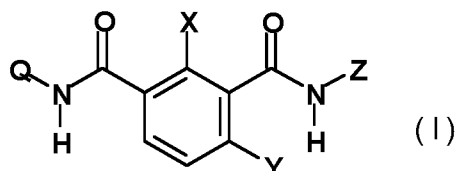
N.º de ejemplo	Dosis	Acción herbicida contra				
	(g a.i./ha)	ALOMY	AVEFA	SETVI	AMARE	MATIN

ES 2 973 424 T3

2-129, según la invención	5	100	100	100	100	80	80
5-251, de D1	5	30	20	30	80	30	20

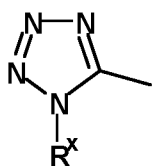
REIVINDICACIONES

1. Diamidas del ácido isoftálico de la fórmula (I) y sus sales

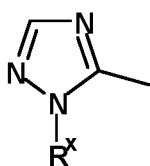


5 en donde los símbolos e índices tienen los siguientes significados:

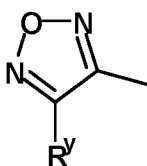
Q significa Q¹, Q², Q³ o Q⁴



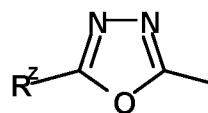
(Q¹)



(Q²)



(Q³)



(Q⁴)

R¹ significa alquilo (C₁-C₆), halogen-alquilo (C₁-C₆) o cicloalquilo (C₃-C₆),

R² significa alquilo (C₁-C₆),

10 R^x significa alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-O-alquilo (C₁-C₆) o fenilo,

R^y significa halógeno, alquilo (C₁-C₆) o halogen-alquilo (C₁-C₆),

R^z significa hidrógeno, alquilo (C₁-C₆) o halogen-alquilo (C₁-C₆),

X significa halógeno, alquilo (C₁-C₆), halogen-alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), R¹O, R²(O)_nS o R¹O-alquilo (C₁-C₆) o R²S(O)_n-alquilo (C₁-C₆),

15 Y significa halógeno, alquilo (C₁-C₆), halogen-alquilo (C₁-C₆), R¹O o R²(O)_nS,

Z significa hidrógeno,

20 alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), cicloalquil (C₃-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquil (C₁-C₆)-O-alquilo (C₁-C₆), alqueno (C₂-C₆), alquénil (C₂-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alquínil (C₂-C₆), alquínil (C₂-C₆)-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), R²S(O)_n-alquilo (C₁-C₆), R¹C(O), R¹OC(O), R¹C(O)-alquilo (C₁-C₆), R¹OC(O)-alquilo (C₁-C₆), R¹NH-alquilo (C₁-C₆), R¹₂N-alquilo (C₁-C₆), R¹NHC(O)-alquilo (C₁-C₆) o R¹₂NC(O)-alquilo (C₁-C₆) en cada caso sustituido con s radicales del grupo compuesto por halógeno, ciano, R¹C(O), R¹OC(O), R¹O y R²(O)_nS,

o

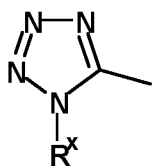
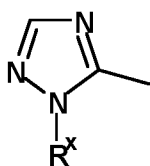
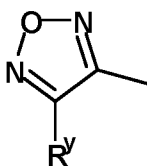
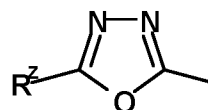
25 fenilo, bencilo, fenilo, bencilo, heterociclilo o heterocicilil-alquilo (C₁-C₆) en cada caso sustituido con s radicales del grupo compuesto por halógeno, alquilo (C₁-C₆), halogen-alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₆), halogen-alcoxi (C₁-C₆), R¹C(O) y R¹OC(O),

n significa 0, 1 o 2,

s significa 0, 1, 2 o 3.

2. Diamidas del ácido isoftálico de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

Q significa Q¹, Q², Q³ o Q⁴

(Q¹)(Q²)(Q³)(Q⁴)

R^x significa Me, Et, Pr, i-Pr, c-Pr, (CH₂)_zOMe o Ph,

R^y significa Cl, Me, Et o CF₃,

R^z significa hidrógeno, Me, Et o CF₃,

- 5 X significa halógeno, alquilo (C₁–C₆), halogen–alquilo (C₁–C₆), c-Pr, OMe, OEt, SMe, SEt, SO₂Me, SO₂Et, CH₂OMe, CH₂SMe, CH₂SO₂Me, (CH₂)₂SMe o (CH₂)₂SO₂Me,

Y significa halógeno, halogen–alquilo (C₁–C₆), OMe, SMe, S(O)Me, SO₂Me, SEt, S(O)Et o SO₂Et,

Z significa hidrógeno, alquilo (C₁–C₆), cicloalquilo (C₃–C₆), CH₂c-Pr, halogen–alquilo (C₁–C₆), (CH₂)₂OMe, (CH₂)₂OEt, alilo, propinilo, (CH₂)₂SMe, (CH₂)₂SO₂Me, C(O)Me, C(O)cPr, C(O)OMe, C(O)OEt, CH₂–(tetrahydrofuran–2–ilo), oxetan–3–ilo, CH₂C(O)Me, CH₂C(O)c-Pr, CH₂C(O)NMe₂, CH₂CN, Ph, CH₂Ph o CH₂–(tien–2–ilo), OMe, OEt, OPr, Oi-Pr.

10

3. Diamidas del ácido isoftálico de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde

Q significa Q¹ o Q⁴,

R^x significa Me, Et o Pr,

- 15 R^z significa H o Me,

X significa F, Cl, Br, I, Me, Et, c-Pr, OMe, SMe, SEt, CH₂OMe o CF₃,

Y significa F, Cl, Br, I, SMe, S(O)Me, SO₂Me, CF₃, CHF₂ o C₂F₅,

Z significa hidrógeno, Me, Et, c-Pr, Pr, i-Pr, c-Bu, CH₂c-Pr, CH₂CHF₂, CH₂CF₃, CH(me)–c-Pr, (CH₂)₂OMe, (CH₂)₂SMe, CH₂CN, CH₂–(tetrahydrofuran–2–ilo), CH₂C(O)NMe₂, Ph o CH₂–(tien–2–ilo), oxetan–3–ilo, OMe, OEt, OPr, Oi-Pr.

20

4. Agente herbicida o agente que regula el crecimiento de las plantas, caracterizado porque contiene una o más diamidas del ácido isoftálico de la fórmula general (I) o sus sales de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3.

5. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 4, que también contienen excipientes de formulación.

- 25 6. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 4 o 5 que contienen al menos otro ingrediente activo del grupo de los insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, protectores y/o reguladores del crecimiento.

7. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 4 o 5 que contienen un protector.

8. Agentes herbicidas de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el protector se selecciona del grupo compuesto por mefenpir–dietilo, ciprosulfamida, isoxadifen–etilo, cloquintocet–mexilo, benoxacor y dicloromida.

- 30 9. Procedimiento para el combate de plantas no deseadas, caracterizado porque se aplica una cantidad eficaz de al menos una diamida del ácido isoftálico de la fórmula (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 o de un agente herbicida de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8 sobre las plantas o sobre el lugar del crecimiento de plantas no deseadas.

10. Uso de compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 o de agentes herbicidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8 para el combate de plantas no deseadas.

- 35 11. Uso de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque las diamidas del ácido isoftálico de la fórmula (I) se usan para el combate de plantas no deseadas en cultivos de plantas útiles.

12. Uso de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque las plantas útiles son plantas útiles transgénicas.