COMPUESTOS DE HETEROCICLIL PIRIDAZINA COMO FUNGICIDAS

CAMPO DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere compuestos de heterociclil piridazina y los usos de los mismos para controlar microorganismos fitopatogénicos tales como hongos fitopatogénicos. Asimismo, se refiere a procesos e intermedios para preparar estos compuestos.

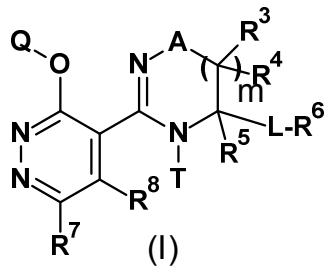
ANTECEDENTES

Hasta la fecha se han desarrollado numerosos agentes para la protección de los cultivos para combatir o prevenir infestaciones de microorganismos. Sin embargo, continúa siendo necesario desarrollar nuevos compuestos como tales, de modo de contar con compuestos que sean efectivos contra un amplio espectro de microorganismos fitopatogénicos, tales como hongos, que posean baja toxicidad, alta selectividad o que se puedan utilizar a una baja tasa de aplicación y aun así permitir un control de plagas efectivo. También puede desearse contar con nuevos compuestos para prevenir la emergencia de resistencias.

La presente invención da a conocer nuevos compuestos para controlar microorganismos fitopatogénicos tales como hongos que poseen ventajas con respecto a los compuestos y composiciones conocidos en al menos algunos de estos aspectos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere compuestos conforme a la fórmula (I):



(I)

donde **A**, **T**, **m**, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7 R^8, **L** y **Q** son tal como se definen en la presente memoria así como sus sales, N-óxidos y solvatos.

La presente invención se refiere a una composición que comprende al menos un compuesto de fórmula (I) conforme a lo descrito presente memoria y al menos un auxiliar apto para uso agronómico.

La presente invención se refiere asimismo al uso de un compuesto conforme a la fórmula (I) tal como se define en la presente memoria o una composición tal como se define en la presente memoria para controlar hongos fitopatogénicos.

La presente invención se refiere a un método para controlar hongos fitopatogénicos que comprende el paso de aplicar al menos un compuesto de fórmula (I) conforme a lo descrito en presente memoria o una composición conforme a lo descrito en la presente memoria a las plantas, partes de plantas, semillas, frutas o al suelo en el cual las plantas crecen.

La presente invención asimismo se refiere a procesos e intermedios para preparar compuestos conforme a la fórmula (I) tal como se dan a conocer en la presente memoria.

DEFINICIONES

El término “halógeno” en el contexto de la presente memoria se refiere a flúor, cloro, bromo o átomo de yodo.

El término “metilideno” en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo CH_2 conectado a un átomo de carbono mediante un doble enlace.

El término “halometilideno” en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo CX_2 conectado a un átomo de carbono mediante un doble enlace, donde X es halógeno.

El término “oxo” en el contexto de la presente memoria se refiere a un átomo de oxígeno que está unido a un átomo de carbono o átomo de azufre mediante un doble enlace.

El término “ formilo” en el contexto de la presente memoria se refiere a –CH(=O).

El término “C_1-C_6-alquilo” en el contexto de la presente memoria se refiere a una cadena recta o ramificada de hidrocarburo que posee 1, 2, 3, 4, 5 o 6 átomos de carbono. Los ejemplos de C_1-C_6-alquilo abarcan, sin limitarse a ello, metilo, etilo, propilo (n-propilo), 1-metiletilo (iso-propilo), butilo (n-butilo), 1-metilpropilo (sec-butilo), 2-metilpropilo (iso-butilo), 1,1-dimetiletilo (ter-butilo), pentilo, 1-metilbutilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 2,2-dimetilpropilo, 1-etilpropilo, 1,1-dimetilpropilo, 1,2-dimetilpropilo, hexilo, 1-metilpentilo, 2-metilpentilo, 3-metilpentilo, 4-metilpentilo, 1,1-dimetilbutilo, 1,2-dimetilbutilo, 1,3-dimetilbutilo, 2,2-dimetilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 1-etilbutilo, 2-etilbutilo, 1,1,2-trimetilpropilo, 1,2,2-trimetilpropilo, 1-etil-1-metilpropilo y 1-etil-2-metilpropilo. Particularmente, dicha cadena de hidrocarburo posee 1, 2, 3 o 4 átomos de carbono (“C_1-C_4-alquilo”), por ejemplo, metilo, etilo, propilo, iso-propilo, butilo, sec-butilo, iso-butilo o ter-butilo.

El término “C_1-C_6alquileno” en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo divalente C_1-C_6alquilo tal como se define en la presente memoria. Los ejemplos de C_1-C_6alquileno comprenden sin limitarse a ellos –CH2-, -CH2-CH2-, -CH2-CH2-CH2-, -CH2-C(CH3)-CH2-, -CH2-CH2-CH2-CH2-, -CH2-C(CH3)-CH2-CH2-, -CH2-CH2-CH2-CH2-CH2- and –CH2-CH2-CH2-CH2-CH2-CH2-.

El término “C_2-C_6-alquenilo” o “alcanodiilo” en el contexto de la presente memoria se refiere a una cadena de hidrocarburo insaturada recta o ramificada que posee 2, 3, 4, 5 o 6 átomos de carbono y que comprende al menos un enlace doble. Los ejemplos de C_2-C_6-alquenilo abarcan, sin limitarse a ello, [un] grupo etenilo (o "vinilo”), prop-2-en-1-ilo (o "alilo”), prop-1-en-1-ilo, but-3-enilo, but-2-enilo, but-1-enilo, pent-4-enilo, pent-3-enilo, pent-2-enilo, pent-1-enilo, hex-5-enilo, hex-4-enilo, hex-3-enilo, hex-2-enilo, hex-1-enilo, prop-1-en-2-ilo (o "isopropenilo”), 2-metilprop-2-enilo, 1-metilprop-2-enilo, 2-metilprop-1-enilo, 1 -metilprop-1-enilo, 3-metilbut-3-enilo, 2-metilbut-3-enilo, 1-metilbut-3-enilo, 3-metilbut-2-enilo, 2-metilbut-2-enilo, 1-metilbut-2-enilo, 3-metilbut-1-enilo, 2-metilbut-1-enilo, 1-metilbut-1-enilo, 1,1-dimetilprop-2-enilo, 1-etilprop-1-enilo, 1-propilvinilo, 1-isopropilvinilo, 4-metilpent-4-enilo, 3-metilpent-4-enilo, 2-metilpent-4-enilo, 1-metilpent-4-enilo, 4-metilpent-3-enilo, 3-metilpent-3-enilo, 2-metilpent-3-enilo, 1-metilpent-3-enilo, 4-metilpent-2-enilo, 3-metilpent-2-enilo, 2-metilpent-2-enilo, 1-metilpent-2-enilo, 4-metilpent-1-enilo, 3-metilpent-1-enilo, 2-metilpent-1-

enilo, 1-metilpent-1-enilo, 3-etilbut-3-enilo, 2-etilbut-3-enilo, 1-etilbut-3-enilo, 3-etilbut-2-enilo, 2-etilbut-2-enilo, 1-etilbut-2-enilo, 3-etilbut-1-enilo, 2-etilbut-1-enilo, 1-etilbut-1-enilo, 2-propilprop-2-enilo, 1-propilprop-2-enilo, 2-isopropilprop-2-enilo, 1-isopropilprop-2-enilo, 2-propilprop-1-enilo, 1-propilprop-1-enilo, 2-isopropilprop-1-enilo, 1-isopropilprop-1-enilo, 3,3-dimetilprop-1-enilo, 1-(1,1-dimetiletil)etenilo, buta-1,3-dienilo, penta-1,4-dienilo, hexa-1,5-dienilo o metilhexadienilo.

El término "C_2-C_6alquenileno" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo divalente C_2-C_6alquenilo tal como se define en la presente memoria. Los ejemplos de C_2-C_6alquenileno comprenden sin limitarse a ellos etenileno, propenileno, butenileno, pentenileno, hexenileno, heptenileno, octenileno, nonenileno, decenileno, undecenileno, dodecenileno, y similares.

El término "C_2-C_6-alquinilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a una cadena recta o ramificada de hidrocarburo que posee 2, 3, 4, 5 o 6 átomos de carbono y que comprende al menos un enlace triple. Los ejemplos de C_2-C_6-alquinilo abarcan, sin limitarse a ello, [un] grupo etinilo, prop-1-inilo, prop-2-inilo (o "propargilo"), but-1-inilo, but-2-inilo, but-3-inilo, pent-1-inilo, pent-2-inilo, pent-3-inilo, pent-4-inilo, hex-1-inilo, hex-2-inilo, hex-3-inilo, hex-4-inilo, hex-5-inilo, 1-metilprop-2-inilo, 2-metilbut-3-inilo, 1-metilbut-3-inilo, 1-metilbut-2-inilo, 3-metilbut-1-inilo, 1-etilprop-2-inilo, 3-metilpent-4-inilo, 2-metilpent-4-inilo, 1-metil- pent-4-inilo, 2-metilpent-3-inilo, 1-metilpent-3-inilo, 4-metilpent-2-inilo, 1-metil- pent-2-inilo, 4-metilpent-1-inilo, 3-metilpent-1-inilo, 2-etilbut-3-inilo, 1-etilbut-3-inilo, 1-etilbut-2-inilo, 1-propilprop-2-inilo, 1-isopropilprop-2-inilo, 2,2-dimetilbut-3-inilo, 1,1-dimetilbut-3-inilo, 1,1-dimetilbut-2-inilo o 3,3-dimetilbut-1-inilo.

El término "C_2-C_6alquinileno" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo divalente C_2-C_6alquinilo tal como se define en la presente memoria.

El término "C_1-C_6-haloalquilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo C_1-C_6-alquilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_2-C_6-haloalquenilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo C_2-C_6-alquenilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_2-C_6-haloalquinilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo C_2-C_6-alquinilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-alcoxi" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo conforme a la fórmula (C_1-C_6-alquil)-O-, en el cual El término "C_1-C_6-alquilo" es tal como se describe en la presente memoria. Los ejemplos de C_1-C_6-alcoxi abarcan, sin limitarse a ello, metoxi, etoxi, n-propoxi, 1-metiletoxi, n-butoxi, 1-metilpropoxi, 2-metilpropoxi, 1,1-dimetiletoxi, n-pentoxi, 1-metilbutoxi, 2-metilbutoxi, 3-metilbutoxi, 2,2-dimetilpropoxi, 1-etilpropoxi, 1,1-dimetilpropoxi, 1,2-dimetilpropoxi, n-hexiloxi, 1-metilpentoxi, 2-metilpentoxi, 3-metilpentoxi, 4-metilpentoxi, 1,1-dimetilbutoxi, 1,2-dimetilbutoxi, 1,3-dimetilbutoxi, 2,2-dimetilbutoxi, 2,3-dimetilbutoxi, 3,3-dimetilbutoxi, 1-etilbutoxi, 2-etilbutoxi, 1,1,2-trimetilpropoxi, 1,2,2-trimetilpropoxi, 1-etil-1-metilpropoxi y 1-etil-2-metilpropoxi.

El término "C_1-C_6-haloalcoxi" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo C_1-C_6-alcoxi conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes. Los ejemplos de C_1-C_6-haloalcoxi abarcan, sin limitarse a ello, clorometoxi, bromometoxi, diclorometoxi, triclorometoxi, fluorometoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, clorofluorometoxi, diclorofluorometoxi, clorodifluorometoxi, 1-cloroetoxi, 1-bromoetoxi, 1-fluoroetoxi, 2-fluoroetoxi, 2,2-difluoroetoxi, 2,2,2-trifluoroetoxi, 2-cloro-2-fluoroetoxi, 2-cloro-2,2-difluoroetoxi, 2,2-dicloro-2-fluoroetoxi, 2,2,2-tricloroetoxi, pentafluoroetoxi y 1,1,1-trifluoroprop-2-oxi.

El término "C_1-C_6-haloalcoxi" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo C_1-C_6-alcoxi conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-hidroxialquilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo C_1-C_6-alquilo conforme a lo descrito más arriba en el cual al menos un átomo de hidrógeno se remplaza por un grupo hidroxilo. Los ejemplos de C_1-C_6-hidroxialquilo abarcan, sin limitarse a ello, hidroximetilo, 1-hidroxietilo, 2-hidroxietilo,1,2-dihidroxietilo, 3-hidroxipropilo, 2-hidroxipropilo, 1-hidroxipropilo, 1-hidroxipropan-2-ilo, 2-hidroxipropan-2-ilo, 2, 3-dihidroxipropilo y 1,3-dihidroxipropan-2-ilo.

El término "C_1-C_6-alquilsulfanilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo saturado lineal o ramificado conforme a la fórmula (C_1-C_6-alquil)-S-, en el cual El término "C_1-C_6-alquilo" es conforme a lo descrito en la presente memoria. Los ejemplos de C_1-C_6-alquilsulfanilo abarcan, sin limitarse a ello, [un] grupo metilsulfanilo, etilsulfanilo, propilsulfanilo, isopropilsulfanilo, butilsulfanilo, *sec*-butilsulfanilo, isobutilsulfanilo, *ter*-butilsulfanilo, pentilsulfanilo, isopentilsulfanilo, hexilsulfanilo.

El término "C_1-C_6-haloalquilsulfanilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un C_1-C_6-alquilsulfanilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-alquilsulfinilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo saturado lineal o ramificado conforme a la fórmula (C_1-C_6-alquil)-S(=O)-, en el cual El término "C_1-C_6-alquilo" es tal como se describe en la presente memoria. Los ejemplos de C_1-C_6-alquilsulfinilo abarcan, sin limitarse a ello, radicales alquilsulfinilo saturados de cadena recta o ramificada que poseen de 1 a 8, preferiblemente 1 a 6 y más preferiblemente 1 a 4 átomos de carbono, por ejemplo, (sin limitarse a ello) C_1-C_6-alquilsulfinilo tal como metilsulfinilo, etilsulfinilo, propilsulfinilo, 1-metiletilsulfinilo, butilsulfinilo, 1-metilpropilsulfinilo, 2-metilpropilsulfinilo, 1,1-dimetiletilsulfinilo, pentilsulfinilo, 1-metilbutilsulfinilo, 2-metilbutilsulfinilo, 3-metilbutilsulfinilo, 2,2-dimetilpropilsulfinilo, 1-etilpropilsulfinilo, 1,1-dimetilpropilsulfinilo, 1,2-dimetilpropilsulfinilo, hexilsulfinilo, 1-metilpentilsulfinilo, 2-metilpentilsulfinilo, 3-metilpentilsulfinilo, 4-metilpentilsulfinilo, 1,1-dimetilbutilsulfinilo, 1,2-dimetilbutilsulfinilo, 1,3-dimetilbutilsulfinilo, 2,2-dimetilbutilsulfinilo, 2,3-dimetilbutilsulfinilo, 3,3-dimetilbutilsulfinilo, 1-etilbutilsulfinilo, 2-etilbutilsulfinilo, 1,1,2-trimetilpropilsulfinilo, 1,2,2-trimetilpropilsulfinilo, 1-etil-1-metilpropilsulfinilo y 1-etil-2-metilpropilsulfinilo.

El término "C_1-C_6-haloalquilsulfinilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un C_1-C_6-alquilsulfinilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-alquilsulfonilo" [tal] como se utiliza en la presente memoria se refiere a un grupo saturado lineal o ramificado conforme a la fórmula (C_1-C_6-alquil)-S(=O)$_2$-, en el cual El término "C_1-C_6-alquilo" es tal como se describe en la presente memoria. Los ejemplos de C_1-C_6-alquilsulfonilo abarcan, sin limitarse a ello, metilsulfonilo, etilsulfonilo, propilsulfonilo, 1-metiletilsulfonilo, butilsulfonilo, 1-metilpropilsulfonilo, 2-metilpropilsulfonilo, 1,1-dimetiletilsulfonilo, pentilsulfonilo, 1-metilbutilsulfonilo, 2-metilbutilsulfonilo, 3-metilbutilsulfonilo, 2,2-dimetilpropilsulfonilo, 1-etilpropilsulfonilo, 1,1-dimetilpropilsulfonilo, 1,2-dimetilpropilsulfonilo, hexilsulfonilo, 1-metilpentilsulfonilo, 2-metilpentilsulfonilo, 3-metilpentilsulfonilo, 4-metilpentilsulfonilo, 1,1-dimetilbutilsulfonilo, 1,2-dimetilbutilsulfonilo, 1,3-dimetilbutilsulfonilo, 2,2-dimetilbutilsulfonilo, 2,3-dimetilbutilsulfonilo, 3,3-dimetilbutilsulfonilo, 1-etilbutilsulfonilo, 2-etilbutilsulfonilo, 1,1,2-trimetilpropilsulfonilo, 1,2,2-trimetilpropilsulfonilo, 1-etil-1-metilpropilsulfonilo y 1-etil-2-metilpropilsulfonilo.

El término "C_1-C_6-haloalquilsulfonilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un C_1-C_6-alquilsulfonilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-alquilcarbonilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo saturado lineal o ramificado conforme a la fórmula (C_1-C_6-alquil)-C(=O)-, en el cual El término "C_1-C_6-alquilo" es tal como se describe en la presente memoria.

El término "C_1-C_6-haloalquilcarbonilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un C_1-C_6-alquilcarbonilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-alcoxicarbonilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo saturado lineal o ramificado conforme a la fórmula (C_1-C_6-alcoxi)-C(=O)-, en el cual El término "C_1-C_6-alcoxi" es tal como se describe en la presente memoria.

El término "C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un C_1-C_6-alcoxicarbonilo conforme a lo descrito más arriba en el cual uno o más átomos de hidrógeno se reemplazan por uno o más átomos de halógeno que pueden ser el mismo o diferentes.

El término "C_1-C_6-dialquilamino" en el contexto de la presente memoria se refiere a un radical amino que posee dos grupos C_1-C_6-alquilo seleccionados en forma independiente conforme a lo descrito en la presente memoria. Los ejemplos de C_1-C_6-dialquilamino abarcan, sin limitarse a ello, *N,N*-dimetilamino, *N,N*-dietilamino, *N,N*-diisopropilamino, *N*-etil-*N*-metilamino, *N*-metil-*N*-n-propilamino, *N*-isopropil-*N*-n-propilamino y *N*-ter-butil-*N*-metilamino.

El término "C_3-C_{12}-carbociclo no aromático" en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos hidrocarbonados no aromático, saturado o no saturado, en el cual todos los miembros de los anillos, los cuales pueden variar [en número] de 3 a 12, son átomos de carbono. El sistema de anillos puede ser monocíclico o policíclico (fusionado, espiro o en puente). Los C_3-C_{12}-carbociclos no aromáticos abarcan, sin limitarse a ello, C_3-C_{12}-cicloalquilo (mono o bicíclico), C_3-C_{12}-cicloalquenilo (mono o bicíclico), sistema bicíclico que comprende un arilo (por ejemplo fenilo) fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico (por ejemplo tetrahidronaftalenilo, indanilo), sistema bicíclico que comprende un arilo (por ejemplo fenilo) fusionado a un C_3-C_8-cicloalquenilo monocíclico (por ejemplo indenilo, dihidronaftalenilo) y

sistema tricíclico que comprende un ciclopropilo conectado mediante un átomo de carbono a un sistema bicíclico que comprende un arilo (por ejemplo fenilo) fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico o a un C_3-C_8-cicloalquenilo monocíclico. El C_3-C_{12}-carbociclo no aromático puede estar unido a la estructura molecular progenitora mediante cualquier átomo de carbono.

El término "C_3-C_{12}-cicloalquilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un [sistema de anillos hidrocarbonados] mono o bicíclico saturado monovalente que contiene 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 o 12 átomos de carbono. Los ejemplos de C_3-C_8-cicloalquilo monocíclicos abarcan, sin limitarse a ello, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, cicloheptilo, o ciclooctilo. Los ejemplos de C_6-C_{12}-cicloalquilos bicíclicos abarcan, sin limitarse a ello, biciclo[3.1.1]heptano, biciclo[2.2.1]heptano, biciclo[2.2.2]octano, biciclo[3.2.2]nonano, biciclo[3.3.1]nonano, biciclo[4.2.0]octilo, octahidropentalenilo y biciclo[4.2.1]nonano.

El término "C_3-C_{12}cicloalquileno" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo divalente C_3-C_{12}cicloalquilo tal como se define en la presente memoria, tal como ciclopropileno, ciclobutileno, ciclopentileno, ciclohexileno, cicloheptileno y biciclo[2.2.1]hept-2-ileno.

El término "C_3-C_{12}-cicloalquenilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un [sistema de anillos hidrocarbonados] mono o bicíclico insaturado monovalente que contiene 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 o 12 átomos de carbono. Los ejemplos de grupo C_3-C_8-cicloalquenilo monocíclico abarcan, sin limitarse a ello, ciclobutenilo, ciclopentenilo, ciclohexenilo, cicloheptenilo y ciclooctenilo grupo. Los ejemplos de grupo C_6-C_{12}-cicloalquenilo bicíclico abarcan, sin limitarse a ello, biciclo[2.2.1]hept-2-enilo o biciclo[2.2.2]oct-2-enilo.

El término "C_3-C_{12}cicloalquenileno" en el contexto de la presente memoria se refiere a un C_3-C_{12}cicloalquenilo divalente tal como se divulga en la presente memoria.

El término "C_6-C_{14}-carbociclo aromático" o "arilo" en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos hidrocarbonados aromático en el cual todos los miembros de los anillos, cuyo número puede variar de 6 a 14, preferiblemente de 6 a 10, son átomos de carbono. El sistema de anillos puede ser monocíclico o policíclico fusionado (por ejemplo bicíclico o tricíclico). Los ejemplos de arilo abarcan, sin limitarse a ello, fenilo, azulenilo y naftilo. El arilo puede estar unido a la estructura molecular progenitora mediante cualquier átomo de carbono. También se entiende que cuando dicho grupo arilo está sustituido con uno o más sustituyentes, dichos uno o más sustituyentes pueden estar en cualesquiera posiciones en dichos uno o más anillos arilo. Particularmente, en el caso de que el arilo sea un grupo fenilo, dichos uno o más sustituyentes pueden ocupar una o ambas posiciones orto, una o ambas posiciones meta, o la posición para, o cualquier combinación de dichas posiciones.

El término "heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros" en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos no aromáticos saturados o no saturados que comprende [de] 1 a 4 heteroátomos a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxígeno, nitrógeno y azufre. Si el sistema de anillos contiene más de un átomos de oxígeno, no son directamente adyacentes. Los heterociclos no aromáticos abarcan, sin limitarse a ello, heterociclos monocíclicos no aromáticos de 3 a 7 miembros y heterociclos policíclicos no aromáticos de 6 a 14 miembros (por ejemplo bicíclico o tricíclico). El heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros puede estar

conectado a la estructura molecular progenitora mediante cualquier átomo de carbono o átomo de nitrógeno contenido en el heterociclo.

El término “heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros” en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos monocíclico de 3, 4, 5, 6 o 7 miembros que contiene 1, 2 o 3 heteroátomos a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxígeno, nitrógeno y azufre siendo que el sistema de anillos es saturado o no saturado pero no aromático., por ejemplo, el heterociclo puede comprender [de] uno a tres átomos de nitrógeno, o uno o dos átomos de oxígeno, o uno o dos átomo de azufres, o uno a tres átomos de nitrógeno y un átomo de oxígeno, o uno a tres átomos de nitrógeno y un átomo de azufre o un átomo de azufre y un átomo de oxígeno. Los ejemplos de heterocíclicos no aromáticos saturados abarcan, sin limitarse a ello, anillo de 3 miembros tal como oxiranilo, aziridinilo, anillo de 4 miembros tal como azetidinilo, oxetanilo, thietanilo, anillo de 5 miembros tal como tetrahidrofuranilo, 1,3-dioxolanilo, tetrahidrotienilo, pirrolidinilo, pirazolidinilo, imidazolidinilo, triazolidinilo, isoxazolidinilo, oxazolidinilo, oxadiazolidinilo, tiazolidinilo, isotiazolidinilo, tiadiazolidinilo, anillo de 6 miembros tal como piperidinilo, hexahidropiridazinilo, hexahidropirimidinilo, piperazinilo, triazinanilo, hexahidrotriazinilo, tetrahidropiranilo, dioxanilo, tetrahidrotiopiranilo, ditianilo, morfolinilo, 1,2-oxazinanilo, oxatianilo, tiomorfolinilo o anillo de 7 miembros tal como oxepanilo, azepanilo, 1,4-diazepanilo y 1.4-oxazepanilo. Los ejemplos de heterocíclicos no aromáticos insaturados abarcan, sin limitarse a ello, anillo de 5 miembros tal como dihidrofuranilo, 1,3-dioxolilo, dihidrotienilo, pirrolinilo, dihidroimidazolilo, dihidropirazolilo, isoxazolinilo, dihidrooxazolilo, dihidrotiazolilo o anillo de 6 miembros tal como piranilo, tiopiranilo, tiazinilo y tiadiazinilo.

El término “heterociclo policíclico no aromático de 6 a 14 miembros” en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos policíclico de 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 o 14 miembros (por ejemplo bicíclico o tricíclico) que contiene 1, 2 o 3 heteroátomos a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxígeno, nitrógeno y azufre siendo que el sistema de anillos es saturado o no saturado pero no aromático. Los heterociclos bicíclicos no aromáticos pueden consistir en un heteroarilo monocíclico conforme a lo descrito en la presente memoria fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico, un C_3-C_8-cicloalquenilo monocíclico o un heterociclo monocíclico no aromático o pueden consistir en un heterociclo monocíclico no aromático fusionado ya sea a un arilo (por ejemplo fenilo), un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico, un C_3-C_8-cicloalquenilo monocíclico o un heterociclo monocíclico no aromático. Cuando dos heterociclos monocíclicos (aromáticos o no aromáticos) que comprenden átomos de nitrógeno están fusionados, [el] átomo de nitrógeno puede encontrarse en la cabeza del puente (por ejemplo 4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]piridinilo, 5,6,7,8-tetrahidro-[1,2,4]triazolo[1,5-a]piridinilo, 5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]piridinilo). Los heterociclos tricíclicos no aromáticos pueden consistir en un cicloalquilo monocíclico conectado mediante un átomo común a un heterociclo bicíclico no aromático.

El término “heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros” en el contexto de la presente memoria se refiere a un heterociclo monocíclico no aromático divalente de 3 a 14 miembros tal como se divulga en la presente memoria.

El término “heterociclo aromático de 5 a 14 miembros” o “heteroarilo” en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos aromático que comprende de 1 a 4 heteroátomos a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del

conjunto que consiste en oxígeno, nitrógeno y azufre. Si el sistema de anillos contiene más de un átomo de oxígeno, no son directamente adyacentes. Los heterociclos aromáticos incluyen heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros y heterociclos policíclicos aromáticos de 6 a 14 miembros. El heterociclo aromático de 5 a 14 miembros puede estar conectado a la estructura molecular progenitora mediante cualquier átomo de carbono o átomo de nitrógeno contenido en el heterociclo.

El término "heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros" o "heteroarilo monocíclico" en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos monocíclico de 5 o 6 miembros que contiene 1, 2, 3 o 4 heteroátomos a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxígeno, nitrógeno y azufre. Los ejemplos de heteroarilos monocíclicos de 5 miembros abarcan, sin limitarse a ello, furilo (furanilo), tienilo, pirrolilo, pirazolilo, imidazolilo, triazolilo, tetrazolilo, isoxazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, oxatriazolilo, isotiazolilo, tiazolilo, tiadiazolilo y tiatriazolilo. Los ejemplos de heteroarilos monocíclicos de 6 miembros abarcan, sin limitarse a ello, piridinilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, triazinilo, tetrazinilo.

El término "heterociclo policíclico aromático de 6 a 14 miembros" o "heteroarilo policíclico" en el contexto de la presente memoria se refiere a un sistema de anillos policíclico de 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13 o 14 miembros (por ejemplo bicíclico o tricíclico) que contiene 1, 2 o 3 heteroátomos a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxígeno, nitrógeno y azufre. Los heterociclos bicíclicos aromáticos pueden consistir en un heteroarilo monocíclico conforme a lo descrito en la presente memoria fusionado a un arilo (por ejemplo fenilo) o a un heteroarilo monocíclico. Los ejemplos de heterociclo bicíclico aromático abarcan, sin limitarse a ello, anillo de 9 miembros tal como indolilo, indolizinilo, isoindolilo, bencimadozolilo, imidazopiridinilo, indazolilo, benzotriazolilo, purinilo, benzofuranilo, benzotiofenilo, benzotiazolilo, benzoxazolilo y bencisoxazolilo o anillo de 10 miembros tal como quinolinilo, isoquinolinilo, cinnolinilo, quinazolinilo, quinoxalinilo, ftalazinilo, naftiridinilo, pteridinal y benzodioxinilo. En los heterociclos bicíclicos aromáticos de 9 o 10 miembros que comprenden dos heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros fusionados, [el] átomo de nitrógeno puede estar en la cabeza del puente (por ejemplo imidazo[1,2-a]piridinilo, [1,2,4]triazolo[4,3-a]piridinilo, imidazo[1,2-a]piridinilo, imidazo[2,1-b]oxazolilo, furo[2,3-d]isoxazolilo). Los ejemplos de heterocilo tricíclico aromático abarcan, sin limitarse a ello, carbazolilo, acridinilo y fenazinilo.

Los términos "C_3-C_{12}-carbocicliloxi no aromático", "C_3-C_8-cicloalquiloxi", "C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático", "heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros", "heterocicliloxi no aromático de 5 a 14 miembros" en el contexto de la presente memoria se refiere a un grupo conforme a la fórmula –O-R donde R es respectivamente un grupo C_3-C_{12}-carbociclilo no aromático, un C_3-C_8-cicloalquilo, un C_6-C_{14}-carbociclilo aromático, un heterociclilo aromático de 5 a 14 miembros o un heterociclilo no aromático de 5 a 14 miembros conforme a lo descrito en la presente memoria.

En el contexto de la presente memoria, cuando se dice que un grupo está "sustituido", el grupo puede estar sustituido con uno o más sustituyentes. La expresión "uno o más sustituyentes" se refiere a un número de sustituyentes que puede variar desde uno hasta el máximo número posible de sustituyentes basándose en el número de sitios de enlace disponibles, siempre y cuando se cumplan las condiciones de estabilidad y viabilidad química.

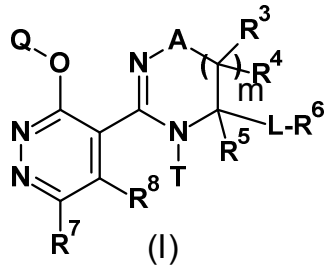
El término “grupo saliente” en el contexto de la presente memoria se entiende de forma tal que significa un grupo que es desplazado de un compuesto en una reacción de sustitución o eliminación, por ejemplo, un átomo de halógeno, un grupo trifluorometanosulfonato (“triflato”), alcoxi, metanosulfonato, p-toluenosulfonato, etc.

[La frase] "conforme a lo divulgado en la presente memoria" cuando en relación a las variables **A**, **Q**, **L**, **m, T**, $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$, $\mathbf{R^5}$, $\mathbf{R^6}$, $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^8}$ incorpora mediante de la presente referencia a la definición amplia de la variable, así como a las definiciones preferidas, más preferidas e incluso más preferidas, si existen.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Compuestos conforme a la fórmula (I)

La presente invención se refiere compuestos conforme a la fórmula (I):



(I)

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, S, C(=O), S(=O), $S(=O)_2$, $N\mathbf{R^1}$ y $C\mathbf{R^1R^2}$, donde $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo, o $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros;

m es 0, 1 o 2;

T se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_6alquilo, $C(=O)\mathbf{R^{a1}}$, $C(=O)(O\mathbf{R^{a1}})$, $C(=O)N(\mathbf{R^{a2}})_2$, $S(=O)\mathbf{R^{a1}}$, $S(=O)_2\mathbf{R^{a1}}$ y $S(=O)_2N(\mathbf{R^{a2}})_2$,

donde $\mathbf{R^{a1}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_3-C_8cicloalquilo y C_2-C_6alquenilo,

donde $\mathbf{R^{a2}}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_3-C_8cicloalquilo y C_2-C_6alquenilo;

$\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_1-C_6alcoxicarbonilo, C_2-C_6alquenilo, C_2-C_6alquinilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y $OSi(C_1$-C_6alquilo$)_3$, o $\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un carbonilo, un metilideno, un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros;

R^5 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alquilcarboniloxi, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6alquilsulfinilo, C_1-C_6alquilsulfonilo, C_3-C_8cicloalquilo y $OSi(C_1$-C_6alquilo$)_3$;

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3, R^4** y **R^5** alifáticos , considerados en forma independiente, pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, amino, nitro, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_1-C_6alcoxicarbonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_3-C_8halocicloalquilo, $OSi(C_1$-C_6alquilo$)_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros;

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3, R^4** y **R^5** cíclicos, considerados en forma independiente, pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, formilo, oxo, metilideno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_3-C_8halocicloalquilo, $OSi(C_1$-C_6alquilo$)_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros;

R^3 o **R^4**, y **R^5** pueden formar, en forma conjunta con el átomo al que están unidos, un C_3-C_8cicloalquilo;

L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en carbonilo, C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, C_2-C_6alquenileno, C_2-C_6alquinileno, C_3-C_8cicloalquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno(C=O), C(=O)-C_1-C_6alquileno, C_3-C_8cicloalquenileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, NR^{aL1}-, -NR^{aL1}(C=O)-, -C(=O)NR^{aL1}-, -$NR^{aL1}S(=O)_2$-,-$S(=O)_2NR^{aL1}$-, -C(=NOR^{aL2})-, -C(=N-N(R^{aL2})$_2$) y -C(=NR^{aL2})- ;

donde **R^{aL1}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno y C_1-C_6alquilo,

donde **R^{aL2}** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_3-C_8cicloalquilo y C_2-C_6alquilenilo,

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **L^{Sa}** que pueden ser el mismo o diferente

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **L^{Sc}** que pueden ser el mismo o diferente,

L^{sa} se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, hidroxilo, carboxilo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_3-C_8cicloalquilo, C_3-

C_8halocicloalquilo, C_1-C_6alcoxicarbonilo, OSi(C_1-C_6alquilo)$_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros,

L^{Sc} se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, formilo, carboxilo, oxo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_3-C_8halocicloalquilo, OSi(C_1-C_6alquilo)$_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, y/o dos sustituyentes **L^{Sc}** en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_8cicloalquilo;

R^6 se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros**,** heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}-carbocicliloxi no aromático, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros, heterocicliloxi no aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}carbociclilsulfanilo no aromático, C_6-C_{14}carbociclilsulfanilo aromático, heterociclilsulfanilo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclilsulfanilo no aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}carbociclilsulfinilo no aromático, C_6-C_{14}carbociclilsulfinilo aromático, heterociclilsulfinilo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclilsulfinilo no aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}carbociclilsulfonilo no aromático, C_6-C_{14}carbociclilsulfonilo aromático, heterociclilsulfonilo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclilsulfonilo no aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3-alcoxi sustituido [con] un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, C_1-C_3-alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, C_1-C_3-alcoxi sustituido [con] un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, C_1-C_3-alcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3-haloalcoxi sustituido [con] un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, C_1-C_3-haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, C_1-C_3-haloalcoxi sustituido [con] un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y C_1-C_3-haloalcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3sulfanilo sustituido con un C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_1-C_3sulfanilo sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_1-C_3sulfanilo sustituido con un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y C_1-C_3sulfanilo sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3sulfinilo sustituido con un C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_1-C_3sulfinilo sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_1-C_3sulfinilo sustituido con un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y C_1-C_3sulfinilo sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3sulfonilo sustituido con un C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_1-C_3sulfonilo sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_1-C_3sulfonilo sustituido con un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y C_1-C_3sulfonilo sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros;

donde los sustituyentes **R^6** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{6S}** que pueden ser el mismo o diferentes,

R^{6S} se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, isociano, nitro, hidroxilo, mercapto, pentafluorosulfanilo, oxo, metilideno, halometilideno, formilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6alquilniloxi, C_2-C_6haloalquilniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_3-C_8-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -

N($\mathbf{R^c}$)$_2$, O(C=O)$\mathbf{R^d}$, -C(=O)$\mathbf{R^d}$, -C(=O)(O$\mathbf{R^d}$), -C(=O)N($\mathbf{R^d}$)$_2$, -S(=O)$_2$N($\mathbf{R^d}$)$_2$, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, o dos sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ en forma conjunta con el átomo de carbono al que están unidos pueden formar un C_3-C_8-cicloalquilo,

donde $\mathbf{R^c}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo,

donde $\mathbf{R^d}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_1-C_6-haloalquilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$, $\mathbf{R^c}$ y $\mathbf{R^d}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en ciano, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos y $\mathbf{R^c}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, formilo, carboxilo, oxo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_2-C_6-alquenilo, C_3-C_8-cicloalquilo y C_3-C_8-halocicloalquilo, y/o los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ pueden estar sustituidos con dos sustituyentes que conjuntamente con el átomo de carbono al que están unidos forman un C_3-C_8-cicloalquilo;

$\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, isociano, hidroxilo, mercapto, nitro, amino, formilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfanilo, C_2-C_6alquenilsulfanilo, C_2-C_6alquinilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterocicliloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, -N($\mathbf{R^e}$)$_2$, -C(=N$\mathbf{R^f}$)$\mathbf{R^f}$, -N$\mathbf{R^g}$C(=O)$\mathbf{R^g}$, -C(=O)(O$\mathbf{R^g}$), -C(=O)N($\mathbf{R^g}$)$_2$, -S(=O)$_2$N($\mathbf{R^g}$)$_2$ y -S(=O)(=N$\mathbf{R^g}$)$\mathbf{R^g}$,

donde $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros,

donde $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, amino, ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-alquilamino y di(C_1-C_6-alquil)amino,

donde **R^g** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo y C_3-C_8-cicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}** que pueden ser el mismo o diferentes,

donde los sustituyentes **R^7** cíclicos o la porción cíclica de los mismos, **R^e** cíclicos y **R^g** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes,

R^{7Sa} se selecciona a partir del conjunto que consiste en ciano, hidroxilo, carboxilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, C_6-C_{14}-carbociclo aromático y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros,

R^{7Sc} se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, formilo, oxo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo[,] C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, o dos sustituyentes **R^{7Sc}** conjuntamente con el átomo de carbono al que están unidos forman un C_3-C_8-cicloalquilo;

R^8 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, isociano, amino, nitro, hidroxilo, mercapto, carboxilo, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros, heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, -N(**R^h**)$_2$, -S**R^i**, -S(=O)**R^i** y –S(=O)$_2$**R^i**,

donde **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros,

donde **R^i** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros,

donde los sustituyentes **R^8,** **R^h** y **R^i** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}** que pueden ser el mismo o diferentes,

donde los sustituyentes **R^8** cíclicos o la porción cíclica de los mismos, **R^h** cíclicos y **R^i** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes,

$\mathbf{R^{8Sa}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en ciano, amino, nitro, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxi-C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros y -N($\mathbf{R^{a'}}$)$_2$ donde $\mathbf{R^{a'}}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, formilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_3-C_8-cicloalquilo y C_1-C_6-alquilcarbonilo, donde dicho heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros $\mathbf{R^{8Sa}}$ puede estar sustituido con uno o más sustituyentes C_1-C_6-alquilo que pueden ser el mismo o diferentes,

$\mathbf{R^{8Sc}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, amino, nitro, hidroxilo, formilo, carboxilo, oxo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_2-C_6-alquenilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros que puede estar sustituido con uno o más sustituyentes C_1-C_6-alquilo que pueden ser el mismo o diferentes, o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ conjuntamente con el átomo de carbono al que están unidos forman un C_3-C_8-cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, donde dicho heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes C_1-C_6-alquilo que pueden ser el mismo o diferentes;

Q se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_6-C_{14}-carbociclo aromático, C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, donde cualquiera de dichos grupos carbociclo o heterociclo pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ que pueden ser el mismo o diferentes,

$\mathbf{Q^S}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, isociano, nitro, hidroxilo, mercapto, formilo, carboxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_3-C_6-cicloalquenilo, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, -O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$, -O-C(=O)$\mathbf{R^j}$, -N$\mathbf{R^j}$C(=O)$\mathbf{R^j}$, -C(=O)N($\mathbf{R^j}$)$_2$, –C(=S)$\mathbf{R^j}$, -C(=S)N($\mathbf{R^j}$)$_2$, -C(=N$\mathbf{R^j}$)$\mathbf{R^j}$ y -C(=NO$\mathbf{R^j}$)$\mathbf{R^j}$ y -N($\mathbf{R^k}$)$_2$

donde $\mathbf{R^j}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo y C_1-C_6-alcoxi,

donde $\mathbf{R^k}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo y C_3-C_8-cicloalquilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{Q^S}$, $\mathbf{R^j}$ y $\mathbf{R^k}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en ciano, amino, nitro, hidroxilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-

alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros,

donde los sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ cíclicos y $\mathbf{R^k}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{Qs}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, amino, nitro, hidroxilo, formilo, carboxilo, oxo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_2-C_6-alquenilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, donde los sustituyentes $\mathbf{R^{Qs}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con dos sustituyentes que conjuntamente con el átomo de carbono al que están unidos forman un C_3-C_8-cicloalquilo,

En la presente memoria, se refiere a la forma de realización que se divulga más arriba como “forma de realización 1”.

No se incluyen aquí los compuestos que resultan de combinaciones que están en contra de las leyes naturales y que la persona experta en la técnica, por lo tanto, excluiría en base a su conocimiento experto. Por ejemplo, se excluyen las estructuras de anillo que tienen tres o más átomos de oxígeno adyacentes.

El compuesto conforme a la fórmula (I) puede estar adecuadamente en su forma libre, forma de sal, forma de N-óxidos o forma de solvato (por ejemplo, hidrato).

Dependiendo de la naturaleza de los sustituyentes, el compuesto conforme a la fórmula (I) puede estar presente en forma de diferentes estereoisómeros. Estos estereoisómeros son, por ejemplo, enantiómeros, diastereómeros, atropisómeros o isómeros geométricos. Por consiguiente, la invención abarca tanto estereoisómeros puros como cualquier mezcla de estos isómeros. Cuando un compuesto puede estar presente en dos o más formas tautoméricas en equilibrio, se debe considerar que la referencia al compuesto por medio de una descripción tautomérica incluye todas las formas tautoméricas.

Cualquiera de los compuestos de la presente invención también puede existir en una o más formas de isómeros geométricos dependiendo del número de dobles enlaces en el compuesto. Los isómeros geométricos según la naturaleza de los sustituyentes alrededor de un doble enlace o un anillo pueden estar presentes en forma cis (= Z-) o trans (= E-). Por lo tanto, la invención se refiere igualmente a todos los isómeros geométricos y a todas las mezclas posibles, en todas las proporciones.

Dependiendo de la naturaleza de los sustituyentes, el compuesto conforme a la fórmula (I) puede estar presente en la forma del compuesto libre y/o una sal del mismo, tal como una sal agroquímicamente activa.

Las sales agroquímicamente activas incluyen sales de adición ácida de ácidos inorgánicos y orgánicos, así como sales de bases habituales. Ejemplos de ácidos inorgánicos son los ácidos halhídricos, tales como fluoruro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno, bromuro de hidrógeno y yoduro de hidrógeno, ácido sulfúrico, ácido fosfórico y ácido nítrico, y sales de ácidos, tales como bisulfato de sodio y bisulfato de potasio. Los ácidos orgánicos útiles incluyen, por ejemplo, ácido fórmico, ácido carbónico y ácidos alcanoicos tales como ácido acético, ácido trifluoroacético, ácido tricloroacético y ácido propiónico, y también ácido glicólico, ácido tiocianico, ácido láctico, ácido succínico, ácido cítrico, ácido benzoico, ácido cinámico, ácido

oxálico, ácidos grasos saturados o mono o diinsaturados que tienen de 6 a 20 átomos de carbono, monoésteres alquilsulfúricos, ácidos alquilsulfónicos (ácidos sulfónicos que tienen radicales alquilo de cadena lineal o ramificada que tienen de 1 a 20 átomos de carbono), ácidos arilsulfónicos o ácidos arildisulfónicos (radicales aromáticos, como fenilo y naftilo, que contienen uno o dos grupos de ácido sulfónico), ácidos alquilfosfónicos (ácidos fosfónicos que tienen radicales alquilo de cadena lineal o ramificada que tienen de 1 a 20 átomos de carbono), ácidos arilfosfónicos o ácidos arildifosfónicos (radicales aromáticos, tales como fenilo y naftilo, que llevan uno o dos radicales de ácido fosfónico), donde los radicales alquilo y arilo pueden llevar sustituyentes adicionales, por ejemplo, ácido p-toluenosulfónico, ácido salicílico, ácido p-aminosalicílico, ácido 2-fenoxibenzoico, ácido 2-acetoxibenzoico, etc.

Los solvatos de los compuestos de la invención o sus sales son composiciones estequiométricas de los compuestos con disolventes.

Los compuestos de la invención pueden existir en múltiples formas cristalinas y/o amorfas. Las formas cristalinas incluyen formas cristalinas no solvatadas, solvatos e hidratos.

Los sustituyentes $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$ y $\mathbf{R^5}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6alquilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$ y $\mathbf{R^5}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alcoxicarbonilo y la porción C_1-C_6alquilo de $-Si(C_1\text{-}C_6\text{alquilo})_3$.

Los sustituyentes $\mathbf{R^5}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$ y $\mathbf{R^5}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6alquilsulfinilo, C_1-C_6alquilsulfonilo y la porción C_1-C_6alquilo de $OSi(C_1\text{-}C_6\text{alquilo})_3$.

Los sustituyentes **L** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sa}}$" se refiere a C_1-C_6alquileno, C_2-C_6alquenileno, C_2-C_6alquinileno y la porción C_1-C_6alquileno de C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno(C=O), C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$, $\mathbf{R^c}$ y $\mathbf{R^d}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo y la C_1-C_6-alquilo porción de $-Si(C_1\text{-}C_6\text{-alquilo})_3$ y $-O\text{-}Si(C_1\text{-}C_6\text{-alquilo})_3$.

Los sustituyentes $\mathbf{R^c}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$, $\mathbf{R^c}$ y $\mathbf{R^d}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6-alquilo.

Los sustituyentes **R^d** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes **R^{6S}**, **R^c** y **R^d** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6-alquilo y C_1-C_6-haloalquilo.

Los sustituyentes **R^7** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}**" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-haloalcoxicarbonilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo y la C_1-C_6-alquilo porción de –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y –O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$.

Los sustituyentes **R^e** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}**" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo y C_2-C_6-haloalquinilo.

Los sustituyentes **R^f** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}**" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi y la C_1-C_6-alquilo porción de C_1-C_6-alquilamino y di(C_1-C_6-alquil)amino.

Los sustituyentes **R^g** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}**" se refiere a C_1-C_6-alquilo y C_1-C_6-haloalquilo.

Los sustituyentes **R^8** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^8, R^h** y **R^i** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}**" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo y la C_1-C_6-alquilo porción de –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y –O-Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$.

Los sustituyentes **R^h** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^8, R^h** y **R^i** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}**" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo y C_2-C_6-haloalquinilo.

Los sustituyentes **R^i** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **R^8, R^h** y **R^i** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}**" se refiere a C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo y C_2-C_6-haloalquinilo.

Los sustituyentes **Q^S** alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **Q^S**, **R^j** y **R^k** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxi-C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-alcoxicarbonilo, C_1-C_6-

haloalcoxicarbonilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo y la C_1-C_6-alquilo porción de –Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$ y -O–Si(C_1-C_6-alquilo)$_3$.

Los sustituyentes $\mathbf{R^j}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes $\mathbf{Q^S}$, $\mathbf{R^j}$ y $\mathbf{R^k}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo y C_1-C_6-alcoxi.

Los sustituyentes $\mathbf{R^k}$ alifáticos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes $\mathbf{Q^S}$, $\mathbf{R^j}$ y $\mathbf{R^k}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo y C_2-C_6-haloalquenilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$ y $\mathbf{R^5}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "uno o más sustituyentes $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$ y $\mathbf{R^5}$ cíclicos" se refiere a C_3-C_8cicloalquilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$ y $\mathbf{R^5}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros.

Los sustituyentes **L** cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$" se refiere a C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquenileno y heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los sustituyentes **L** cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$" se refiere a la porción C_3-C_8cicloalquileno de C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno y la porción C_3-C_8cicloalquenileno de C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno y C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno.

Los sustituyentes $\mathbf{R^6}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^6}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$" se refiere a C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros.

La porción cíclica de los sustituyentes $\mathbf{R^6}$ en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^6}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$" se refiere a el C_3-C_{12}-carbociclo no aromático de C_3-C_{12}-carbociclíloxi no aromático, el C_6-C_{14}-carbociclilo aromático de C_6-C_{14}-carbociclíloxi aromático, el heterocicloxi aromático de 5 a 14 miembros de heterociclilo aromático de 5 a 14 miembros, el heterociclo no aromático de 5 a 14 miembros de heterociclíloxi no aromático de 5 a 14 miembros, el C_3-C_{12}-carbociclo no aromático de C_1-C_3-alcoxi sustituido [con] un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, el C_6-C_{14}-carbociclo aromático de C_1-C_3-alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, el heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros de C_1-C_3-alcoxi sustituido [con] un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, el heterociclo aromático de 5 a 14 miembros de C_1-C_3-alcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros,

el C_3-C_{12}-carbociclo no aromático de C_1-C_3-haloalcoxi sustituido [con] un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, el C_6-C_{14}-carbociclo aromático de C_1-C_3-haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, el heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros de C_1-C_3-haloalcoxi sustituido [con] un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y el heterociclo aromático de 5 a 14 miembros de C_1-C_3-haloalcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ y $\mathbf{R^{c}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

La porción cíclica de los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ cíclicos y $\mathbf{R^{c}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a el C_3-C_8-cicloalquilo de C_3-C_8-cicloalquiloxi,.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{c}}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ cíclicos y $\mathbf{R^{c}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{7}}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{7}}$, $\mathbf{R^{e}}$ y $\mathbf{R^{g}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

La porción cíclica de los sustituyentes $\mathbf{R^{7}}$ en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{7}}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos, los sustituyentes $\mathbf{R^{e}}$ cíclicos y los sustituyentes $\mathbf{R^{g}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$" se refiere a el C_3-C_8-cicloalquilo de C_3-C_8-cicloalquiloxi, el C_6-C_{14}-carbociclo aromático de C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, el heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros de heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y el heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros de heterocicliloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{e}}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{7}}$, $\mathbf{R^{e}}$ y $\mathbf{R^{g}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{g}}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes $\mathbf{R^{7}}$, $\mathbf{R^{e}}$ y $\mathbf{R^{g}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^{8}}$ cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "donde los sustituyentes $\mathbf{R^{8}}$, $\mathbf{R^{h}}$ y $\mathbf{R^{i}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros.

La porción cíclica de los sustituyentes **R^8** en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "donde los sustituyentes **R^8** cíclicos o la porción cíclica de los mismos, **R^h** cíclicos y **R^i** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}**" se refiere a el C_3-C_8-cicloalquilo de C_3-C_8-cicloalquiloxi, el C_6-C_{14}-carbociclo aromático de C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, el heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros de heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros y el heterociclo aromático de 5 a 14 miembros de heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros de 5 a 14 miembros.

Los sustituyentes **R^h** cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "donde los sustituyentes **R^8** cíclicos o la porción cíclica de los mismos, **R^h** cíclicos y **R^i** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}**" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los sustituyentes **R^i** cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "donde los sustituyentes **R^8, R^h** y **R^i** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}**" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los sustituyentes **Q^S** cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes **Q^S** y **R^k** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{Qs}**" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros.

La porción cíclica de los sustituyentes **Q^S** en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "los sustituyentes **Q^S** y **R^k** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{Qs}**" se refiere a el C_3-C_8-cicloalquilo de C_3-C_8-cicloalquiloxi.

Los sustituyentes **R^k** cíclicos en el contexto de la presente memoria tal como en la expresión "sustituyentes **Q^S** y **R^k** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{Qs}**" se refiere a C_3-C_8-cicloalquilo.

En la anterior fórmula (I), **A** preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O), $S(=O)_2$, N**R^1** y C**R^1R^2** donde **R^1** y **R^2** son tal como se describen más arriba en la presente memoria, donde **R^1** es preferiblemente hidrógeno o C_1-C_4alquilo (por ejemplo metilo, etilo) y **R^2** es un átomo de hidrógeno.

En la anterior fórmula (I), **A** más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O), N**R^1** y C**R^1R^2** donde **R^1** y **R^2** son hidrógeno.

En la anterior fórmula (I), **A** incluso más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O), N**R^1** y C**R^1R^2** donde **R^1** y **R^2** son hidrógeno.

En algunas formas de realización, cuando **m** es 0, **A** es preferiblemente C**R^1R^2** donde **R^1** y **R^2** son tal como se describen más arriba en la presente memoria, preferiblemente donde **R^1** y **R^2** son un átomo de hidrógeno, o **A** es O.

En algunas formas de realización, cuando **m** es 0, **A** es más preferiblemente C**R^1R^2** donde **R^1** y **R^2** son hidrógeno.

En algunas formas de realización, cuando **m** es 1, **A** es preferiblemente O, C(=O), $S(=O)_2$, N**R**^{1} y C**R**^{1}**R**^{2} donde **R**^{1} y **R**^{2} son tal como se describen más arriba en la presente memoria, preferiblemente donde **R**^{1} y **R**^{2} es un átomo de hidrógeno.

En algunas formas de realización, cuando **m** es 2, **A** es preferiblemente O, C(=O) y C**R**^{1}**R**^{2} donde **R**^{1} y **R**^{2} son tal como se describen más arriba en la presente memoria, preferiblemente donde **R**^{1} es hidrógeno o C_1-C_6alquilo (por ejemplo metilo, etilo) y **R**^{2} es un átomo de hidrógeno.

En una forma de realización más preferida, **T** se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno y C_1-C_4alquilo,

R^{3} y **R**^{4} considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, flúor, cloro, C_1 C4alquilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo y C_3-C_6cicloalquilo,

y

R^{5} se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi.

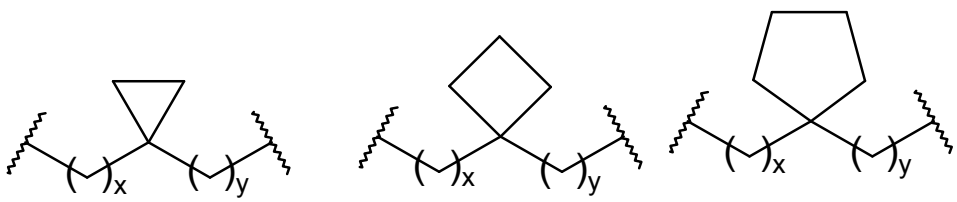
En la anterior fórmula (I), **m** es más preferiblemente es 1.

En la anterior fórmula (I), **T** es preferiblemente hidrógeno o C(=O)(O**R**^{a1}) donde **R**^{a1} son tal como se describen más arriba en la presente memoria, más preferiblemente **R**^{a1} es C_1-C_6alquilo, incluso más preferiblemente **T** es hidrógeno.

En la anterior fórmula (I), **R**^{3} y **R**^{4}, cuando están presentes, preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_6alquilo, C_3-C_8cicloalquilo y C_6-C_{14}carbociclo aromático (por ejemplo fenilo), o **R**^{3} y **R**^{4} forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo), más preferiblemente **R**^{3} y **R**^{4} son hidrógeno, flúor, metilo o etilo, incluso más preferiblemente **R**^{3} y **R**^{4} son hidrógeno y flúor.

En la anterior fórmula (I), **R**^{5} preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo y C_1-C_6alcoxi, más preferiblemente **R**^{5} es hidrógeno.

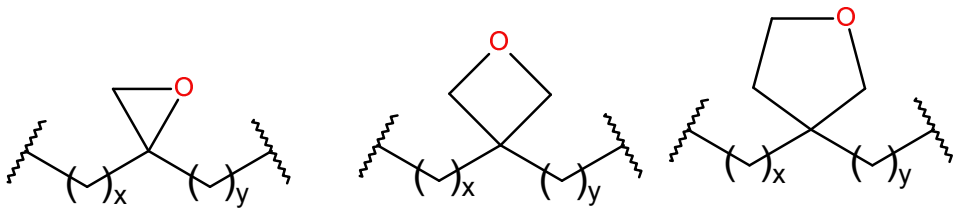
En la anterior fórmula (I), cuando **L** es un C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes, los cuales, en forma conjunta con el átomo al que están unidos, forman un C_3-C_8cicloalquilo, **L** es preferiblemente:



donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

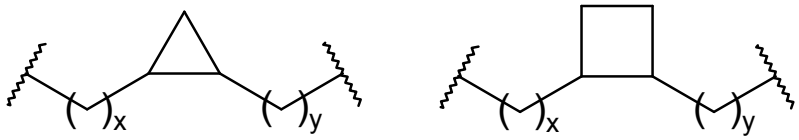
En la anterior fórmula (I), cuando **L** es un C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes, los cuales, en forma conjunta con el átomo al que están

unidos, forman un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, **L** es preferiblemente:



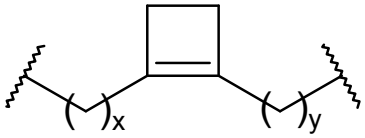
donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En la anterior fórmula (I), cuando **L** es un C_3-C_8cicloalquileno o comprende un C_3-C_8cicloalquileno (C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno y C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno), **L** es más preferiblemente C_3-C_8cicloalquileno (x=0,y=0, C3cicloalquileno.



donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En la anterior fórmula (I), cuando **L** es un C_3-C_8cicloalquenileno o comprende un C_3-C_8cicloalquenileno (C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno y C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno), **L** es preferiblemente:



donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En una forma de realización preferida **L** representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_6cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros,

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{L^{Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo y C_3-C_6halocicloalquilo,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma

independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo y C_3-C_6halocicloalquilo.

En una forma de realización más preferida **L** representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquileno,

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{L^{Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1 C4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo.

En la anterior fórmula (I), **L** es preferiblemente un enlace directo o un C_1-C_6alquileno que puede estar sustituido tal como se describe en la presente memoria, incluso más preferiblemente **L** es un enlace directo, $–CH_2$ o $–CF_2$.

Cuando **L** es un “enlace directo”, significa que el grupo $\mathbf{R^6}$ está unido directamente al átomo de carbono al cual el grupo $\mathbf{R^5}$ está unido, de esa forma formando una porción “C$\mathbf{R^5R^6}$“.

En la anterior fórmula (I), $\mathbf{R^6}$ preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, C_1-C_3-alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático y C_6-C_{14}-carbociclilsulfanilo aromático.

Cuando $\mathbf{R^6}$ es un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, $\mathbf{R^6}$ preferiblemente es un sistema bicíclico C_7-C_{12} que comprende un arilo fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo, un sistema bicíclico C_7-C_{12} que comprende un arilo fusionado a un C_3-C_8–cicloalquenilo o un sistema tricíclico C_9-C_{12} que comprende un ciclopropilo conectado mediante un átomo común a un sistema bicíclico que comprende un arilo fusionado a ya sea un C_3-C_8-cicloalquilo o un C_3-C_8–cicloalquenilo.

Los ejemplos preferidos de sistemas bicíclicos C_7-C_{12} que comprenden un arilo fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo incluyen indanilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalenilo, biciclo[4.2.0]octa1,3,5trienilo y biciclo[4.2.0]octa-1(6),2,4-trienilo.

Los ejemplos preferidos de sistemas bicíclicos C_7-C_{12} que comprenden un arilo fusionado a un C_3-C_8–cicloalquenilo incluyen indenilo y 1,2-dihidronaftalenilo.

Los ejemplos preferidos de [sistemas tricíclicos C_9-C_{12}] que comprenden un ciclopropilo conectado mediante un átomo común a un sistema bicíclico que comprende un arilo fusionado a ya sea un C_3-C_8-cicloalquilo o un C_3-C_8–cicloalquenilo [incluyen] espiro[ciclopropano-2,1'-indano]-1-ilo y espiro[ciclopropano-2,1'-tetralin]-1-ilo.

Cuando $\mathbf{R^6}$ es un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, $\mathbf{R^6}$ es más preferiblemente un indanilo o un 1,2,3,4-tetrahidronaftalenilo, incluso más preferiblemente $\mathbf{R^6}$ es indan-5-ilo.

Cuando **R⁶** es un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, **R⁶** preferiblemente es fenilo o naftilo, más preferiblemente fenilo o naft-2-ilo.

Cuando **R⁶** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R⁶** típicamente es un heterociclo policíclico no aromático de 6 a 14 miembros, **R⁶** preferiblemente es un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo, un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico, un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, un heterociclo tricíclico no aromático que comprende un ciclopropilo conectado mediante un átomo común a un heterociclo bicíclico no aromático, siendo que dicho heterociclo comprende un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo (por ejemplo fenilo), o un heterociclo tricíclico no aromático que comprende un ciclopropilo conectado mediante un átomo común a un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos no aromáticos que comprenden un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo incluyen 2,3-dihidrobenzofuranilo, 2,3-dihidrobenzotiofenilo, indolinilo, 1,3-benzodioxolilo, 1,2,3,4-tetrahidroquinolinilo, cromanilo, isocromanilo, tiocromanilo y 2,3-dihidro-1,4-benzodioxinilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos no aromáticos que comprenden un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico incluyen 6,7-dihidro-5H-ciclopenta[b]piridinilo, 5,6,7,8-tetrahidroquinolinilo, 4,5,6,7-tetrahidro-benzotiofenilo, 4,5,6,7-tetrahidrobenzofuranilo, 4,5,6,7-tetrahidro-1,3-benzoxazolilo, 4,5,6,7-tetrahidro-1,3-benzotiazolilo, 4,5,6,7-tetrahidro-1H-bencimidazolilo, 4,5,6,7-tetrahidro-1H--indazolilo, 4,5,6,7-tetrahidro-2H-isoindolilo, 4,5,6,7-tetrahidro-2-benzotiofenilo, 5,6-dihidro-4H-ciclopenta[b]tiofenilo y 5,6-dihidro-4H-ciclopenta[d]tiazolilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos no aromáticos que comprenden un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros incluyen 4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]piridinilo, 5,6,7,8-tetrahidro-[1,2,4]triazolo[1,5-a]piridinilo, 5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]piridinilo y 6,7-dihidro-5H-tieno[3,2-b]piranilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos tricíclicos no aromáticos que comprenden un ciclopropilo conectado mediante un átomo común a un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo incluyen espiro[cromano-3,1'-ciclopropano]-ilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos tricíclicos no aromáticos que comprenden un ciclopropilo conectado mediante un átomo común a un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico incluyen espiro[7,8-dihidro-5H-quinolina-6,1'-ciclopropano]-ilo.

Cuando **R⁶** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R⁶** es más preferiblemente un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un fenilo (preferiblemente a seleccionar a partir del conjunto que consiste en 2,3-dihidrobenzofuranilo, indolinilo, 1,3-benzodioxolilo, cromanilo, isocromanilo, tiocromanilo y 2,3-dihidro-1,4-benzodioxinilo) o un

heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico (preferiblemente 5,6,7,8-tetrahidroquinolinilo o 4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofenilo).

Cuando **R^6** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R^6** es incluso más preferiblemente, 2,3dihidrobenzofuran-5-ilo, 2,3dihidrobenzofuran-7-ilo, indolin-5-ilo, 1,3benzodioxol5-ilo, chroman-6-ilo, chroman-7-ilo, isochroman-6-ilo, isochroman-7-ilo tiochroman-6-ilo, tiochroman-7-ilo, 2,3dihidro1,4benzodioxin-5-ilo, 2,3dihidro1,4benzodioxin-6-ilo, 5,6,7,8tetrahidroquinolin-2-ilo, 5,6,7,8tetrahidroquinolin-3-ilo o 4,5,6,7tetrahidrobenzotiofen-3-ilo, más específicamente 2,3dihidrobenzofuran-5-ilo o 2,3dihidro1,4benzodioxin-6-ilo.

Cuando **R^6** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^6** preferiblemente es un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, un heterociclo bicíclico aromático de 9 o 10 miembros que comprende un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros fusionado a un arilo o un heterociclo bicíclico aromático de 9 o 10 miembros que comprende dos heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros fusionados.

Los ejemplos preferidos de heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros incluyen furanilo, tienilo, pirazolilo, imidazolilo, triazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, tiazolilo, tiadiazolilo, piridinilo, piridazinilo y pirimidinilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos aromáticos de 9 o 10 miembros que comprenden un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros fusionado a un arilo (fenilo) incluyen indolilo, bencimadazolilo, indazolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo, benzotiazolilo (por ejemplo 1,3-benzotiazolilo, 2,1-benzotiazolilo, 1,2-benzotiazolilo), benzoxazolilo (por ejemplo 1,3-benzoxazolilo, 2,1-benzoxazolilo, 1,2-benzoxazolilo), quinolinilo, isoquinolinilo y quinoxalinilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos aromáticos de 9 o 10 miembros que comprenden dos heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros fusionados incluyen pirrolo[3,2-c]piridinilo, imidazo[1,2-a]piridinilo, [1,2,4]triazolo[4.3-a]piridinilo, imidazo[1.2-a]piridinilo, tieno[3,2-b]pirrolilo, tieno[3,2-b]tiofenilo, imidazo[2,1-b]oxazolilo, furo[2.3-d]isoxazolilo y tieno[2,3-d]isotiazolilo.

Cuando **R^6** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^6** es más preferiblemente un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros a seleccionar a partir del conjunto que consiste en furanilo, tienilo, y piridinilo, un heterociclo bicíclico aromático de 9 o 10 miembros que comprende un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros fusionado a un arilo a seleccionar a partir del conjunto que consiste en indolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo o pirrolo[2,3b]piridin-3-ilo.

Cuando **R^6** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^6** es incluso más preferiblemente furan-2-ilo, furan-3-ilo, tien-2-ilo, tien-3-ilo, piridin-2-ilo, indol3-ilo, indol5-ilo, benzofuran-2-ilo, benzotiofen-3-ilo, o pirrolo[2,3b]piridin-3-ilo, más específicamente **R^6** es piridin-2-ilo, furan-2-ilo, furan-3-ilo, tien-2-ilo, tien-3-ilo, benzofuran-2-ilo, benzotiofen-3-ilo, o indol-3-ilo.

Cuando **R^6** es un C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, **R^6** preferiblemente es fenoxi.

Cuando **R^6** es un C_1-C_3-alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, **R^6** preferiblemente es un C_1-C_3-alcoxi sustituido [con] un fenilo, más preferiblemente benciloxi.

Cuando **R⁶** es un C_1-C_3-haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, **R⁶** preferiblemente es un C_1-C_3-haloalcoxi sustituido [con] fenilo, más preferiblemente -OCF_2-fenilo.

Cuando **R⁶** es un C_6-C_{14}carbociclilsulfanilo aromático, **R⁶** es preferiblemente fenilsulfanilo.

En algunas formas de realización, **R⁶** se selecciona a partir del conjunto que consiste en indanilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalenilo, espiro[ciclopropano-1,2'-indano]-1-ilo, fenilo, naftilo, 2,3-dihidrobenzofuranilo, indolinilo, 1,3-benzodioxolilo, cromanilo, isocromanilo, tiocromanilo, 2,3-dihidro-1,4-benzodioxinilo, 5,6,7,8-tetrahidroquinolinilo, 4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofenilo, furanilo, tienilo, piridinilo, pirimidinilo, indolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo, benzoxazolilo, quinolinilo, isoquinolinilo, pirrolo[2,3b]piridin-3-ilo, fenoxi, benciloxi y fenilsulfanilo.

En la anterior fórmula (I), **R⁶** más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en no aromático C_3-C_{12}carbociclo (por ejemplo indan-5-ilo) aromático C_6-C_{14}carbociclo (por ejemplo fenilo o 2-naftilo) y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (por ejemplo 2-furilo, 2-tienilo, indol-3-ilo).

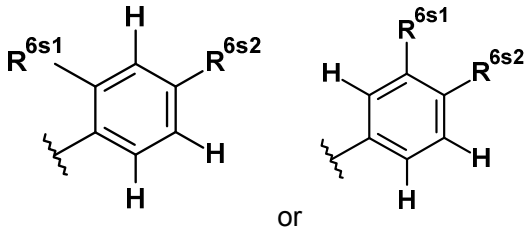
En algunas formas de realización, **R⁶** se selecciona a partir del conjunto que consiste en indanilo, fenilo, naftilo, furanilo, tienilo e indolilo.

Preferiblemente **R⁶** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_5-C_{10}carbociclo no aromático, fenilo, naftilo, heterociclo no aromático de 5 a 10 miembros**,** heterociclo aromático de 5 a 10 miembros, C_5-C_{10}carbocicliloxi no aromático, fenoxi, naftiloxi, heterocicliloxi aromático de 5 a 10 miembros, heterocicliloxi no aromático de 5 a 10 miembros y fenilsulfanilo.

Más preferiblemente **R⁶** se selecciona a partir del conjunto que consiste en indanilo, fenilo, naftilo, 2,3dihidrobenzofuranilo, 1,3benzodioxolilo, furanilo, tienilo, piridinilo, indolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo, pirrolo[2,3b]piridin-3-ilo, fenoxi, benciloxi y fenilsulfanilo.

Incluso más preferiblemente **R⁶** se selecciona a partir del conjunto que consiste en indanilo, 1,2,3,4tetrahidronaftalenilo, fenilo, naftilo, 2,3dihidrobenzofuranilo, 2,3dihidro1,4benzodioxinilo, tienilo, piridinilo, indolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo y fenoxi,

En algunas formas de realización, **R⁶** es



donde

R⁶ˢ¹ es hidrógeno o **R⁶ˢ**,

R⁶ˢ² es hidrógeno o **R⁶ˢ**,

R^{6s} es tal como se describe en la presente memoria (más arriba o a continuación), preferiblemente al menos uno de R^{6s1} y R^{6s2} es distinto de hidrógeno.

Los grupos R^6 tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes R^{6S} tal como se divulgan más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más adelante en la presente memoria.

Los grupos R^6 tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos preferiblemente con de uno a tres sustituyentes R^{6S} tal como se divulga más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más abajo en la presente memoria que pueden ser el mismo o diferente.

Los grupos R^6 tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos más preferiblemente con de uno a tres sustituyentes R^{6S} tal como se divulga más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más abajo en la presente memoria que pueden ser el mismo o diferente.

Los grupos R^6 tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos incluso más preferiblemente con uno o dos sustituyentes R^{6S} tal como se divulga más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más abajo en la presente memoria que pueden ser el mismo o diferente.

En algunas formas de realización, R^6 está sustituido con uno o más sustituyentes R^{6S} tal como se divulga más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más abajo en la presente memoria que pueden ser el mismo o diferente.

Los sustituyentes R^{6S} preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en halógeno, nitro, ciano, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo), heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros (por ejemplo piridinilo, pirimidinilo, tienilo, furanilo, imidazolilo, triazolilo, pirazolilo, oxazolilo, tiazolilo, preferiblemente piridinilo, pirazolilo, imidazolilo, triazolilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo (oxanilo), pirrolidinilo, azetidinilo, morfolinilo, preferiblemente oxetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo (oxanil)), donde los sustituyentes R^{6S} cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo y C_1-C_6-alcoxicarbonilo.

Los sustituyentes R^{6S} más preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en halógeno (por ejemplo cloro, bromo, flúor), nitro, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo, isopropilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo CF_3, CHF_2), C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi), C_1-C_6-haloalcoxi (por ejemplo difluorometoxi, trifluorometoxi), C_2-C_6-alquenilo (por ejemplo prop-1-en-2-ilo), C_2-C_6-alquinilo (por ejemplo etinilo), C_1-C_6-haloalquilsulfanilo (por ejemplo $–SCF_3$), ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, piridin-3-ilo, oxetan-3-ilo y tetrahidrofuran-3-ilo, donde los sustituyentes R^{6S} cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno (por ejemplo cloro), C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo CF_3) y C_1-C_6-alcoxicarbonilo (por ejemplo metoxicarbonilo).

Los sustituyentes **R^{6S}** asimismo más preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en halógeno, nitro, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, piridinilo, oxetanilo y tetrahidrofuranilo, donde los sustituyentes **R^{6S}** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo y C_1-C_4alcoxicarbonilo.

Los sustituyentes **R^{6S}** incluso más preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en cloro, bromo, nitro, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, difluorometoxi, trifluorometoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, difluorometilsulfanilo, trifluorometilsulfanilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, piridinilo, oxetanilo y tetrahidrofuranilo.

Los ejemplos no limitantes de grupos –LR6 adecuados incluyen cualquiera de los grupos –LR6 que se divulgan en la columna **"-**LR6**"** de la Tabla 1.

En la anterior fórmula (I), cuando **L** representa un enlace directo, **R^6** preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, más preferiblemente **R^6** se selecciona a partir del conjunto que consiste en indanilo, fenilo, naftilo, furanilo, tienilo, piridilo, dihidrobenzofuranilo, benzofuranilo, benzotiofenilo, chromanilo, isochromanilo, quinolinilo, isoquinolinilo e indolilo.

En la anterior fórmula (I), cuando **L** representa un enlace directo, **R^6** incluso más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en indan-5-ilo, fenilo, naftilo, furan-2-ilo, furan-3-ilo, piridin-2-ilo, tien-2-ilo, tien-3-ilo, benzofuran-2-ilo, benzotiofen-3i-lo, e indol3-ilo.

En la anterior fórmula (I), cuando **L** representa un C_1-C_6alquileno, **R^6** preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en un C_6-C_{14}carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (piridina, tienilo).

En la anterior fórmula (I), cuando **L** representa un C_1-C_4alquileno, **R^6** más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, tienilo, furanilo, pirazolilo, piridinilo y pirimidinilo.

En la anterior fórmula (I), **R^7** preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -N(**R^e**)$_2$, -C(=N**R^f**)**R^f** y -C(=O)N(**R^g**)$_2$,

donde **R^e** es tal como se divulgan más arriba, preferiblemente **R^e** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo),

donde **R^f** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^f** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6-alquilo y C_1-C_6-alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ es tal como se divulga más arriba, preferiblemente $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo.

Cuando $\mathbf{R^7}$ es un C_3-C_8-cicloalquilo, $\mathbf{R^7}$ preferiblemente es un ciclopropilo.

Cuando $\mathbf{R^7}$ es un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, $\mathbf{R^7}$ preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en piridinilo, pirimidinilo, tienilo, furanilo, imidazolilo, triazolilo, pirazolilo, oxazolilo y tiazolilo, más preferiblemente piridinilo (por ejemplo piridin-4-ilo), tiazolilo (por ejemplo, tiazol-5-ilo), imidazolilo (por ejemplo imidazol-1-ilo) y pirazolilo (por ejemplo pirazol-1-ilo).

Cuando $\mathbf{R^7}$ es un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, $\mathbf{R^7}$ preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en oxiranilo, oxetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, pirrolidinilo, azetidinilo, aziridinilo, morfolinilo y 2-oxa-6-azaespiro[3,3]heptanilo, más preferiblemente oxetanilo (por ejemplo oxetan-3-ilo), tetrahidrofuranilo (por ejemplo tetrahidrofuran-3-ilo), tetrahidropiranilo (por ejemplo tetrahidropiran-4-ilo), pirrolidinilo (por ejemplo pirrolidin-1-ilo) y azetidinilo (por ejemplo azetidin-1-ilo).

Cuando $\mathbf{R^7}$ es un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, $\mathbf{R^7}$ más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en oxetanilo, tetrahidrofuranilo y pirrolidinilo.

Cuando $\mathbf{R^7}$ es -N($\mathbf{R^e}$)$_2$, $\mathbf{R^7}$ preferiblemente es metilamino o ciclopropilamino.

Cuando $\mathbf{R^7}$ es -C(=N$\mathbf{R^f}$)$\mathbf{R^f}$, $\mathbf{R^7}$ preferiblemente es 1-(metoxiimino)etilo.

Cuando $\mathbf{R^7}$ es -C(=O)N($\mathbf{R^g}$)$_2$, $\mathbf{R^g}$ preferiblemente considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno y ciclopropilo.

Más preferiblemente $\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4hidroxialquilo, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_1-C_4alcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1-C_4alquenilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilo, piridinilo, imidazolilo, pirazolilo, tiazolilo, oxetanilo, tetrahidrofuranilo, pirrolidinilo, N($\mathbf{R^e}$)$_2$, C(=N$\mathbf{R^f}$)$\mathbf{R^f}$ y C(=O)N($\mathbf{R^g}$)$_2$,

donde $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo y C_3-C_6cicloalquilo,

donde $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo y C_3-C_6cicloalquilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^e}$ y $\mathbf{R^g}$ alifáticos más preferidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{7Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi y C_3-C_6cicloalquilo.

Los sustituyentes **R^7, R^e** y **R^g** cíclicos sustituidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **R^{7Sc}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi.

Incluso más preferiblemente **R^7** se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4hidroxialquilo, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquilo, piridinilo, imidazolilo, pirazolilo y tiazolilo,

Los sustituyentes **R^7** alifáticos incluso más preferidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{7Sa}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en ciano, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquilo y Si(C_1-C_6alquilo)$_3$.

Los sustituyentes **R^7** cíclicos sustituidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{7Sc}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi.

Los sustituyentes **R^7**, **R^e** alifáticos preferidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}** que pueden ser el mismo o diferente tal como se divulga más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más abajo en la presente memoria.

Los sustituyentes **R^{7Sa}** preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi, etoxi), C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclobutilo), C_1-C_6-alcoxicarbonilo (por ejemplo etoxicarbonilo) y C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo), más preferiblemente C_1-C_6 alcoxi.

los sustituyentes **R^{7Sa}** más preferidos son C_1-C_4alcoxi.

En algunas formas de realización, **R^7** es un C_1-C_6alquenilo no sustituido o un C_1-C_6alquenilo sustituido con un C_1-C_6alcoxi.

Los ejemplos preferidos de los sustituyentes **R^7** y **R^e** cíclicos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes tal como se divulgan más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más adelante en la presente memoria.

Los sustituyentes **R^7** y **R^e** cíclicos preferidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sc}** que pueden ser el mismo o diferente tal como se divulga más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más abajo en la presente memoria.

Los sustituyentes **R^{7Sc}** preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en halógeno (por ejemplo flúor, cloro), hidroxilo, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo) y C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi), más preferiblemente cloro.

En algunas formas de realización, **R^7** es un piridinilo no sustituido (por ejemplo piridin-4-ilo) o un piridinilo sustituido con átomo de halógeno (por ejemplo cloro).

Los ejemplos no limitantes de **R^7** adecuados incluyen cualquiera de los grupos **R^7** enumerados en la columna **"R^{7}"** de la Tabla 1.

En la anterior fórmula (I), **R^8** preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_8-cicloalquiloxi, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros y -N(**R^h**)$_2$,

donde **R^h** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo).

Los sustituyentes **R^8** y **R^h** alifáticos preferidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **R^{8Sa}** preferiblemente a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, carboxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_1-C_4alquilsulfanilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros.

Los sustituyentes **R^8** y **R^h** cíclicos preferidos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **R^{8Sc}** preferiblemente a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxo, halógeno, ciano, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_3-C_6cicloalquilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros o dos sustituyentes **R^{8Sc}** en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros.

Cuando **R^8** es un C_3-C_8-cicloalquilo, **R^8** preferiblemente es un ciclopropilo o ciclcopentilo.

Cuando **R^8** es un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, **R^8** preferiblemente es fenilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R^8** preferiblemente es un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los ejemplos preferidos de heterociclos monocíclicos no aromáticos de 3 a 7 miembros incluyen oxiranilo, aziridinilo, oxetanilo, azetidinilo, tetrahidrofuranilo, pirrolidinilo, tetrahidropiranilo (oxanilo) y morfolinilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R^8** es más preferiblemente a seleccionar a partir del conjunto que consiste en oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo, tetrahidropiranilo y morfolinilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R^8** es incluso más preferiblemente a seleccionar a partir del conjunto que consiste en oxetanilo, azetidinilo, y pirrolidinilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **R^8** se selecciona [muy] preferiblemente a partir del conjunto que consiste en oxetan-3-ilo, azetidin-1-ilo y pirrolidin-1-ilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^8** preferiblemente es un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros.

Los ejemplos preferidos de heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros incluyen furanilo, tienilo, pirazolilo, imidazolilo, triazolilo, oxazolilo, tiazolilo, piridinilo y pirimidinilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^8** es más preferiblemente a seleccionar a partir del conjunto que consiste en pirazolilo, imidazolilo, tiazolilo y piridinilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^8** es incluso más preferiblemente a seleccionar a partir del conjunto que consiste en pirazolilo, tiazolilo y piridinilo.

Cuando **R^8** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **R^8** se selecciona [muy] preferiblemente a partir del conjunto que consiste en pirazol-1-ilo, tiazol-4-ilo y piridin-4-ilo.

Cuando **R^8** es un C_3-C_8-cicloalquiloxi, **R^8** preferiblemente es un ciclopropiloxi.

Cuando **R^8** es un heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros, **R^8** preferiblemente es un heterocicliloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros.

Los ejemplos preferidos de [heterocicliloxis monocíclicos no aromáticos] de 3 a 7 miembros incluyen oxetaniloxi y azetidiniloxi.

Cuando **R^8** es un heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros, **R^8** es más preferiblemente oxetan-3-iloxi o azetidin-3-iloxi.

Cuando **R^8** es N(**R^h**)$_2$, **R^h** preferiblemente considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo, etilo, propilo, isobutilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo, trifluoropropilo), C_2-C_6-alquenilo (por ejemplobuten-3-en-2-ilo), C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo).

Cuando **R^8** es N(**R^h**)$_2$, **R^h** más preferiblemente se selecciona, en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros.

En la anterior fórmula (I), **R^8** se selecciona más preferiblemente a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1 C4haloalquilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfinilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilo, fenilo, naftilo, oxetanilo, azetidinilo, tetrahidrofuranilo, pirrolidinilo, tetrahidropiranilo, piperidinilo, piperazinilo, morpholinilo, furanilo, tienilo, pirrolilo, pirazolilo, tiazolilo, imidazolilo, oxazolilo, isoxazolilo, piridinilo, pirimidinilo, C_3-C_6cicloalquiloxi y N(**R^h**)$_2$,

donde $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo, fenilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo.

Se prefieren más los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ alifáticos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_1-C_4alquilsulfanilo oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ cíclicos sustituidos más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxo, flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo

En la anterior fórmula (I), $\mathbf{R^8}$ incluso más preferiblemente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_3-C_6cicloalquilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo. pirazolilo, tiazolilo, piridinilo y $N(\mathbf{R^h})_2$, donde $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo

En la anterior fórmula (I), $\mathbf{R^8}$ se selecciona [muy] preferiblemente a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquiloxi y $N(\mathbf{R^h})_2$,

donde $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, y C_3-C_6cicloalquilo.

Los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ alifáticos más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, metoxi y etoxi.

Los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos y $\mathbf{R^h}$ cíclicos más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, metilo, etilo y ciclopropilo.

En algunas formas de realización, $\mathbf{R^8}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, fenilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo, tetrahidropiranilo, morfolinilo, pirazolilo, imidazolilo, tiazolilo, piridinilo, ciclopropiloxi, oxetaniloxi, azetidiniloxi y -$N(\mathbf{R^h})_2$ donde $\mathbf{R^h}$ es preferiblemente a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo).

En la anterior fórmula (I), **R^8** se selecciona más preferiblemente a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-alcoxi, y -N(**R^h**)$_2$ donde **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo.

Los ejemplos preferidos de sustituyentes **R^8** y **R^h** alifáticos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}** tal como se divulgan más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más adelante en la presente memoria.

Los sustituyentes **R^{8Sa}** preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, carboxilo, C_1-C_6-haloalcoxi (por ejemplo metoxi), C_1-C_6-alcoxicarbonilo (por ejemplo metoxicarbonilo), C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo), C_1-C_6-alquilsulfanilo (por ejemplo metilsulfanilo), heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo 1,3-dioxolanilo).

Los ejemplos preferidos de los sustituyentes **R^8** y **R^h** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes tal como se divulga más arriba en la presente memoria o a continuación.

Los sustituyentes **R^{8Sc}** preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en oxo, halógeno (por ejemplo cloro), ciano, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo difluorometilo), C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi), C_1-C_6-alcoxicarbonilo (por ejemplo etoxicarbonilo, propiloxicarbonilo), C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxolanilo, oxetanilo, tetrahidrofuranilo) o dos sustituyentes **R^{8Sc}** en forma conjunta con el átomo de carbono al que están unidos forman un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo).

Los sustituyentes **R^{8Sc}** se seleccionan más preferiblemente a partir del conjunto que consiste en oxo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquilo y heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 7 miembros o dos sustituyentes **R^{8Sc}** forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 7 miembros.

Los ejemplos no limitantes de **R^8** adecuados incluyen cualquiera de los grupos **R^8** enumerados en la columna **"R^8"** de la Tabla 1.

En la anterior fórmula (I), cuando **Q** es un C_6-C_{14}-carbociclo aromático, **Q** preferiblemente es fenilo o naftilo, más preferiblemente fenilo.

En la anterior fórmula (I), cuando **Q** es un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, **Q** preferiblemente es un sistema bicíclico C_7-C_{12} que comprende un arilo fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo o un sistema bicíclico C_7-C_{12} que comprende un arilo fusionado a un C_3-C_8–cicloalquenilo.

Los ejemplos preferidos de sistemas bicíclicos C_7-C_{12} que comprenden un arilo fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo incluyen biciclo[4.2.0]octa-1,3,5-trienilo, indanilo y 1,2,3,4-tetrahidronaftalenilo.

Los ejemplos preferidos de sistemas bicíclicos C_7-C_{12} que comprenden un arilo fusionado a un C_3-C_8–cicloalquenilo incluyen indenilo y dihidronaftalenilo.

Cuando **Q** es un C_3-C_{12}-carbociclo no aromático, **Q** es más preferiblemente un sistema bicíclico C_7-C_{12} que comprende un arilo (por ejemplo fenilo) fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo, incluso más preferiblemente un biciclo[4.2.0]octa-1,3,5-trienilo, más específicamente 3-biciclo[4.2.0]octa-1,3,5-trienilo., indan-4-ilo e indan-5-ilo.

En la anterior fórmula (I), cuando **Q** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **Q** típicamente es un heterociclo bicíclico no aromático de 4 a 6 miembros, preferiblemente **Q** es un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo o un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos no aromáticos que comprenden un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo incluyen 2,3-dihidrobenzofuranilo, 1,3-dihidroisobenzofuranilo, indolinilo, 1,3-benzodioxolilo, cromanilo, 2,3-dihidro-1,4-benzodioxinilo y [1,3]dioxolo[4,5-b]piridinilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos no aromáticos que comprenden un heteroarilo monocíclico de 5 o 6 miembros fusionado a un C_3-C_8-cicloalquilo monocíclico incluyen 5,6,7,8-tetrahidroquinolinilo y 6,7-dihidro-5H-ciclopenta[b]piridinilo.

Cuando **Q** es un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, **Q** es más preferiblemente un heterociclo bicíclico no aromático que comprende un heterociclo monocíclico no aromático de 4 a 6 miembros fusionado a un arilo, incluso más preferiblemente **Q** es 1,3-benzodioxolilo o 2,3-dihidrobenzofuranilo, más específicamente **Q** es 1,3-benzodioxol-5-ilo o 2,3-dihidrobenzofuran-5-ilo.

En la anterior fórmula (I), cuando **Q** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **Q** preferiblemente es un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, un heterociclo bicíclico aromático de 9 o 10 miembros que comprende un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros fusionado a un arilo (fenilo) o un heterociclo bicíclico aromático de 9 o 10 miembros que comprende dos heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros fusionados.

Los ejemplos preferidos de heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros incluyen pirrolilo, pirazolilo, furanilo, tienilo, imidazolilo, triazolilo, oxazolilo, tiazolilo, piridinilo, piridazinilo y pirimidinilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos aromáticos de 9 o 10 miembros que comprenden un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros fusionado a un arilo (fenilo) incluyen indolilo, bencimadozolilo, indazolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo, benzotiazolilo (por ejemplo 1,2-benzotiazolilo, 1,3-benzotiazolilo), benzoxazolilo (por ejemplo 1,2-benzoxazolilo 1,3-benzoxazolilo) y quinolinilo.

Los ejemplos preferidos de heterociclos bicíclicos aromáticos de 9 o 10 miembros que comprenden dos heterociclos monocíclicos aromáticos de 5 o 6 miembros fusionados incluyen furo[3,2-b]piridinilo, tieno[3,2-b]tiofenilo y tieno[2,3-d]tiazolilo.

Cuando **Q** es un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, **Q** es más preferiblemente un heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, quinolinilo, benzotiofenilo o indolilo),

incluso más preferiblemente **Q** es tienilo, piridinilo o indolilo, más específicamente **Q** es pirazol-4-ilo, tiazol-4-ilo, piridin-2-ilo, piridin-3-ilo, tien-3-ilo o indol-5-ilo.

Preferiblemente, **Q** se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, naftilo, biciclo[4.2.0]octa1,3,5trienilo, benzodioxolilo, 2,3dihidrobenzofuranilo, indolinilo, benzofuranilo, benzotienilo, quinolinilo, piridinilo, pirazolilo, tiazolilo, tienilo e indolilo.

Los grupos **Q** preferidos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, formilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilo, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, fenilo, heterociclo aromático de 5 o 6 miembros y $N(\mathbf{R^k})_2$ donde $\mathbf{R^k}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo y C_3 C6cicloalquilo.

Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ alifáticos preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4haloalcoxicarbonilo y C_3-C_6cicloalquilo.

Más preferiblemente **Q** se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, 1,3benzodioxol5-ilo, 2,3dihidrobenzofuranilo, piridinilo, tienilo e indol-5-ilo.

Los grupos **Q** más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, formilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_3-C_6cicloalquilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros.

Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ alifáticos más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4haloalcoxicarbonilo y C_3-C_6cicloalquilo.

Incluso más preferiblemente **Q** se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, piridinilo y tienilo.

Los grupos **Q** incluso más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, formilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_3-C_5cicloalquilo, oxiranilo y oxetanilo.

Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ alifáticos incluso más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, metoxi, etoxi, difluorometoxi y trifluorometoxi.

Los grupos **Q** tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ que pueden ser el mismo o diferentes tal como se divulgan más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más adelante en la presente memoria.

En algunas formas de realización, **Q** está sustituido con uno o más sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ tal como se divulgan más arriba en la presente memoria o tal como se divulga más adelante en la presente memoria que pueden ser el mismo o diferentes.

Los sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en halógeno (por ejemplo flúor, cloro, bromo, yodo), ciano, nitro, formilo, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo, etilo, propilo, isopropilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo trifluorometilo, difluorometilo), C_1-C_6-alquilcarbonilo (por ejemplo metilcarbonilo), C_1-C_6-alcoxicarbonilo (por ejemplo metoxicarbonilo, C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi, etoxi), C_1-C_6-haloalcoxi (por ejemplo difluorometoxi, trifluorometoxi), C_2-C_6-alquenilo (por ejemplo vinilo), C_2-C_6-alquinilo (por ejemplo etinilo), C_1-C_6-alquilsulfanilo (por ejemplo metilsulfanilo), C_1-C_6-haloalquilsulfanilo (por ejemplo trifluorometilsulfanilo), C_1-C_6alquilsulfonilo (por ejemplo metilsilfonilo),C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplociclopropilo, ciclobutilo), heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxiranilo, oxetanilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo), heterociclo aromático de 5 a 14 miembros y -N($\mathbf{R^k}$)$_2$ donde $\mathbf{R^k}$ es metilo.

Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4haloalcoxicarbonilo y C_3-C_6cicloalquilo.

Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ cíclicos pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria o preferiblemente con uno o más átomos de halógeno (por ejemplo flúor).

Los sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ más preferiblemente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en halógeno (por ejemplo cloro, bromo, yodo, flúor), C_1-C_4alquilo (por ejemplo metilo, etilo), C_1-C_4haloalquilo (por ejemplo trifluorometilo, difluorometilo), C_1-C_4alcoxi (por ejemplo metoxi, etoxi), C_1-C_4haloalcoxi (por ejemplo difluorometoxi, trifluorometoxi), C_2-C_4alquenilo (por ejemplo vinilo), C_2-C_4alquinilo (por ejemplo etinilo), C_1-C_4alquilsulfanilo (por ejemplo metilsulfanilo) y C_3-C_6cicloalquilo (por ejemplociclopropilo).

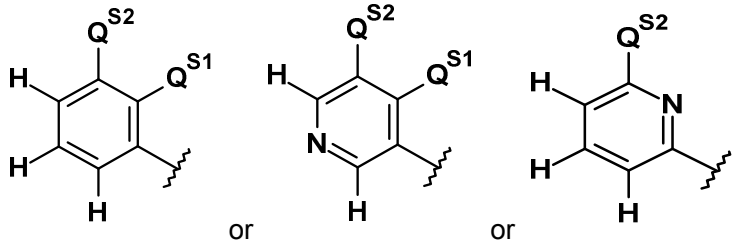
Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, metoxi, etoxi, difluorometoxi y trifluorometoxi.

Dichos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ cíclicos pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria o preferiblemente con uno o más átomos de halógeno (por ejemplo flúor).

Los ejemplos no limitantes de **Q** adecuados incluyen cualquiera de los grupos **Q** enumerados en la columna **"Q"** de la Tabla 1.

En algunas formas de realización, **Q** es un fenilo no sustituido o un fenilo sustituido con uno o más sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ que se describen en la presente memoria.

En algunas formas de realización, **Q** es



donde

Q^{s1} es hidrógeno o halógeno (preferiblemente flúor),

Q^{s2} es hidrógeno o **Q^{s}**, donde **Q^{s}** es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente **Q^{S2}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno (por ejemplo flúor, cloro, bromo, yodo), ciano, nitro, hidroxilo, amino, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo, etilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo trifluorometilo, difluorometilo), C_1-C_6-alquilcarbonilo (por ejemplo metoxicarbonilo), C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi), C_1-C_6-haloalcoxi (por ejemplo trifluorometoxi), C_2-C_6-alquenilo (por ejemplo vinilo), C_2-C_6-alquinilo (por ejemplo etinilo), C_1-C_6-alquilsulfanilo (por ejemplo metilsulfanilo), C_1-C_6-haloalquilsulfanilo (por ejemplo trifluorometilsulfanilo), C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplociclopropilo, ciclobutilo) que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo) que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, más preferiblemente **Q^{S2}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, vinilo, etinilo, metilsulfanilo, trifluorometilsulfanilo, ciclopropilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno y oxetanilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, preferiblemente al menos uno de **Q^{s1}** y **Q^{s2}** es distinto de hidrógeno.

Las definiciones especificadas más arriba de **R^1**, **R^2**, **R^3**, **R^4**, **R^5**, **R^6**, **R^7**, **R^8**, **L, m** y **Q** (una definición amplia así como definiciones preferidas, más preferidas [e] incluso más preferidas) pueden combinarse de varias formas. Estas combinaciones de definiciones de esa forma dan lugar a subclases de compuestos conforme a la invención, tales como, por ejemplo, los que se divulgan a continuación.

Preferiblemente la presente invención se refiere compuestos de la fórmula (I),

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, S, C(=O), S(=O), $S(=O)_2$, N**R^1** y C**R^1R^2**, donde **R^1** y **R^2** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo y C_3-C_6cicloalquilo,

m es 0, 1 o 2;

T se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno y C_1-C_4alquilo,

R^3 y **R^4** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, flúor, cloro, C_1-C_4alquilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_3-C_6cicloalquilo,

R^5 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alquilsulfanilo,

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3, R^4** y **R^5** alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6halocicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3, R^4** y **R^5** cíclicos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, oxo, metilideno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6halocicloalquilo,

R^3 o **R^4**, y **R^5** pueden formar, en forma conjunta con el átomo al que están unidos, un C_3 C6cicloalquilo;

L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_6cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros,

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **L^{Sa}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo y C_3-C_6halocicloalquilo,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **L^{Sc}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo y C_3-C_6halocicloalquilo,

R^6 se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros**,** heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}carbocicliloxi no aromático, C_6-C_{14}carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros, heterocicliloxi no aromático de 5 a 14 miembros, no aromático C_3-C_{12}carbociclilsulfanilo, aromático C_6-C_{14}carbociclilsulfanilo, de 5 a 14 miembros heterociclilsulfanilo aromático y heterociclilsulfanilo no aromático de 5 a 14 miembros,

donde los sustituyentes **R^6** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **R^{6S}** que pueden ser el mismo o diferente,

R^{6S} se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, hidroxilo, mercapto, pentafluorosulfanilo, oxo, metilideno, halometilideno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_2-C_6haloalquenilo, C_2-C_6alquinilo, C_2-C_6haloalquinilo, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6haloalquilsulfanilo, C_3-C_6cicloalquilsulfanilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6cicloalquiloxi, fenilo, naftilo[,] heterociclo

monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, C(=O)(O$\mathbf{R^d}$) y C(=O)N($\mathbf{R^d}$)$_2$,

donde $\mathbf{R^d}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1 C4alquilo y C_1-C_4haloalquilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$, $\mathbf{R^c}$ y $\mathbf{R^d}$ alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo y C_3-C_6halocicloalquilo, donde los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos y los sustituyentes $\mathbf{R^c}$ cíclicos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi y C_1-C_4haloalcoxi,

$\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, mercapto, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4hidroxialquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_1-C_4haloalquilcarbonilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4haloalquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_2-C_4haloalquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, C_3-C_6cicloalquilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfinilo, C_1-C_4haloalquilsulfinilo, C_3-C_6cicloalquilsulfinilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_1-C_4haloalquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6cicloalquenilo, fenilo, naftilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, C_3-C_8cicloalquiloxi, aromático C_6-C_{14}carbocicliloxi, heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterocicloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, N($\mathbf{R^e}$)$_2$, C(=N$\mathbf{R^f}$)$\mathbf{R^f}$, N$\mathbf{R^g}$C(=O)$\mathbf{R^g}$, C(=O)(O$\mathbf{R^g}$), C(=O)N($\mathbf{R^g}$)$_2$, S(=O)$_2$N($\mathbf{R^g}$)$_2$ y –S(=O)(=N$\mathbf{R^g}$)$\mathbf{R^g}$,

donde $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4haloalquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_2-C_4haloalquinilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6halocicloalquilo,

donde $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo y C_3-C_6cicloalquilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^7}$, Re, $\mathbf{R^f}$ y $\mathbf{R^g}$ alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{7Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferente,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^7}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos, $\mathbf{R^e}$ cíclicos y $\mathbf{R^g}$ cíclicos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferente,

$\mathbf{R^{7Sa}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo, $\mathbf{R^{7Sc}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo,

$\mathbf{R^8}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, amino, hidroxilo, mercapto, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4hidroxialquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4haloalquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_2-C_4haloalquinilo, C_2-C_4alqueniloxi, C_2-

C_4haloalqueniloxi, C_2-C_4alquiniloxi, C_2-C_4haloalquiniloxi, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6cicloalquenilo, fenilo, naftilo, heterociclo no aromático de 3 a 7 miembros, heterociclo aromático de 5 o 6 miembros, C_3-C_6cicloalquiloxi, feniloxi, naftiloxi, heterocicliloxi no aromático de 3 a 7 miembros, de 5 o 6 miembros heterocicliloxi aromático, $N(\mathbf{R^h})_2$, $S\mathbf{R^i}$, $S(=O)\mathbf{R^i}$ y $-S(=O)_2\mathbf{R^i}$,

donde $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4haloalquenilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6halocicloalquilo, fenilo, naftilo[,] heterociclo aromático de 5 o 6 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros,

donde $\mathbf{R^i}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4haloalquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_2-C_4haloalquinilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6halocicloalquilo, fenilo, naftilo, heterociclo aromático de 5 o 6 miembros y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$, $\mathbf{R^h}$ y $\mathbf{R^i}$ alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{8Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferente,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos, $\mathbf{R^h}$ cíclicos y $\mathbf{R^i}$ pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferente,

$\mathbf{R^{8Sa}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, carboxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4haloalcoxicarbonilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_3-C_6halocicloalquilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfinilo, C_1-C_4haloalquilsulfinilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_1-C_4haloalquilsulfonilo, y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, donde dicho heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros $\mathbf{R^{8Sa}}$ pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes C_1-C_4alquilo que pueden ser el mismo o diferente,

$\mathbf{R^{8Sc}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo,

Q se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, naftilo, C_5-C_{10}carbociclo no aromático, heterociclo no aromático de 5 a 10 miembros y heterociclo aromático de 5 a 10 miembros, donde cualquiera de dichos gropos carbociclo o heterociclo puede estar sustituido con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ que pueden ser el mismo o diferente,

$\mathbf{Q^S}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, formilo, carboxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_1-C_4haloalquilcarbonilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4haloalcoxicarbonilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4haloalquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_2-C_4haloalquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfinilo, C_1-C_4haloalquilsulfinilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_1-C_4haloalquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilo, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, fenilo, naftilo y heterociclo aromático de 5 a 10 miembros,

donde los sustituyentes $\mathbf{Q^S}$, $\mathbf{R^j}$ y $\mathbf{R^k}$ alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_3-C_6cicloalquilo y C_3-C_6halocicloalquilo, donde los sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos y los

sustituyentes $\mathbf{R^k}$ cíclicos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{Qs}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro,C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo.

Más preferiblemente la presente invención se refiere compuestos de la fórmula (I),

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, $S(=O)_2$, $N\mathbf{R^1}$ y $C\mathbf{R^1R^2}$, donde $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo y C_3-C_6cicloalquilo,

m es 0, 1 o 2;

T se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno y C_1-C_4alquilo,

$\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, flúor, cloro, C_1 C4alquilo, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo y C_3-C_6cicloalquilo,

$\mathbf{R^5}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi,

L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquileno,

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{L^{Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1 C4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo,

$\mathbf{R^6}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_5-C_{10}carbociclo no aromático, fenilo, naftilo, heterociclo no aromático de 5 a 10 miembros**,** heterociclo aromático de 5 a 10 miembros, C_5-C_{10}carbocicliloxi no aromático, fenoxi, naftiloxi, heterocicliloxi aromático de 5 a 10 miembros, heterocicliloxi no aromático 5 a 10 de miembros y fenilsulfanilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^6}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, nitro, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1 C4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, piridinilo, oxetanilo y tetrahidrofuranilo, donde los sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo y C_1-C_4alcoxicarbonilo,

$\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4hidroxialquilo, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_1-C_4alcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1-C_4alquenilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfonilo,

C_3-C_6cicloalquilo, piridinilo, imidazolilo, pirazolilo, tiazolilo, oxetanilo, tetrahidrofuranilo, pirrolidinilo, N($\mathbf{R^e}$)$_2$, C(=N$\mathbf{R^f}$)$\mathbf{R^f}$ y C(=O)N($\mathbf{R^g}$)$_2$,

donde $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo y C_3-C_6cicloalquilo,

donde $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo y C_3-C_6cicloalquilo,

donde dichos sustituyentes $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^e}$ y $\mathbf{R^g}$ alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{7Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi y C_3-C_6cicloalquilo,

donde dichos sustituyentes $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^e}$ y $\mathbf{R^g}$ cíclicos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo y C_1-C_4alcoxi,

$\mathbf{R^8}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_1 C4haloalquilsulfanilo, C_1-C_4alquilsulfinilo, C_1-C_4alquilsulfonilo, C_3-C_6cicloalquilo, fenilo, naftilo, oxetanilo, azetidinilo, tetrahidrofuranilo, pirrolidinilo, tetrahidropiranilo, piperidinilo, piperazinilo, morpholinilo, furanilo, tienilo, pirrolilo, pirazolilo, tiazolilo, imidazolilo, oxazolilo, isoxazolilo, piridinilo, pirimidinilo, C_3-C_6cicloalquiloxi y N($\mathbf{R^h}$)$_2$,

donde $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, C_3-C_6cicloalquilo, fenilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ alifáticos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sa}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_3-C_6cicloalquilo, C_1-C_4alquilsulfanilo oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ cíclicos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en oxo, flúor, cloro, hidroxilo, C_1 C4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquilo, oxetanilo, azetidinilo, pirrolidinilo y tetrahidrofuranilo

Q se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, 1,3benzodioxol5-ilo, 2,3dihidrobenzofuranilo, piridinilo, tienilo e indol5-ilo,

donde los grupos **Q** más preferidos tal como se divulgan en la presente memoria pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, formilo, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo, C_3-C_6cicloalquilo y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros,

donde dichos sustituyentes **Q^S** alifáticos más preferidos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_1-C_4alcoxicarbonilo, C_1-C_4haloalcoxicarbonilo y C_3-C_6cicloalquilo.

La presente invención se refiere más preferiblemente compuestos de la fórmula (I),donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, N**R^1** y C**R^1R^2**, donde **R^1** y **R^2** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, metilo o etilo,

m is1;

T es hidrógeno,

R^3 y **R^4** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno o flúor,

R^5 es hidrógeno,

L representa un enlace directo o **L** es metileno,

R^6 es indanilo, 1,2,3,4-tetrahidronaftalenilo, fenilo, naftilo, 2,3-dihidrobenzofuranilo, 2,3-dihidro-1,4benzodioxinilo, tienilo, piridinilo, indolilo, benzofuranilo, benzotiofenilo o fenoxi,

donde los sustituyentes **R^6** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{6S}** que pueden ser el mismo o diferente,

R^{6S} se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4haloalquilsulfanilo, C_3-C_5cicloalquilo piridinilo, oxetanilo y tetrahidrofuranilo

R^7 se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1 C4hidroxialquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4alquilcarbonilo, C_3-C_6cicloalquilo, imidazolilo, pirazolilo, tiazolilo y piridinilo,

donde los sustituyentes **R^7** alifáticos, pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{7Sa}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, metoxi, etoxi y ciclopropilo,

donde los sustituyentes **R^7** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{7Sc}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, metilo, etilo y ciclopropilo,

R^8 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_3-C_6cicloalquiloxi y N(**R^h**)$_2$,

donde **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_4alquilo, C_1-C_4haloalquilo, C_2-C_4alquenilo, y C_3-C_6cicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^8** y **R^h** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{8Sa}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, metoxi y etoxi,

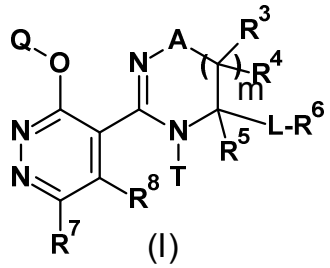
donde los sustituyentes **R^8** cíclicos o la porción cíclica de los mismos y los sustituyentes **R^h** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o dos sustituyentes **R^{8Sc}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, metilo, etilo y ciclopropilo,

Q se selecciona a partir del conjunto que consiste en fenilo, 3biciclo[4.2.0]octa1,3,5trienilo, pirazolilo, tiazolilo, tienilo y piridinilo,

donde cualquiera de dichos grupos carbociclo o heterociclo pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **Q^S** que pueden ser el mismo o diferente,

Q^S se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, ciano, nitro, formilo, C_1-C_4alquilo, C_1 C4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi, C_2-C_4alquenilo, C_2-C_4alquinilo, C_1-C_4alquilsulfanilo C_3-C_5cicloalquilo, oxiranilo y oxetanilo.

En algunas formas de realización (a las cuales en la presente memoria se refiere como forma de realización 2), los compuestos conforme a la presente invención son compuestos de la fórmula (I):



(I)

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O) y C**R^1R^2** donde **R^1** y **R^2** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo, o **R^1** y **R^2** en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente **R^1** y **R^2** son hidrógeno;

m es 0, 1 o 2;

T es hidrógeno o C(=O)(O**R^{a1}**) donde **R^{a1}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo y C_2-C_6alquilenilo, preferiblemente **T** es hidrógeno;

R^3 y **R^4** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alcoxicarbonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros**,** OSi(C_1-C_6alquilo)$_3$ y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, o **R^3** y **R^4** en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un carbonilo, un metilideno, un C_3-

C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente **R^3** y **R^4** son hidrógeno;

R^5 es hidrógeno, hidroxilo y C_1-C_6alcoxi, preferiblemente hidrógeno;

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3, R^4** y **R^5** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3** y **R^4** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en carbonilo, C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, C_2-C_6alquenileno, C_2-C_6alquinileno, C_3-C_8cicloalquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno C_1-C_6alquileno(C=O), C_3-C_8cicloalquenileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros;

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **L^{Sa}** que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **L^{Sc}** que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

R^6 se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_6-C_{14}carbocicliloxi aromático, C_1-C_3alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático y C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, preferiblemente **R^6** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros,

donde dichos sustituyentes **R^6** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{6S}** tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de y más de los sustituyentes **R^{6S}**);

R^7 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6hidroxialquilo, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_1-C_6alcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_2-C_6alquinilo, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6alquilsulfinilo, C_3-C_8cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, N(**R^e**)$_2$, C(=N**R^f**)**R^f** y C(=O)N(**R^g**)$_2$,

donde **R^e** es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente **R^e** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo),

donde $\mathbf{R^f}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, amino, C_1-C_6alquilo y C_1-C_6alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquiland C_3-C_8cicloalquilo,

Preferiblemente $\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y N($\mathbf{R^e}$)$_2$ con $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^7}$, Re, $\mathbf{R^f}$ y $\mathbf{R^g}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferente, $\mathbf{R^{7Sa}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de $\mathbf{R^{7Sa}}$),

donde los sustituyentes $\mathbf{R^7}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos, los sustituyentes $\mathbf{R^e}$ cíclicos y los sustituyentes $\mathbf{R^g}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferente, $\mathbf{R^{7Sc}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de $\mathbf{R^{7Sc}}$);

$\mathbf{R^8}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6alcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6haloalquilsulfanilo, C_1-C_6alquilsulfinilo, C_1-C_6alquilsulfonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros), heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros), C_3-C_8cicloalquiloxi, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterocicloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros) y N($\mathbf{R^h}$)$_2$, donde $\mathbf{R^h}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros (por ejemplo oxetanilo),

preferiblemente $\mathbf{R^8}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi y N($\mathbf{R^h}$)$_2$ con $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

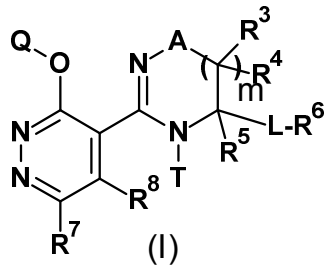
donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{8Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferente, $\mathbf{R^{8Sa}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de $\mathbf{R^{8Sa}}$),

donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos y los sustituyentes $\mathbf{R^h}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferente, $\mathbf{R^{8Sc}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de $\mathbf{R^{8Sc}}$);

Q se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_3-C_{12}carbociclo no aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y heterociclo

aromático de 5 a 14 miembros, donde cada uno de dichos grupos carbociclo o heterociclo puede estar sustituido con uno o más sustituyentes $\mathbf{Q^S}$ que pueden ser el mismo o diferente, $\mathbf{Q^S}$ es tal como se describe en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de $\mathbf{Q^S}$).

En algunas formas de realización (a la que en la presente memoria se refiere como forma de realización 3), los compuestos conforme a la presente invención son compuestos de la fórmula (I):



(I)

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O) y C$\mathbf{R^1R^2}$ donde $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo, o $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son hidrógeno;

m es 0, 1 o 2;

T es hidrógeno o C(=O)(O$\mathbf{R^{a1}}$) donde $\mathbf{R^{a1}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo y C_2-C_6alquilenilo, preferiblemente **T** es hidrógeno;

$\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alcoxicarbonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros**,** OSi(C_1-C_6alquilo)$_3$ y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, o $\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un carbonilo, un metilideno, un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente $\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ son hidrógeno;

$\mathbf{R^5}$ es hidrógeno, hidroxilo y C_1-C_6alcoxi, preferiblemente hidrógeno;

donde los sustituyentes $\mathbf{R^1}$**,** $\mathbf{R^2}$**,** $\mathbf{R^3}$**,** $\mathbf{R^4}$ y $\mathbf{R^5}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

donde los sustituyentes $\mathbf{R^1}$**,** $\mathbf{R^2}$**,** $\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en carbonilo, C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico

no aromático de 3 a 14 miembros, C_2-C_6alquenileno, C_2-C_6alquinileno, C_3-C_8cicloalquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno C_1-C_6alquileno(C=O), C_3-C_8cicloalquenileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros;

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

$\mathbf{R^6}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_6-C_{14}carbocicliloxi aromático, C_1-C_3alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático y C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, preferiblemente $\mathbf{R^6}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros,

donde dichos sustituyentes $\mathbf{R^6}$ cíclicos o la porción cíclica de los mismos incluidas las formas preferidas de y más sustituyentes $\mathbf{R^{6S}}$ preferidos);

$\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_3-C_8-cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -N($\mathbf{R^e}$)$_2$, -C(=N$\mathbf{R^f}$)$\mathbf{R^f}$ y -C(=O)N($\mathbf{R^g}$)$_2$,

donde $\mathbf{R^e}$ es tal como se divulga más arriba, preferiblemente $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo),

donde $\mathbf{R^f}$ es tal como se divulga más arriba, preferiblemente $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, amino, C_1-C_6-alquilo y C_1-C_6-alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ es tal como se divulga más arriba, preferiblemente $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo,

Preferiblemente $\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y N($\mathbf{R^e}$)$_2$ con $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

donde los sustituyentes $\mathbf{R^7}$, Re, $\mathbf{R^f}$ y $\mathbf{R^g}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{7Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferentes, donde $\mathbf{R^{7Sa}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de $\mathbf{R^{7Sa}}$),

donde los sustituyentes **R^{7}** cíclicos o la porción cíclica de los mismos, **R^{e}** cíclico y **R^{g}** cíclico pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes, donde **R^{7Sc}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de **R^{7Sc}**);

R^{8} se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros), heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros), C_3-C_8-cicloalquiloxi, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterocicliloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros) y -N(**R^{h}**)$_2$, donde **R^{h}** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^{h}** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo),

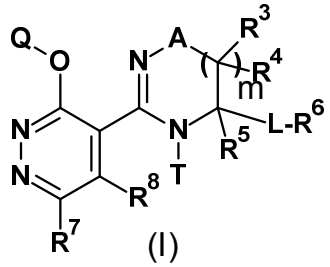
Preferiblemente **R^{8}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-alcoxi, y -N(**R^{h}**)$_2$ donde **R^{h}** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^{8}** y **R^{h}** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}** que pueden ser el mismo o diferentes, **R^{8Sa}** y es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de **R^{8Sa}**),

donde los sustituyentes **R^{8}** cíclico y **R^{h}** cíclico pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes, **R^{8Sc}** y es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de **R^{8Sc}**);

Q es un C_6-C_{14}carbociclo aromático que que puede estar sustituido con uno o más sustituyentes **Q^{S}** que pueden ser el mismo o diferente, donde **Q^{S}** es tal como se describe en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de **Q^{S}**).

En algunas formas de realización (a las que se refiere en la presente memoria como forma de realización 4), los compuestos de la presente invención son compuestos conforme a la fórmula (I):



(I)

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O) y C**R^{1}R^{2}** donde **R^{1}** y **R^{2}** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en

hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo, o **R^1** y **R^2** en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente **R^1** y **R^2** son hidrógeno;

m es 0, 1 o 2;

T es hidrógeno o C(=O)(O**R^{a1}**) donde **R^{a1}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo y C_2-C_6alquilenilo, preferiblemente **T** es hidrógeno;

R^3 y **R^4** considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alcoxicarbonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros**,** OSi(C_1-C_6alquilo)$_3$ y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, o **R^3** y **R^4** en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un carbonilo, un metilideno, un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente **R^3** y **R^4** son hidrógeno;

R^5 es hidrógeno, hidroxilo y C_1-C_6alcoxi, preferiblemente hidrógeno;

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3, R^4** y **R^5** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

donde los sustituyentes **R^1, R^2, R^3** y **R^4** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en carbonilo, C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, C_2-C_6alquenileno, C_2-C_6alquinileno, C_3-C_8cicloalquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno C_1-C_6alquileno(C=O), C_3-C_8cicloalquenileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros;

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **L^{Sa}** que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **L^{Sc}** que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

R^6 se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_6-C_{14}carbocicliloxi aromático, C_1-C_3alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático y C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, preferiblemente **R^6** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros,

donde dichos sustituyentes **R^6** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{6S}** tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas y más preferidas de los sustituyentes **R^{6S}**);

R^7 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_3-C_8-cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -N(**R^e**)$_2$, -C(=N**R^f**)**R^f** y -C(=O)N(**R^g**)$_2$,

donde **R^e** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^e** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo y C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo),

donde **R^f** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^f** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, amino, C_1-C_6-alquilo y C_1-C_6-alcoxi,

donde **R^g** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^g** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquiland C_3-C_8-cicloalquilo,

Preferiblemente **R^7** se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y N(**R^e**)$_2$ con **R^e** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}** que pueden ser el mismo o diferentes, y **R^{7Sa}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de **R^{7Sa}**),

donde los sustituyentes **R^7** cíclicos o la porción cíclica de los mismos, **R^e** cíclico y **R^g** cíclico pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sc}** que pueden ser el mismo o diferentes, y **R^{7Sc}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de **R^{7Sc}**);

R^8 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-alcoxi, C_2-C_6-alquenilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros), heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros), C_3-C_8-cicloalquiloxi, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterocicliloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros) y -N(**R^h**)$_2$,

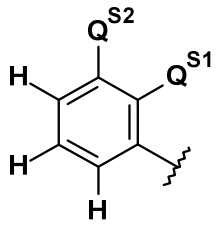
donde **R^h** es tal como se divulga más arriba, preferiblemente **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}-carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo),

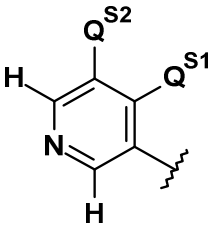
Preferiblemente $\mathbf{R^8}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi y N($\mathbf{R^h}$)$_2$ con $\mathbf{R^h}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

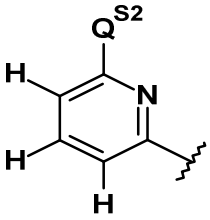
donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^h}$ alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{8Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferentes, y $\mathbf{R^{8Sa}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de $\mathbf{R^{8Sa}}$),

donde los sustituyentes $\mathbf{R^8}$ cíclicos y $\mathbf{R^h}$ cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{R^{8Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferentes, y $\mathbf{R^{8Sc}}$ es tal como se divulga en la presente memoria (incluidos los ejemplos preferidos de $\mathbf{R^{8Sc}}$);

Q es



or


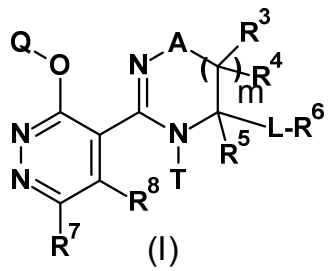
or


donde

$\mathbf{Q^{s1}}$ es hidrógeno o halógeno (preferiblemente flúor),

$\mathbf{Q^{s2}}$ es hidrógeno o $\mathbf{Q^s}$, donde $\mathbf{Q^s}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{Q^{S2}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno (por ejemplo flúor, cloro, bromo, yodo), ciano, nitro, hidroxilo, amino, C_1-C_6-alquilo (por ejemplo metilo, etilo), C_1-C_6-haloalquilo (por ejemplo trifluorometilo, difluorometilo), C_1-C_6-alquilcarbonilo (por ejemplo metilcarbonilo), C_1-C_6-alcoxi (por ejemplo metoxi), C_1-C_6-haloalcoxi (por ejemplo trifluorometoxi), C_2-C_6-alquenilo (por ejemplo vinilo), C_2-C_6-alquinilo (por ejemplo etinilo), C_1-C_6-alquilsulfanilo (por ejemplo metilsulfanilo), C_1-C_6-haloalquilsulfanilo (por ejemplo trifluorometilsulfanilo), C_3-C_8-cicloalquilo (por ejemplociclopropilo, ciclobutilo) que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros (por ejemplo oxetanilo) que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, más preferiblemente $\mathbf{Q^{S2}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, vinilo, etinilo, metilsulfanilo, trifluorometilsulfanilo, ciclopropilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno y oxetanilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, preferiblemente al menos uno de $\mathbf{Q^{s1}}$ y $\mathbf{Q^{s2}}$ es distinto de hidrógeno.

En una forma de realización preferida (a la que en la presente memoria se refiere como forma de realización 5), los compuestos de la presente invención son compuestos conforme a la fórmula (I),



(I)

donde

A se selecciona a partir del conjunto que consiste en O, C(=O) y C**R**^{1}**R**^{2} donde **R**^{1} y **R**^{2} considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo, o **R**^{1} y **R**^{2} en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente **R**^{1} y **R**^{2} son hidrógeno;

m es 0, 1 o 2;

T es hidrógeno o C(=O)(O**R**^{a1}) donde **R**^{a1} se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo y C_2-C_6alquilenilo, preferiblemente **T** es hidrógeno;

R^{3} y **R**^{4} considerados en forma independiente se seleccionan a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, formilo, carboxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6alcoxicarbonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros**,** OSi(C_1-C_6alquilo)$_3$ y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, o **R**^{3} y **R**^{4} en forma conjunta con el átomo al que están unidos forman un carbonilo, un metilideno, un C_3-C_8cicloalquilo o un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, preferiblemente **R**^{3} y **R**^{4} son hidrógeno;

R^{5} es hidrógeno, hidroxilo y C_1-C_6alcoxi, preferiblemente hidrógeno;

donde los sustituyentes **R**^{1}**, R**^{2}**, R**^{3}**, R**^{4} y **R**^{5} alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

donde sustituyentes **R**^{1}**, R**^{2}**, R**^{3} y **R**^{4} cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes tal como se divulga en la presente memoria;

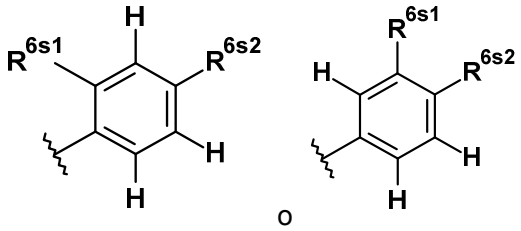
L representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en carbonilo, C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo, C_1-C_6alquileno sustituido en un mismo átomo de carbono con dos sustituyentes que forman en forma conjunta con el átomo al que están unidos un heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, C_2-C_6alquenileno, C_2-C_6alquinileno, C_3-C_8cicloalquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno, C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquileno-C_1-C_6alquileno C_1-C_6alquileno(C=O), C_3-C_8cicloalquenileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno, C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, C_1-C_6alquileno-C_3-C_8cicloalquenileno-C_1-C_6alquileno, heterociclileno monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros;

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sa}}$ que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes $\mathbf{L^{Sc}}$ que pueden ser el mismo o diferente, tal como se divulga en la presente memoria,

$\mathbf{R^6}$ es

o



donde

$\mathbf{R^{6s1}}$ es hidrógeno o $\mathbf{R^{6s}}$,

$\mathbf{R^{6s2}}$ es hidrógeno o $\mathbf{R^{6s}}$,

$\mathbf{R^{6s}}$ son tal como se describen en la presente memoria (incluidas las formas preferidas e incluso más preferidas de $\mathbf{R^{6s}}$), preferiblemente al menos uno de $\mathbf{R^{6s1}}$ y $\mathbf{R^{6s2}}$ es distinto de hidrógeno;

$\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6hidroxialquilo, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_1-C_6alcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_2-C_6alquinilo, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6alquilsulfinilo, C_3-C_8cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros, $N(\mathbf{R^e})_2$, $C(=N\mathbf{R^f})\mathbf{R^f}$ y $C(=O)N(\mathbf{R^g})_2$,

donde $\mathbf{R^e}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo),

donde $\mathbf{R^f}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{R^f}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidroxilo, amino, C_1-C_6alquilo y C_1-C_6alcoxi,

donde $\mathbf{R^g}$ es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente $\mathbf{R^g}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquiland C_3-C_8cicloalquilo,

preferiblemente $\mathbf{R^7}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alquilcarbonilo, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros y $N(\mathbf{R^e})_2$ con $\mathbf{R^e}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^7,** Re, **R^f** y **R^g** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sa}** que pueden ser el mismo o diferente, **R^{7Sa}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de **R^{7Sa}**),

donde los sustituyentes **R^7** cíclicos o la porción cíclica de los mismos**,** cíclico **R^e** y los sustituyentes **R^g** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{7Sc}** que pueden ser el mismo o diferente, **R^{7Sc}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de **R^{7Sc}**);

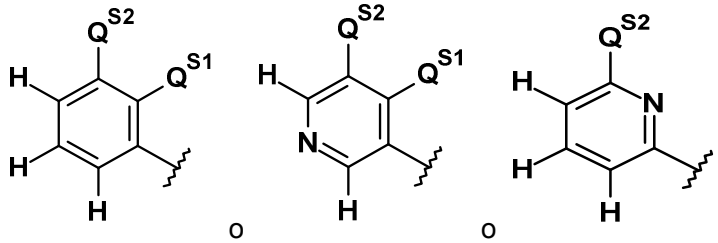
R^8 se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6alcoxi, C_2-C_6alquenilo, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6haloalquilsulfanilo, C_1-C_6alquilsulfinilo, C_1-C_6alquilsulfonilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros), heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (preferiblemente heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros), C_3-C_8cicloalquiloxi, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros (preferiblemente heterocicloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros) y N(**R^h**)$_2$, donde **R^h** es tal como se describe más arriba en la presente memoria, preferiblemente **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo, C_2-C_6alquenilo, C_3-C_8cicloalquilo (por ejemplo ciclopropilo, ciclohexilo), C_6-C_{14}carbociclo aromático (por ejemplo fenilo) y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros (por ejemplo oxetanilo),

preferiblemente **R^8** se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6alcoxi y N(**R^h**)$_2$ con **R^h** considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6alquilo y C_3-C_8cicloalquilo,

donde los sustituyentes **R^8** y **R^h** alifáticos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sa}** que pueden ser el mismo o diferente, **R^{8Sa}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de **R^{8Sa}**),

donde los sustituyentes **R^8** cíclicos o la porción cíclica de los mismos y los sustituyentes **R^h** cíclicos pueden estar sustituidos con uno o más sustituyentes **R^{8Sc}** que pueden ser el mismo o diferente, **R^{8Sc}** es tal como se divulga en la presente memoria (incluidas las formas preferidas de **R^{8Sc}**);

Q es



donde

Q^{s1} es hidrógeno o halógeno (preferiblemente flúor),

$\mathbf{Q^{s2}}$ es hidrógeno o $\mathbf{Q^{s}}$, donde $\mathbf{Q^{s}}$ es tal como se describe en la presente memoria más arriba, preferiblemente $\mathbf{Q^{S2}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, halógeno (por ejemplo flúor, cloro, bromo, yodo), ciano, nitro, hidroxilo, amino, C_1-C_6alquilo (por ejemplo metilo, etilo), C_1-C_6haloalquilo (por ejemplo trifluorometilo, difluorometilo), C_1-C_6alquilcarbonilo (por ejemplo metoxicarbonilo), C_1-C_6alcoxi (por ejemplo metoxi), C_1-C_6haloalcoxi (por ejemplo trifluorometoxi), C_2-C_6alquenilo (por ejemplo vinilo), C_2-C_6alquinilo (por ejemplo etinilo), C_1-C_6alquilsulfanilo (por ejemplo metilsulfanilo), C_1-C_6haloalquilsulfanilo (por ejemplo trifluorometilsulfanilo), C_3-C_8cicloalquilo (por ejemplociclopropilo, ciclobutilo) que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno y heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros (por ejemplo oxetanilo) que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, más preferiblemente $\mathbf{Q^{S2}}$ se selecciona a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, bromo, yodo, ciano, nitro, hidroxilo, amino, metilo, trifluorometilo, difluorometilo, metoxi, trifluorometoxi, vinilo, etinilo, metilsulfanilo, trifluorometilsulfanilo, ciclopropilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno y oxetanilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, preferiblemente al menos uno de $\mathbf{Q^{s1}}$ y $\mathbf{Q^{s2}}$ es distinto de hidrógeno.

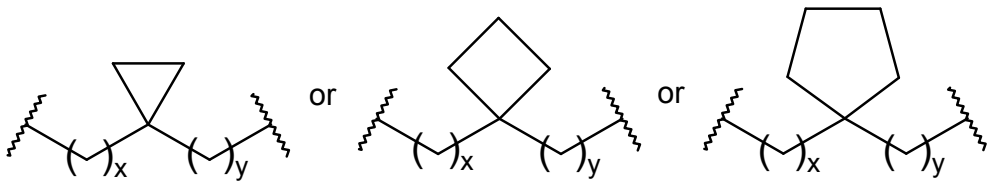
En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **m** es 0 y **A** es C$\mathbf{R^1R^2}$ donde $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son tal como se describen más arriba en la presente memoria, donde preferiblemente $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son un átomo de hidrógeno, o **A** es O.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **m** es 1 y **A** es O, C(=O) o C$\mathbf{R^1R^2}$ donde $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son tal como se describen más arriba en la presente memoria, donde preferiblemente $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son un átomo de hidrógeno.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **m** es 2 y **A** es O, C(=O) o C$\mathbf{R^1R^2}$ donde $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son tal como se describen más arriba en la presente memoria, donde preferiblemente $\mathbf{R^1}$ y $\mathbf{R^2}$ son un átomo de hidrógeno.

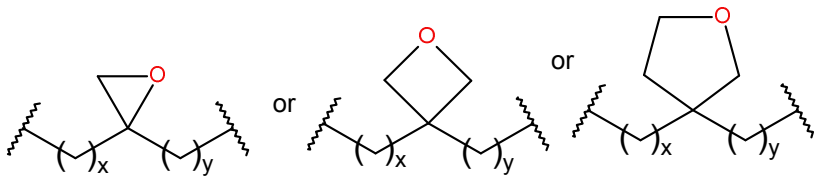
En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** es un enlace directo o C_1-C_6alquileno (por ejemplo $–CH_2$).

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** es



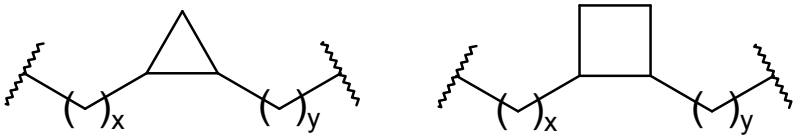
donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** es



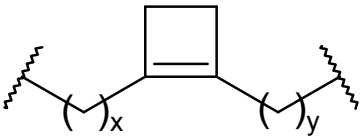
donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** es



donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** es



donde x es 0 o 1 y y es 0 o 1, preferiblemente x e y son 0.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** representa un enlace directo y **R^6** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_6-C_{14}carbociclo aromático y heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, preferiblemente **R^6** se selecciona a partir del conjunto que consiste en indan-5-ilo, fenilo, naftilo, furan-2-ilo e indol-3-ilo.

En algunas formas de realización, los compuestos de la invención son compuestos de fórmula (I) conforme a las formas de realización 1, 2, 3, 4 o 5 donde **L** representa un C_1-C_6alquileno y **R^6** es un C_6-C_{14}carbociclo aromático (por ejemplo fenilo).

En una forma de realización más preferida, **L** representa un enlace directo o **L** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquileno,

donde los sustituyentes **L** alifáticos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **L^{Sa}** a seleccionar, considerando cada uno en forma independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo,

donde los sustituyentes **L** cíclicos o la porción cíclica de los mismos pueden estar sustituidos con de uno a tres sustituyentes **L^{Sc}** a seleccionar, considerando cada uno en forma

independiente, a partir del conjunto que consiste en flúor, cloro, hidroxilo, oxo, C_1-C_4alquilo, C_1 C4haloalquilo, C_1-C_4alcoxi, C_1-C_4haloalcoxi y C_3-C_6cicloalquilo.

La presente invención asimismo se refiere a cualquiera de los compuestos conforme a la fórmula (I) tal como se divulgan en la Tabla 1.

Los compuestos conforme a la fórmula (I) pueden utilizarse como fungicidas (para controlar hongos fitopatogénicos), en particular en métodos para controlar hongos fitopatogénicos que comprende el paso de aplicar uno o más compuestos conforme a la fórmula (I) a las plantas, las partes de planta, las semillas, las frutas o el suelo en el que crecen las plantas.

Procesos para la preparación de compuestos conforme a la fórmula (I) e intermedios

La presente invención se refiere a procesos para la preparación de compuestos conforme a la fórmula (I) y sus intermedios. A menos que se indique lo contrario, los radicales **A**, **Q**, **T**, **L**, $\mathbf{R^1}$, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$, $\mathbf{R^5}$, $\mathbf{R^6}$, $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^8}$ y **m** poseen los significados que se proporcionan más arriba para los compuestos conforme a la fórmula (I). Estas definiciones se aplican no sólo a los productos finales conforme a la fórmula (I) sino que también a todos los intermedios.

Los compuestos conforme a la fórmula (I-a) – (I-f) son varios subconjuntos conforme a la fórmula (I). Los compuestos conforme a la fórmula (I-a-1) - (I-a-7) son varios subconjuntos conforme a la fórmula (I-a). Todos los sustituyentes para la fórmula (I-a) - (I-f) y (I-a-1) - (I-a-7) son tal como se definen más arriba para la fórmula (I) a no ser que se indique lo contrario.

Los compuestos de la fórmula (I) pueden prepararse mediante varias rutas en forma análoga a los procesos conocidos (ver los ejemplos y las referencias en los mismos). Los ejemplos no limitantes de procesos adecuados son conforme a lo divulgado en la presente memoria.

Un compuesto conforme a la fórmula (I) puede obtenerse directamente llevando a cabo el proceso A a I o pueden obtenerse mediante conversión o derivatización de otro compuesto conforme a la fórmula (I) preparado de conformidad con los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria., por ejemplo, un compuesto conforme a la fórmula (I) puede convertirse en otro compuesto conforme a la fórmula (I) remplazando uno o más sustituyentes del compuesto de partida conforme a la fórmula (I) por otros sustituyentes. Los ejemplos no limitantes de dicha conversión o derivatización se describen a continuación (procesos J to L).

Los procesos descritos en la presente memoria pueden llevarse a cabo adecuadamente utilizando uno o más solventes orgánicos inertes de uso habitual para la reacción considerada. Los solventes orgánicos inertes pueden elegirse a partir de los siguientes: hidrocarburos alifáticos, alicíclicos o aromáticos (por ejemplo éter de petróleo, pentano, hexano, heptano, ciclohexano, metilciclohexano, ligroin, benceno, tolueno, xileno o decalina), hidrocarburos alifáticos, alicíclicos o aromáticos halogenados (por ejemplo clorobenceno, diclorobenceno, diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano o tricloroetano), éteres (por ejemplo éter dietílico, éter diisopropílico, metil *t*-butil éter, metil *t*-amil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 2-metiltetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano, 1,2-dietoxietano o anisol), cetonas (por ejemplo acetona, metil etil cetona, metil isopropil cetona y metil isobutil cetona), ésteres (por ejemplo acetato de metilo, acetato de etilo o acetato de butilo), alcoholes (por ejemplo metanol, etanol, propanol, iso-propanol, butanol, ter-butanol), nitrilos (por ejemplo acetonitrilo, propionitrilo, n- o i-butironitrilo o benzonitrilo), amidas (por ejemplo N,N-dimetilformamida, N,N-dimetilacetamida, N-metilformanilida, N-metilpirrolidona, o triamida

hexametilfosfórica), sulfóxidos (por ejemplo dimetil sulfóxido) o sulfonas (por ejemplo sulfolano), ureas (por ejemplo 1,3-dimetil-3,4,5,6-tetrahidro-2(1H)-pirimidinona) o cualquier mezcla de las mismas.

Algunos de los procesos descritos en la presente memoria pueden requerir u opcionalmente pueden llevarse a cabo utilizando una o más bases orgánicas o inorgánicas de uso habitual para dichas reacciones. Los ejemplos de bases inorgánicas y orgánicas adecuadas incluyen, sin limitarse a ello, carbonatos de metal alcalino térreo o metal alcalino (por ejemplo carbonato de sodio, carbonato de potasio, bicarbonato de potasio, bicarbonato de sodio o carbonato de cesio), hidruros de metal alcalino (por ejemplo hidruro de sodio), metal alcalino térreo o metal alcalino hidróxidos (por ejemplo hidróxido de sodio, hidróxido de calcio, hidróxido de potasio o otros derivados de hidróxido de amonio), fluoruros de metal alcalino térreo, metal alcalino o amonio (por ejemplo fluoruro de potasio, fluoruro de cesio o fluoruro de tetrabutilamonio), acetatos de metal alcalino o metal alcalino térreo (por ejemplo acetato de sodio, acetato de litio, acetato de potasio o acetato de calcio), alcoholatos de metal alcalino (por ejemplo *ter*-butóxido de potasio o *ter*-butóxido de sodio), fosfatos de metal alcalino (por ejemplo tri-fosfato de potasio), aminas terciarias (por ejemplo trimetilamina, trietilamina, tributilamina, N,N-dimetilanilina, N,N-diciclohexilmetilamina, N,N-diisopropiletilamina, N-metilpiperidina, N,N-dimetilaminopiridina, diazabiciclooctano (DABCO), diazabiciclononano (DBN), diazabicicloundeceno (DBU), quinuclidina, 3-acetoxiquinuclidina, guanidinas o bases aromáticas (por ejemplo piridinas, picolinas, lutidinas o colidinas).

Algunos de los procesos descritos en la presente memoria opcionalmente pueden llevarse a cabo en la presencia de un catalizador de un metal de transición, tal como una sal o complejo de un metal (por ejemplo cobre o paladio), si es adecuado en la presencia de un ligando.

Las sales y complejos de cobre adecuados y sus hidratos incluyen, sin limitarse a ello, cobre metálico, yoduro de cobre(I), cloruro de cobre(I), bromuro de cobre(I), cloruro de cobre(II), bromuro de cobre(II), óxido de cobre(II), óxido de cobre(I), acetato de cobre(II), acetato de cobre(I), tiofene-2-carboxilato de cobre(I), cianuro de cobre(I), sulfato de cobre(II), bis(2,2,6,6-tetrametil-3,5-heptanodionate) de cobre(II), trifluorometanosulfonato de cobre(II), hexafluorofosfato de tetrakis(acetonitrilo)cobre(I), tetrafluoroborato de tetrakis(acetonitrilo)-cobre(I).

También es posible generar en *situ* un complejo de cobre adecuado en la mezcla de reacción mediante el agregado por separado a la reacción de una sal de cobre y un ligando o sal, tal como etilenodiamina, N,N-dimetiletilenodiamina, N,N’-dimetiletilenodiamina, *rac*-trans-1,2-diaminociclohexano, *rac*-trans-N,N’-dimetilciclohexano-1,2-diamina, 1,1’-binaftil-2,2’-diamina, N,N,N’,N’-tetrametiletilenodiamina, prolina, N,N-dimetilglycina, quinolin-8-ol, piridina, 2-aminopiridina, 4-(dimetilamino)piridina, 2,2’-bipiridilo, 2,6-di(2-piridil)piridina, ácido 2-picolinico, 2-(dimetilaminometil)-3-hidroxipiridina, 1,10-fenantrolina, 3,4,7,8-tetrametil-1,10-fenantrolina, 2,9-dimetil-1,10-fenantrolina, 4,7-dimetoxi-1,10-fenantrolina, N,N'-bis[(E)-piridin-2-ilmetilideno]ciclohexano-1,2-diamina, N-[(E)-fenilmetilideno], N-[(E)-fenilmetilideno]-ciclohexanamina, 1,1,1-tris(hidroximetil)etano, n-butilimidazol, etilén glicol, 2,2,6,6-tetrametilheptano-3,5-diona, 2-(2,2-dimetilpropanoil)ciclohexanona, acetilacetona, dibenzoilmetano, 2-(2-metilpropanoil)ciclohexanona, bifenil-2-il(di-*ter*-butil)fosfano, etilenobis-(difenilfosfina), N,N-dietilsalicilamida, 2-hidroxibenzaldehído oxime, ácido oxo[(2,4,6-trimetilfenil)amino]acético o ácido 1H-pirrol-2-carboxílico.

Las sales o complejos de paladio adecuados incluyen, sin limitarse a ello, cloruro de paladio, acetato de paladio, tetrakis(trifenilfosfina)paladio(0), bis(dibencilidenoacetona)paladio(0), tris(dibencilidenoacetona)dipaladio(0), dicloruro de bis(trifenilfosfina)paladio(II), [1,1'-bis(difenilfosfino)ferroceno]dicloropaladio(II), bis(cinnamil)diclorodipaladio(II), bis(alil)-dicloro-dipaladio(II) o [1,1'-Bis(di-*ter*-butilfosfino)ferroceno]dicloropaladio(II).

También es posible generar un complejo de paladio en la mezcla de reacción mediante el agregado por separado a la reacción de una sal de paladio y un ligando o sal, tal como trietilfosfina, tri-*ter*-butilfosfina, tri-*ter*-butilfosfonium tetrafluoroborato, triciclohexilfosfina, 2-(diciclohexilfosfino)bifenilo, 2-(di-*ter*-butilfosfino)bifenilo, 2-(diciclohexilfosfino)-2'-(N,N-dimetilamino)bifenilo, 2-(ter-butilfosfino)-2'-(N,N-dimetilamino)bifenilo, 2-di-*ter*-butilfosfino-2',4',6'-triisopropilbifenilo, 2-diciclohexilfosfino-2',4',6'-triisopropilbifenilo, 2-diciclohexilfosfino-2,6'-dimetoxibifenilo, 2-diciclohexilfosfino-2',6'-diisopropoxibifenilo, trifenil-fosfina, tris-(o-tolil)fosfina, sodio 3-(difenilfosfino)bencenosulfonato, tris-(2-metoxi-fenil)fosfina, 2,2'-bis(difenilfosfino)-1,1'-binaftilo, 1,4-bis(difenilfosfino)butano, 1,2-bis(difenilfosfino) etano, 1,4-bis(diciclohexilfosfino)butano, 1,2-bis(diciclohexilfosfino)-etano, 2-(diciclohexilfosfino)-2'-(N,N-dimetilamino)-bifenilo, 1,1'-bis(difenilfosfino)-ferroceno, (R)-(-)-1-[(S)-2-difenil-fosfino)ferrocenil]etildiciclohexilfosfina, tris-(2,4-*ter*-butil-fenil)fosfito, di(1-adamantil)-2-morfolinofenilfosfina o cloruro de 1,3-bis(2,4,6-trimetilfenil)imidazolio.

El catalizador y/o el ligando adecuado puede seleccionarse a partir de los catálogos comerciales tales como "Metal Catalysts for Organic Synthesis" de Strem Chemicals o a partir de revisiones (Chemical Society Reviews (2014). *43*. 3525. Coordination Chemistry Reviews (2004). *248*. 2337 y referencias contenidas en las mismas).

Algunos de los procesos descritos en la presente memoria pueden llevarse a cabo mediante catálisis metalorredox utilizando métodos informados en la literatura (Nature chemistry review. (2017) 0052 y referencias contenidas en la misma; Science (2016) 352, 6291, 1304; Org. Lett. 2016, 18, 4012, J. Org. Chem 2016, 81, 6898; J. Am. Chem. Soc. 2016, 138, 12715, J. Am. Chem. Soc. 2016, 138, 13862; J. Am. Chem. Soc. 2016, 138, 8034; J. Org. Chem. 2016, 81, 12525, J. Org. Chem. 2015, 80, 7642). El proceso luego se lleva a cabo en la presencia de un fotosensibilizador, tal como complejos de Ir y Ru o tintas orgánicas, y un catalizador metálico tal como complejos de Ni. La reacción puede llevarse a cabo en la presencia de un ligando y si es adecuado en la presencia de una base bajo irradiación con luz azul o blanca.

Los fotosensibilizadores adecuados incluyen, sin limitarse a ello, fotocatalizador de Ir(III) tal como $[Ir(dFCF_3ppy)_2(bpy)]PF_6$ (dFCF$_3$ppy = 2-(2,4-difluorofenil)-5-trifluorometilpiridina, bpy = 2,2'-bipiridina), $[Ir(dFCF_3ppy)_2(dtbbpy)]PF_6$ (dtbbpy = 4,4'-di-ter-butil-2,2'-bipiridina), $Ir(ppy)_2(dtbbpy)PF_6$ (ppy = 2-fenilpiridina), $Ir(ppy)_2(bpy)PF_6$, $Ir(dFppy)_3PF_6$ (dFCF$_3$ppy = 2-(2,4-difluorofenil)piridina), *fac*-$Ir(ppy)_3$, $(Ir[diF(5\text{-}Me)ppy]_2(tetraMeFen)PF_6$ (diF(5-Me)ppy = 2-(2,4-difluorofenil)-5-metilpiridina, tetraMeFen = 3,4,7,8-tetrametil-1,10-fenantrolina), fotocatalizador de Ru(II) tal como $Ru(bpy)_3Cl_2$ o $Ru(bpy)_3(PF_6)_2$ o tintas orgánicas tales como 9-mesitil-10-acridinio, perclorato o tetrafluoroborato, o 2,4,5,6-tetra-9*H*-carbazol-9-il-1,3-bencenedicarbonitrilo, 9-fluorenona y 9,10-fenanthrenequinona.

Los catalizadores de níquel adecuados incluyen, sin limitarse a ello, bis(1,5-ciclooctadieno)níquel (0), cloruro de níquel(II), bromuro de níquel(II), yoduro de níquel(II) en sus formas anhidras o hidratadas o como complejos de dimetoxietano, acetilacetonato de níquel(II), nitrato de níquel(II) hexahidrato. Estos catalizadores de níquel pueden utilizarse en combinación con un ligando de bipiridina tal como 2,2'-bipiridina, 4,4'-di-ter-butil-2,2'-

bipiridina, 4,4'-dimetoxi-2,2'-bipiridina, 4,4'-dimetil -2,2'-bipiridina o fenantrolina tal como 1,10-fenantrolina, 4,7-dimetil-1,10-fenantrolina, 4,7-dimetoxi-1,10-fenantrolina o diaminas tales como N,N,N',N'-tetrametiletilenodiamina o diona tal como tetrametilheptanodiona.

Los procesos descritos en la presente memoria pueden llevarse a cabo a una temperatura que varía desde -105 °C hasta 250 °C, preferiblemente entre -78 °C y 185 °C.

El tiempo de reacción varía en función de la escala de la reacción y la temperatura de la reacción, pero generalmente se encuentra entre unos pocos minutos y 48 horas.

Los procesos descritos en la presente memoria generalmente se llevan a cabo bajo presión estándar. Sin embargo, también es posible trabajar bajo presión elevada o reducida.

Los procesos descritos en la presente memoria opcionalmente pueden llevarse a cabo bajo irradiación de microondas a presión estándar o elevada.

En los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria, los materiales de partida generalmente se utilizan en cantidades aproximadamente equimolares. Sin embargo también es posible utilizar uno de los materiales de partida en un exceso relativamente grande.

Procesos para la preparación de compuestos conforme a la fórmula (I)

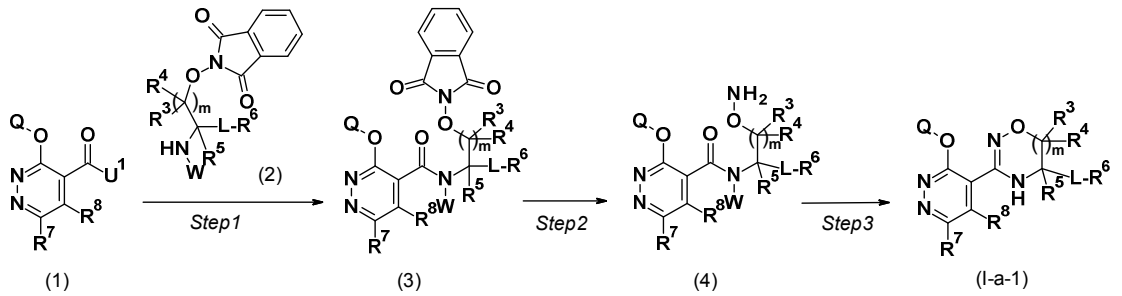
Proceso A

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir *compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2*) pueden prepararse utilizando los a proceso, tal como se muestra en el esquema 1, que comprende los pasos de:

- cuando **W** es hidrógeno, tratar el compuesto conforme a la fórmula (4) con un agente deshidratante, opcionalmente en la presencia de una base para obtener directamente el compuesto conforme a la fórmula (I-a-1);

- cuando **W** es un grupo aminoprotector, tratar el compuesto conforme a la fórmula (4) con un agente deshidratante, opcionalmente en la presencia de una base, y luego llevar un paso de desprotección para obtener el compuesto conforme a la fórmula (I-a-1).

Esquema 1: Proceso A – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1)



U^1 = hidroxilo, halógeno, C_1-C_6alcoxi

W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo

m = 1 o 2

El compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) puede obtenerse tratando un compuesto conforme a la fórmula (4) con un agente deshidratante tal como $POCl_3$, P_2O_5 o anhídrido tríflico, opcionalmente en la presencia de una base. Dichos métodos para formar anillos de oxadiazina son conocidos y se han descrito en la literatura (J. Med. Chem. 2017. 60. 23832400). La reacción puede llevarse a cabo en cualquier solvente orgánico inerte habitual. Se da preferencia al uso opcional de hidrocarburos alifáticos halogenados, alicíclicos o aromáticos, tales como éter de petróleo, hexano, heptano, ciclohexano, metilciclohexano, benceno, tolueno, xileno o decalina; clorobenceno, diclorobenceno, diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, dicloretano o tricloretano; éteres, tales como diisopropil éter, metil t-butil éter, metil tamil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2dimetoxietane, 1,2dietoxietane o anisol; nitrilos, tales como acetonitrilo, propionitrilo, n o ibutironitrilo o benzonitrilo; alcoholes, tales como etanol o isopropanol.

Cuando **W** representa un grupo protector del amino, paso 3 es seguido de un paso adicional de desprotección utilizando condiciones de reacción descritas en la literatura (Greene's Protective Groups in organic Synthesis; Peter G. M. Wuts; Wiley; Fifth Edition; 2014; 895-1194). Por ejemplo puede eliminarse un grupo ter-butoxicarbonilo en medio ácido tal como ácido clorhídrico o ácido trifluoroacético.

El compuesto de fórmula (4) puede obtenerse siguiendo los siguientes pasos:

- hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (1) con una amina de fórmula (2) o una de sus sales para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (3);

- eliminar el grupo ftalamida del compuesto (3) para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (4).

Condiciones de reacción para eliminar a grupo ftalamida son bien conocidos y se han informado en la literatura (Greene's Protective Groups in Organic Synthesis; Peter G. M. Wuts; Wiley; Fifth Edition; 2014; 10121014).

Los compuestos conforme a la fórmula (1) pueden prepararse conforme a uno o más procesos descritos en la presente memoria (ver procesos N, O y P)

Aminas de fórmula (2) pueden prepararse utilizando los proceso S descrito en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (1) donde $\mathbf{U^1}$ es un grupo hidroxilo pueden hacerse reaccionar con una amina conforme a la fórmula (2) en la presencia de un reactivo condensador mediante métodos descritos en la literatura (por ejemplo Tetrahedron 2005, 61, 10827-10852). Los ejemplos de reactivos condensadores adecuados incluyen, sin limitarse a ello, reactivos halogenantes (por ejemplo fósgeno, tribromuro de fósforo, tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, óxido de tricloruro de fósforo, cloruro de oxalilo o cloruro de tionilo), reactivos deshidratantes (por ejemplo cloroformato de etilo, cloroformato de metilo, cloroformato de isopropilo, cloroformato de isobutilo o cloruro de metanosulfonilo), carbodiimidas (por ejemplo N,N'-diciclohexilcarbodiimida (DCC)) u otros reactivos condensadores (o de acoplamiento de péptidos) (por ejemplo pentóxido [de fósforo], ácido polifosfórico, cloruro bis(2-oxo-3-oxazolidinil)fosfínico, 1-[bis(dimetilamino)metileno]-1H-1,2,3-

triazolo[4,5-b]piridinio 3-oxid hexafluorofosfato (HATU), N,N'-carbonil-diimidazol, 2-etoxi-N-etoxicarbonil-1,2-dihidroquinolina (EEDQ), trifenilfosfina/tetracloro-metano, cloruro de 4-(4,6-dimetoxi[1,3.5]-triazin-2-il)-4-metilmorfolinio hidrato, bromo-tripirrolidinofosfonium-hexafluorofosfato o anhídrido propanofosfónico (T3P).

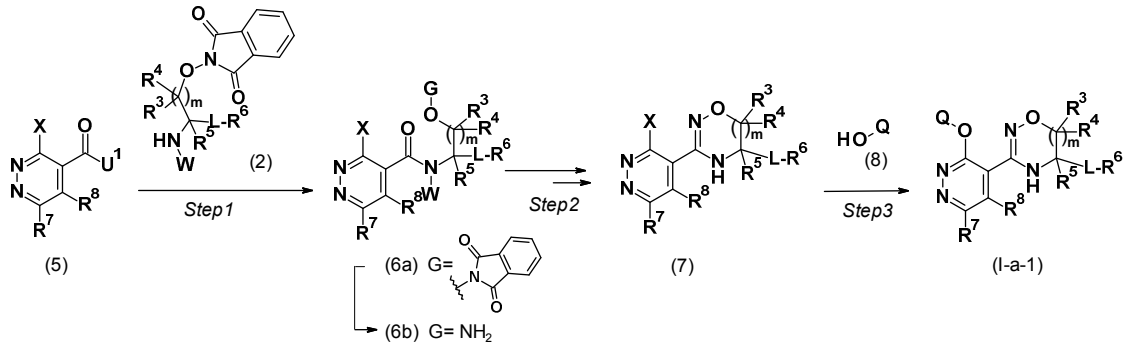
Los compuestos conforme a la fórmula (1) donde **U[1]** es un átomo de halógeno pueden hacerse reaccionar con una amina conforme a la fórmula (2) en la presencia de un secuestrante de ácidos mediante métodos bien conocidos. Los secuestrantes de ácidos adecuados incluyen cualquier base inorgánica u orgánica, conforme a lo divulgado en la presente memoria, de uso habitual para dichas reacciones. Se prefieren los carbonatos de metal alcalino, acetatos de metal alcalino térreo, aminas terciarias o bases aromáticas.

Los compuestos conforme a la fórmula (1) donde **U[1]** es un grupo C_1-C_6-alcoxi pueden hacerse reaccionar con un exceso de amina conforme a la fórmula (2), opcionalmente en la presencia de un ácido de Lewis tal como trimetilaluminio.

Proceso B

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir, *un compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2*) puede prepararse utilizando un proceso que comprende los pasos de hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (7) con un compuesto conforme a la fórmula (8) en la presencia de una base (por ejemplo una base orgánico o una base inorgánica) y opcionalmente en la presencia de una sal o un complejo de cobre adecuado tal como se muestra en el esquema 2.

Esquema 2: Proceso B – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1)



U[1] = hidroxi, halógeno, C_1-C_6alcoxi

X = halógeno, preferiblemente cloro

W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo

m = 1 o 2

Los compuestos conforme a la fórmula (7) pueden prepararse:

- hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (5) con una amina de fórmula (2) o una de sus sales para obtener un compuesto conforme a la fórmula (6a);

- eliminar el grupo ftalamida del compuesto (6a) para obtener un compuesto conforme a la fórmula (6b);

- cuando **W** es hidrógeno, tratar el compuesto conforme a la fórmula (6b) con un agente deshidratante, opcionalmente en la presencia de una base para obtener directamente el compuesto conforme a la fórmula (7);

- cuando **W** es un grupo aminoprotector, tratar el compuesto conforme a la fórmula (6b) con un agente deshidratante, opcionalmente en la presencia de una base y luego llevar a cabo un paso de desprotección para obtener el compuesto conforme a la fórmula (7),

en las mismas condiciones que se describen en la presente memoria para el proceso A.

La reacción del compuesto conforme a la fórmula (7) con un compuesto conforme a la fórmula (8) puede llevarse a cabo en la presencia de un catalizador de metal de transición tal como una sal o complejo de cobre, y si es adecuado en la presencia de un ligando tal como se define en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (5) están disponibles en el mercado o pueden prepararse mediante el proceso Q descrito en la presente memoria.

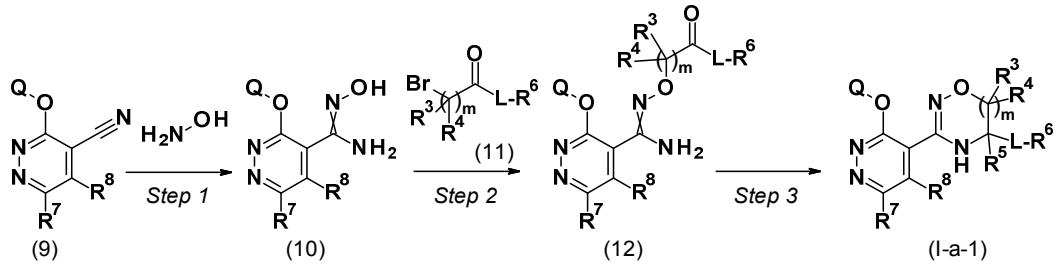
Los compuestos conforme a la fórmula (8) están disponibles en el mercado o pueden obtenerse mediante conversión o derivatización de otro compuesto conforme a la fórmula (8) utilizando métodos bien conocidos.

Proceso C

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir *compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2*) puede prepararse utilizando un proceso, tal como se muestra en el esquema 3, el cual comprende el paso de agregar un agente reductor al compuesto conforme a la fórmula (12) bajo condiciones ácidas para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1).

Esquema 3: Proceso C – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1)

.



. (9) (10) (12) (I-a-1)

R^5 = hidrógeno, hidroxilo, C_1-C_6alcoxi

m = 1 o 2

El compuesto de fórmula (12) puede ciclarse bajo condiciones ácidas en la presencia de un agente reductor tal como cianoborhidrato sodio de para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1). Condiciones de reacción para formar anillos deoxadiazina con esta metodología son conocidos y se han descrito en la literatura (Heterocycles 2016, 92, 21662200).

El compuesto de fórmula (12) puede obtenerse haciendo reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (10) con un compuesto conforme a la fórmula (11) en la presencia de una base. Bases adecuadas pueden ser hidruros de metales alcalinos tales como hidruro de sodio, carbonatos de metales alcalinos tales como carbonato de potasio, hidróxidos de metales alcalinos tales como hidróxido de potasio, o bases de fosfaceno tales como BEMP tal como se describe en la literatura (Heterocycles 2016, 92, 21662200).

El compuesto de fórmula (10) puede obtenerse haciendo reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (9) con hidroxilamina o una de sus sales. Condiciones de reacción para llevar a cabo tales transformaciones son conocidas y se han informado en la literatura (WO2010138600).

Los compuestos conforme a la fórmula (9) pueden prepararse mediante el proceso R descrito en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (11) ya sea están disponibles en el mercado o pueden prepararse utilizando los procesos descritos en la literatura (Eur. J. Med. Chem. 2014, 84, 302, Eur. J. Med. Chem. 2015, 100, 1823, WO2017031325).

Proceso D

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno, **L** es un enlace directo y **m** es 1 o 2) pueden prepararse utilizando los a proceso que comprende los pasos de:

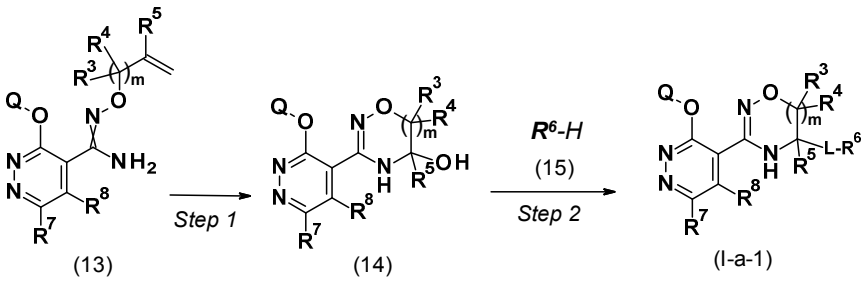
- colocar un compuesto conforme a la fórmula (13) bajo condiciones oxidativas para obtener el compuesto (14);

- cuando **R^6-H** (15) es un C_6-C_{14}carbociclo aromático, un C_7-C_{14}carbociclo no aromático, un heterociclo no aromático de 7 a 14 miembros**,** o un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, tratando un compuesto conforme a la fórmula (14) con un compuesto conforme a la fórmula (15) bajo condiciones ácidas para formar un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1).

- cuando **R^6-H** (15) es un derivado de alcohol (R6'O)H o tiol (R6'S)H, tratar un compuesto conforme a la fórmula (14) con un reactivo halogenante tal como $SOCl_2$ y un compuesto conforme a la fórmula (15) para formar compuestos conforme a la fórmula (I-a-1) en la cual **R^6** representa un grupo oxi, alcoxi, o tiol.

tal como se muestra en el esquema 4.

Esquema 4: Proceso D – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1)



L = enlace directo

R^6 = C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_7-C_{14}carbociclo no aromático, heterociclo no aromático de 7 a 14 miembros**,** heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_6-C_{14}carbocicloxi aromático, C_6-C_{14}carbocicloxi no aromático, heterocicloxi no aromático de 3 a 14 miembros**,** heterocicloxi aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}carbociclilsulfinilo no aromático, C_6-C_{14}carbociclilsulfinilo aromático, heterociclilsulfinilo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclilsulfinilo no aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_{12}carbociclilsulfonilo no aromático, C_6-C_{14}carbociclilsulfonilo aromático, heterociclilsulfonilo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclilsulfonilo no aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3alcoxi sustituido con un C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_1-C_3alcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_1-C_3alcoxi sustituido con un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, C_1-C_3alcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un no C_3-C_{12}carbociclo aromático, C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, C_1-C_3haloalcoxi sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_1-C_3sulfanilo sustituido con un C_3-C_{12}carbociclo no aromático, C_1-C_3sulfanilo sustituido con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, C_1-C_3sulfanilo sustituido con un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros y C_1-C_3sulfanilo sustituido con un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros,

m = 1 o 2

El compuesto conforme a la fórmula (14) puede hacerse reaccionar con un C_6-C_{14}carbociclo aromático, un C_7-C_{14}carbociclo no aromático, un heterociclo no aromático de 7 a 14 miembros**,** o un heterociclo aromático de 5 a 14 miembros (**R^6-H**) bajo condiciones ácidas para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1). Condiciones de reacción para formar anillos de oxadiazina con esta metodología son conocidos y se han descrito en la literatura (WO2017031325).

Los compuestos conforme a la fórmula (14) pueden obtenerse a partir de un compuesto conforme a la fórmula (13) bajo condiciones oxidantes, por ejemplo en la presencia de trióxido de osmio y peryodato de sodio.

Los compuestos conforme a la fórmula (13) pueden prepararse mediante el proceso R descrito en la presente memoria.

Proceso E

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) pueden prepararse utilizando los a proceso que comprende los pasos de:

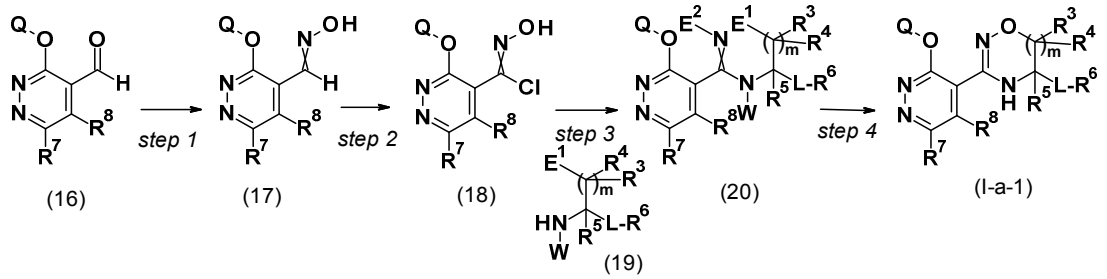
- hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (18) con un compuesto conforme a la fórmula (19) o una de sus sales para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (20),

- cuando **E¹** es hidroxilo, convertir el compuesto conforme a la fórmula (20) en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) utilizando las condiciones de reacción de Mitsunobu,

- cuando **E¹** es halógeno, convertir el compuesto conforme a la fórmula (20) en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) en la presencia de una base,

tal como se muestra en el esquema 5.

Esquema 5: Proceso E – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1)



W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4-metoxifenil)metilo

E¹ = hidroxilo o halógeno

E² = hidroxilo

m = 1 o 2

Aminoalcoholes de fórmula (19a, **E¹** = hidroxilo) están disponibles en el mercado o pueden producirse mediante los métodos descritos en la literatura (Molecules, 9 (6), 405426; 2004; WO2017203474). Los compuestos conforme a la fórmula (19b, **E¹** = halógeno) o una de sus sales pueden obtenerse a partir del correspondiente aminoalcohol mediante métodos bien conocidos.

Cuando **E¹** es hidroxilo, el compuesto conforme a la fórmula (20) puede convertirse siguiendo el Paso 4 del proceso en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) utilizando las condiciones de reacción de Mitsunobu clásicas conocidas por una persona versada en la técnica (Strategic Applications of Named Reactions in Organic Synthesis; Laszlo Kürti, Barbara Czako; Elsevier; 2005; 294295 [cuyos contenidos quedan incorporados en la presente memoria]).

Cuando **E¹** es halógeno, el compuesto conforme a la fórmula (20) puede convertirse siguiendo el Paso 4 del proceso en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) en la presencia de una base tal como se define en la presente memoria.

Cuando **W** representa un grupo protector del amino, Paso 4 es seguido de un paso adicional de desprotección utilizando condiciones de reacción descritas en la literatura (Greene's Protective Groups in Organic Síntesis; Peter G. M. Wuts; Wiley; Fifth Edition; 2014; 8951194) para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1).

El compuesto de fórmula (18) puede tratarse con un compuesto conforme a la fórmula (19) o una de sus sales en la presencia de una base tal como trietilamina para formar un compuesto conforme a la fórmula (20).

El compuesto de fórmula (18) puede obtenerse siguiendo el Paso 2 del proceso tratando una oxima de fórmula (17) con un agente halogenante tal como NCS. Condiciones de reacción para llevar a cabo tales transformaciones se han informado en la literatura (WO2013173672; RSC Advances 2015, 5, 5858758594).

Una oxima de fórmula (17) puede obtenerse siguiendo el Paso 1 a partir de un aldehído de fórmula (16) en la presencia de hidroxilamina o una de sus sales, opcionalmente en la presencia de una base. Tales transformaciones son conocidas y se han informado en la literatura (Tetrahedron 2000, 56, 10571064; ChemMedChem 2013, 8, 12101223).

Aldehídos de fórmula (16) pueden prepararse conforme a métodos bien conocidos por cualquiera versado en la técnica; por ejemplo ya sea tratando la amida precursora weinreb [sic] con DIBALH (WO2016045591) o convirtiendo el éster precursor en el alcohol primario seguido de la oxidación del alcohol para dar el correspondiente aldehído (WO199850031). Los ésteres precursores para obtener dichos aldehídos pueden prepararse al Proceso N, O, P descrito en la presente memoria.

Proceso F

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) o (I-a-2) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es NH, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) pueden prepararse utilizando un proceso que comprende los pasos de :

- hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (1) con una amina de fórmula (19) o una de sus sales para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (21) bajo condiciones similares a las descritas en el proceso A,

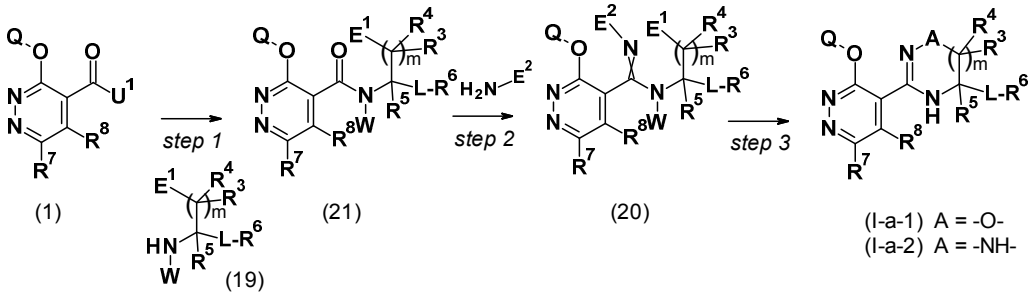
- tratar un compuesto conforme a la fórmula (21) con un agente deshidratante seguido de hidroxilamina o hidrazina para formar un compuesto conforme a la fórmula (20)

- cuando $\mathbf{E^1}$ y $\mathbf{E^2}$ es hidroxilo, convertir el compuesto conforme a la fórmula (20) en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) utilizando las condiciones de reacción de Mitsunobu,

- cuando $\mathbf{E^1}$ es halógeno y $\mathbf{E^2}$ es hidroxilo o NH_2, convertir el compuesto conforme a la fórmula (20) en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) ot (I-a-2) en la presencia de una base,

tal como se muestra en el esquema 6.

Esquema 6: Proceso F – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1) y (I-a-2)



U^1 = hidroxi, halógeno, C_1-C_6alcoxi

E^1 = hidroxilo o halógeno

E^2 = hidroxilo o $–NH_2$

W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo

m = 1 o 2

El paso 2 y el paso 3 del proceso F pueden llevarse a cabo utilizando condiciones de reacción similares a las descritas para el proceso E.

Aminoalcoholes de fórmula (19-a, **E^1** = hidroxilo) están disponibles en el mercado o pueden producirse mediante los métodos descritos en la literatura (Molecules, 9 (6), 405426; 2004; WO2017203474). Los compuestos conforme a la fórmula (19b, **E^1** = halógeno) o una de sus sales pueden obtenerse a partir del correspondiente aminoalcohol mediante métodos bien conocidos.

Proceso G

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) o (I-a-2) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es NH, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) pueden prepararse utilizando los a proceso que comprende los pasos de:

- hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (5) con una amina de fórmula (19) para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (22) bajo condiciones similares a las descritas en el proceso A,

- tratar un compuesto conforme a la fórmula (22) con un agente deshidratante seguido de hidroxilamina o hidrazina para formar un compuesto conforme a la fórmula (23)

- cuando **E^1** y **E^2** es hidroxilo, convertir el compuesto conforme a la fórmula (23) en un compuesto conforme a la fórmula (7) utilizando las condiciones de reacción de Mitsunobu,

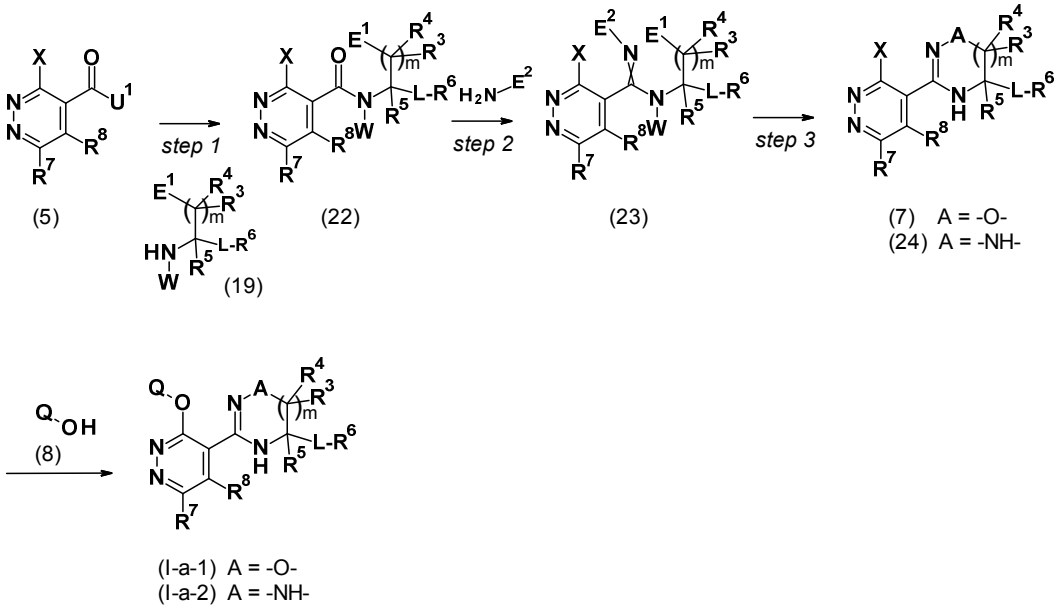
- cuando **E^1** es halógeno y **E^2** es hidroxilo o NH_2, convertir el compuesto conforme a la fórmula (23) en un compuesto conforme a la fórmula (7) o (24) en la presencia de una base,

- hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (7) o (24) con un compuesto conforme a la fórmula (8) en la presencia de una base (por ejemplo una base orgánica o

inorgánica) y opcionalmente en la presencia de una sal o un complejo de cobre adecuado para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) o (I-a-2)

tal como se muestra en el esquema 7.

Esquema 7: Proceso G – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1) y (I-a-2)



U^1 = hidroxi, halógeno, C_1-C_6alcoxi

X = halógeno, preferiblemente cloro

E^1 = hidroxilo o halógeno

E^2 = hidroxilo o $–NH_2$

W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo

m = 1 o 2

Proceso H

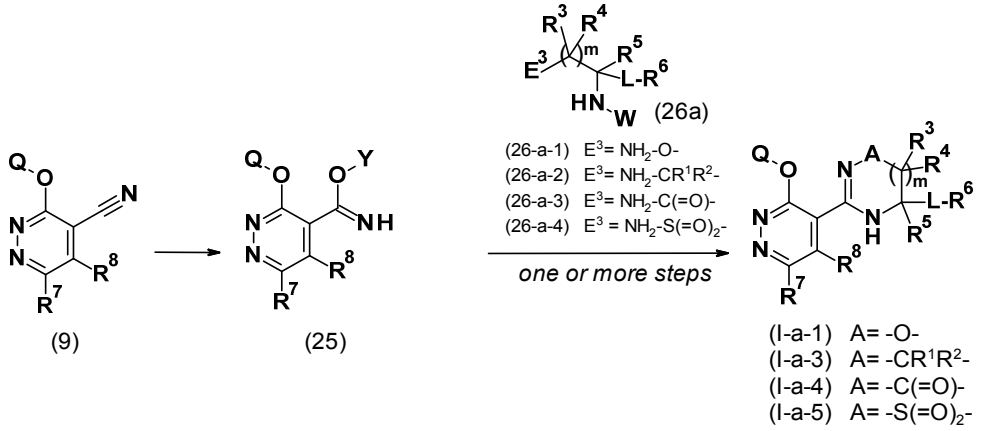
Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2), (I-a-3) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es C**R^1R^2**, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2), (I-a-4) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es C(=O), **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) o (I-a-5) (es decir compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es $S(=O)_2$, **T** es hidrógeno y **m** es 1 o 2) pueden prepararse utilizando los a proceso que comprende los pasos de:

- tratar un compuesto conforme a la fórmula (9) con un alcóxido para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (25),

- hacer reaccionar el compuesto conforme a la fórmula (25) con respectivamente una amina de fórmula (26a1), (26a2), (26a3) o (26a4),

tal como se muestra en el esquema 8.

Esquema 8: Proceso H – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-1), (I-a-3), (I-a-4)



o (I-a-5)

W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo

Y = C_1-C_6alquilo

m = 1 o 2

De manera alternativa, un compuesto conforme a la fórmula (I-a-5) puede prepararse tratando un compuesto de piridazina 4-carboxamidina con un cloruro de transestirilsulfonilo en forma análoga a los métodos descritos en la literatura (J. Org. Chem. 1974, 39, 3080)

El compuesto conforme a la fórmula (25) puede obtenerse tratando un compuesto conforme a la fórmula (9) con un alcóxido tal como metanolato de sodio o etanolato de sodio conforme a los métodos descritos en la literatura (Heterociclos, 34, 1992, 929935).

El compuesto conforme a la fórmula (25) se trata con un compuesto conforme a la fórmula (26a1), (26a2), (26a3) o (26a4) y se cicla bajo condiciones ácidas para formar respectivamente un compuesto conforme a la fórmula (I-a-1), (I-a-3), (I-a-4) o (I-a-5). Las condiciones necesarias para llevar a cabo dichas transformaciones basándose en esta metodología se han descrito en la literatura (Heterocycles 2016, 92, 21662200).

Aminas de fórmula (26a1), (26a2), (26a3) o (26a4) ya sea están disponibles en el mercado, o pueden prepararse mediante los métodos descritos en la literatura (Molecules, 9 (6), 405426; 2004, WO2017203474; J. Med. Chem 1985, 28, 694698; J. Med. Chem 2006, 49, 43334343) y mediante el Proceso S de la presente invención.

Proceso I

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-6) (es decir *compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es O, **T** es hidrógeno y **m** es 2*), pueden prepararse utilizando los a proceso que comprende los pasos de:

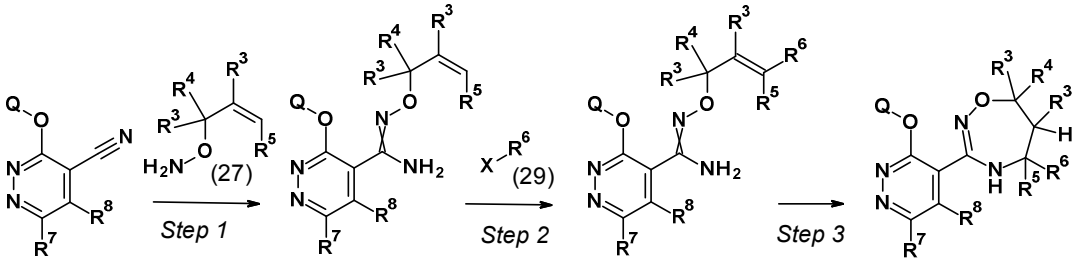
- tratar un compuesto conforme a la fórmula (9) con un derivado de hidroxilamina (27) en la presencia de una base adecuada tal como se describe en la presente memoria para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (28),

- hacer reaccionar el compuesto conforme a la fórmula (28) con un reactivo de fórmula (29) en la presencia de un catalizador metálico y un ligando adecuado para dar lugar a un compuesto conforme a la fórmula (30)

- tratar un compuesto conforme a la fórmula (30) con yodo y fenilsilano para formar un compuesto conforme a la fórmula (I-a-6),

tal como se muestra en el esquema 9.

Esquema 9: Proceso I – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-a-6)



(9) (28) (30) (I-a-6)

X = halógeno

R^6 = aromático C6-C14carbociclo, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, C3-C12carbociclo no aromático, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros

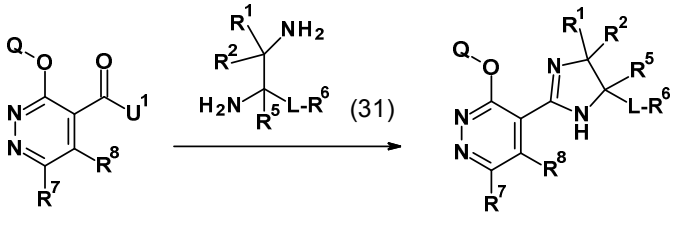
Reactivos de fórmula (27) ya sea están disponibles en el mercado o producible by procesos descritos en la literatura (WO2010099279).

Reactivos de fórmula (29) están disponibles en el mercado o pueden prepararse utilizando los procesos conocidos.

Proceso J

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a-7) (es decir *compuesto conforme a la fórmula (I) donde **A** es CR^1R^2, **T** es hidrógeno y **m** es 0*) pueden prepararse utilizando un proceso que comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (1) con una diamina de fórmula (31) tal como se muestra en el esquema 10.

Esquema 10: Proceso J – Síntesis de imidazolinas de fórmula (I-a-7)



(1) (I-a-7)

U^1 = hidroxilo, halógeno

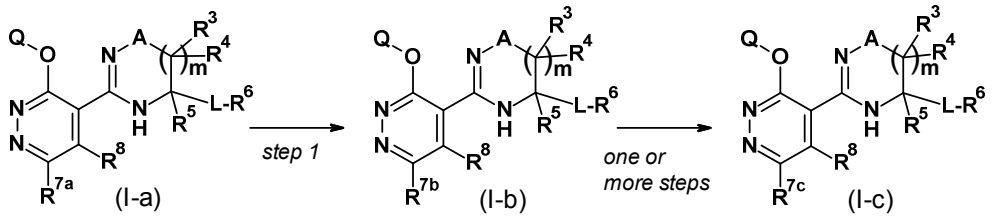
El proceso J puede llevarse a cabo en la presencia de un agente deshidratante tal como $POCl_3$.

Las diaminas de fórmula (31) están disponibles en el mercado o pueden prepararse utilizando los métodos descritos en la literatura (Eur. J. Med. Chem 1990, 25(1), 3544; J. Org. Chem 2012, 77(9), 43754384; WO2009003867).

Proceso K

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) puede convertirse mediante los métodos descritos en la literatura en los correspondientes compuestos (I-b) o (I-c) en uno o más pasos tal como se muestra en el esquema 11.

Esquema 11: Proceso K – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-b) y (I-c)



R^{7a} = hidrógeno o halógeno (preferiblemente cloro)

R^{7b} = hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -N(**R^e**)$_2$, -C(=O)(O**R^g**)

R^{7c} = nitro, formilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-fluoroalquilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfonilo, -C(=N**R^f**)**R^f**, -C(=O)N(**R^g**)$_2$, -S(=O)(=N**R^g**)**R^g**, -S(=O)$_2$N(**R^g**)$_2$

En el esquema 11, **R^e**, **R^f**, **R^g** son tal como se divulgan en la presente memoria y los sustituyentes **R^{7b}**, **R^{7c}**, **R^e**, **R^f**, **R^g** alifáticos y cíclicos pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Los ejemplos no limitantes de conversiones que pueden llevarse a cabo de conformidad con el esquema 11 se proporcionan a continuación.

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) donde **R^{7a}** es un átomo de cloro puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-b) donde **R^{7b}** es un bromo o un átomo de yodo mediante métodos descritos en la literatura (por ejemplo WO2016185342, WO2007022937).

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) donde **R^{7a}** es un átomo de halógeno puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-b) donde **R^{7b}** es un átomo de hidrógeno en la presencia de un catalizador de paladio, tal como se informa en la literatura (Journal of Molecular Catalysis A: Chemical, 2014, 393, 191-209).

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) donde $\mathbf{R^{7a}}$ es un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-b) donde $\mathbf{R^{7b}}$ es ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -N($\mathbf{R^e}$)$_2$ o -C(=O)(O$\mathbf{R^g}$) mediante procesos catalizados por metales de transición o metalo-fotoredox conforme a lo divulgado en la presente memoria.

Un compuesto conforme a la fórmula (I-b) donde $\mathbf{R^{7b}}$ es un grupo C_2-C_6-alquenilo sustituido con un C_1-C_3-alcoxi puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es un grupo C_1-C_6-alquilcarbonilo mediante métodos descritos en la literatura (por ejemplo J. Org. Chem. 1993, 55, 3114).

El compuesto conforme a la fórmula (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es un grupo C_1-C_6-alquilcarbonilo luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es [un] grupo -C(=N$\mathbf{R^f}$)-C_1-C_6-alquilo mediante métodos descritos en la literatura (por ejemplo Greene's Protective Groups in Organic Síntesis; Peter G. M. Wuts; Wiley; Fifth Edition; 2014; 655, 661, 667).

Un compuesto conforme a la fórmula (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es un grupo C_1-C_6-alquilcarbonilo luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es [un] grupo C_1-C_6-hidroxialquilo mediante interconversión clásica de grupos funcionales tal como reducciones de cetonas a alcoholes en la presencia de $NaBH_4$ en MeOH.

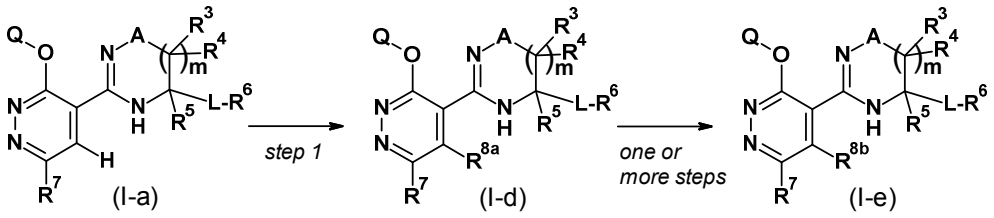
Un compuesto conforme a la fórmula (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es grupo C_1-C_6-hidroxialquilo luego puede convertirse en un compuesto (I-c) donde $\mathbf{R^{7c}}$ es C_1-C_6-fluoroalquilo en la presencia de un agente fluorante. Los ejemplos no limitantes de agentes fluorantes incluyen fluoruros de azufre tales como tetrafluoruro de azufre, trifluoruro de dietilaminoazufre, trifluoruro de morfolinoazufre, trifluoruro de bis(2-metoxietil)aminoazufre, 2,2-difluoro-1,3-dimetilimidazolidina o trifluoruro de 4-*ter*-butil-2,6-dimetilfenilazufre.

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) puede prepararse mediante uno o más de los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria.

Proceso L

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) puede convertirse mediante los métodos descritos en la literatura en el correspondiente compuesto conforme a la fórmula (Id) o compuesto conforme a la fórmula (Ie) en uno o más pasos tal como se muestra en el esquema 12.

Esquema 12: Proceso **L** – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-d) y (I-e)



$\mathbf{R^7}$ = halógeno

$\mathbf{R^{8a}}$ = halógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros;

$\mathbf{R^{8b}}$ = halógeno, ciano, nitro, amino, mercapto, hidroxilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros, heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros, -N($\mathbf{R^h}$)$_2$, -S$\mathbf{R^i}$, -S(=O)$\mathbf{R^i}$ y –S(=O)$_2\mathbf{R^i}$;

$\mathbf{R^h}$ y $\mathbf{R^i}$ son tal como se divulgan en la presente memoria y los sustituyentes $\mathbf{R^{8a}}$ y $\mathbf{R^{8b}}$ alifáticos y cíclicos pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Los ejemplos no limitantes de conversiones que pueden llevarse a cabo conforme al esquema 12 se proporcionan a continuación.

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-d) donde $\mathbf{R^{8a}}$ es un átomo de halógeno en la presencia de una base y un electrófilo tal como NCS, NBS, NIS, hexacloroetano, bromo o yodo mediante métodos descritos en la literatura (por ejemplo Org.Lett. 2009, 11, 1837). Las bases adecuadas para llevar a cabo el proceso pueden seleccionarse a partir de diisopropilamida litio, 2,2,6,6-tetrametilpiperidida litio, n-butil litio, metil litio, TMPZnCl.LiCl, $TMP_2Zn{\cdot}2MgCl_2{\cdot}2LiCl$ (ver, por ejemplo, Dissertation Albrecht Metzer 2010, University Munich).

Un compuesto conforme a la fórmula (I-a) puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-d) donde $\mathbf{R^{8a}}$ es un C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros o un heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros, opcionalmente en la presencia de una base, y cuando se adecuado en la presencia de un catalizador de un metal de transición tal como una sal o complejo metálico y un ligando tal como se describe en la presente memoria o mediante métodos descritos en la literatura (Heterocycles 1976, 4(8), 1331).

Un compuesto conforme a la fórmula (I-d) donde $\mathbf{R^{8a}}$ es un átomo de halógeno puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-e) donde $\mathbf{R^{8b}}$ representa ciano, nitro, amino, mercapto, hidroxilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros, heterocicliloxi aromático de 5 a 14 miembros de 5 a 14 miembros, -N($\mathbf{R^h}$)$_2$ o S$\mathbf{R^i}$ en la presencia de una base y opcionalmente en la presencia de a catalizador de un metal de transición tal como una sal o complejo metálico, y si es adecuado en la presencia de un ligando.

Un compuesto conforme a la fórmula (I-e) donde $\mathbf{R^{8b}}$ es un grupo C_2-C_6-alquenilo luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-e) donde $\mathbf{R^{8b}}$ es C_1-C_6-alquilo sustituido [con] C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_1-C_6-alcoxi-C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros y -N($\mathbf{R^{a'}}$)$_2$ donde

R$^{a'}$ considerado en forma independiente se selecciona a partir del conjunto que consiste en hidrógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo y C_3-C_8-cicloalquilo, tratando el compuesto reaccionante conforme a la fórmula (I-e) con un nucleófilo basado en oxígeno, azufre o amino.

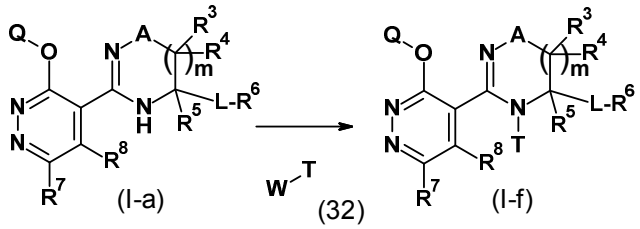
Un compuesto conforme a la fórmula (I-e) donde **R^{8b}** es un grupo S**R^{i}** luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (I-a-8) donde **R^{8b}** es un grupo -S(=O)**R^{i}**, o –S(=O)$_2$**R^{i}** haciendo reaccionar compuesto de partida conforme a la fórmula (I-a-8) con un oxidante tal como hidrógeno peróxido.

Un compuesto conforme a la fórmula (I-e) puede prepararse mediante uno o más de los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria.

Proceso M

Un compuesto conforme a la fórmula (If) (*es decir fórmula (I) donde **T** es -C(=O)**R^{a1}**, -C(=O)(O**R^{a1}**), -C(=O)N(**R^{a2}**)$_2$, -S(=O)**R^{a1}**, -S(=O)$_2$**R^{a1}** y -S(=O)$_2$N(**R^{a2}**)$_2$ donde **R^{a1}** y **R^{a2}** son tal como se describen en la presente memoria*) pueden prepararse utilizando un proceso que comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (I-a) con un compuesto conforme a la fórmula (32) tal como se muestra en el esquema 13.

Esquema 13: Proceso M – Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I-f)



W = halógeno, –OC(=O)(O**R^{a1}**), –O(C=O)**R^{a1}** o –OS(=O)$_2$**R^{a1}** donde **R^{a1}** se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_1-C_6alquilo y C_1-C_6haloalquil

T = C(=O)**R^{a1}**, C(=O)(O**R^{a1}**), C(=O)N(**R^{a2}**)$_2$, S(=O)**R^{a1}**, S(=O)$_2$**R^{a1}** y S(=O)N(**R^{a2}**)$_2$ donde **R^{a1}** y **R^{a2}** son tal como se describen en la presente memoria.

El proceso M puede llevarse a cabo mediante los métodos descritos en la literatura (por ejemplo Tetrahedron Lett. 1995, 36, 8949; Greene's Protective Groups in Organic Síntesis; Peter G. M. Wuts; Wiley; Fifth Edition; 2014; 11741175).

Los compuestos conforme a la fórmula (32) están disponibles en el mercado.

Los compuestos conforme a la fórmula (I-a) pueden prepararse conforme a uno o más de los procesos descritos en la presente memoria.

Procesos para la preparación de un compuesto conforme a la fórmula (1)

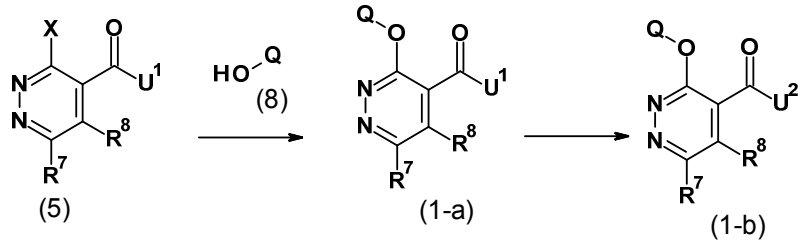
Un compuesto conforme a la fórmula (1) tal como se describe en la presente memoria puede obtenerse directamente llevando a cabo el proceso N descrito a continuación o pueden obtenerse mediante conversión o derivatización de otro compuesto conforme a la fórmula (1) preparado de conformidad con los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-a) - (1-e) son varios subconjuntos conforme a la fórmula (1).

Proceso N

Un compuesto conforme a la fórmula (1-a) (es decir la fórmula (1) donde $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en el esquema 14) puede prepararse mediante un proceso que comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto conforme a la fórmula (5) con un reactivo conforme a la fórmula (8) tal como se muestra en el esquema 14 en la presencia de una base.

Esquema 14: Proceso N – Preparación de compuestos (1a) y (1b)



$\mathbf{U^1}$ = C_1-C_6alcoxi

$\mathbf{U^2}$ = hidroxilo, halógeno, $N(CH_3)OCH_3$

X = halógeno

$\mathbf{R^8}$ = hidrógeno, C_1-C_6alquilo

$\mathbf{R^7}$ = hidrógeno, halógeno, hidroxilo, mercapto, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_2-C_6alqueniloxi, C_2-C_6haloalqueniloxi, C_2-C_6alquiniloxi, C_2-C_6haloalquiniloxi, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6haloalquilsulfanilo, C_3-C_8cicloalquilsulfanilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_3-C_6cicloalquenilo, C_3-C_8cicloalquiloxi, aromático C_6-C_{14}carbocicliloxi, heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterocicloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, $N(\mathbf{R^e})_2$

En el esquema 14, $\mathbf{R^e}$ es tal como se divulga en la presente memoria y $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^8}$ y $\mathbf{R^e}$ pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Proceso N puede llevarse a cabo en la presencia de un catalizador de sales o complejos de un metal de transición, si es adecuado en la presencia de un ligando.

El compuesto obtenido conforme a la fórmula (1-a) luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (1-b) en uno o más pasos.

Los ejemplos no limitantes de dicha conversión se describen a continuación.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-a) donde $\mathbf{U^1}$ es un C_1-C_6-alcoxi pueden convertirse en compuestos conforme a la fórmula (1-b) donde $\mathbf{U^2}$ es un grupo hidroxilo mediante métodos bien conocidos para la interconversión de grupos funcionales, por ejemplo, mediante la hidrólisis de un grupo éster con LiOH en THF/agua.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-b) donde **U²** es un hidroxilo pueden convertirse en compuestos conforme a la fórmula (1-b) donde **U²** es un halógeno en la presencia de agentes halogenantes mediante métodos bien conocidos. Los reactivos halogenantes adecuados incluyen, sin limitarse a ello, tribromuro de fósforo, tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, óxido de tricloruro de fósforo, cloruro de oxalilo o cloruro de tionilo.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-b) donde **U²** es a hidroxilo o halógeno pueden convertirse en compuestos conforme a la fórmula (1b) donde **U²** es $-N(CH_3)OCH_3$ mediante métodos bien conocidos.

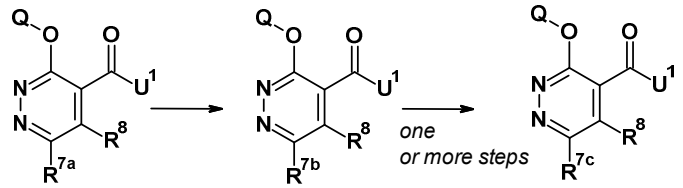
Los compuestos conforme a la fórmula (5) están disponibles en el mercado o pueden prepararse mediante el proceso Q descrito en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (8) están disponibles en el mercado o pueden obtenerse mediante conversión o derivatización de otro compuesto conforme a la fórmula (4) utilizando métodos bien conocidos.

Proceso O

Un compuesto conforme a la fórmula (1-c) (es decir la fórmula (1) donde **R⁷** es **R^7a** tal como se define en el esquema 15) puede convertirse mediante métodos [conocidos] en los correspondientes compuestos conforme a la fórmula (1-d) (es decir la fórmula (1) donde **R⁷** es **R^7b** tal como se define en el esquema 15) o (1-e) (es decir la fórmula (1) donde **R⁷** es **R^7c** tal como se define en el esquema 15) en uno o más pasos tal como se muestra en el esquema 15.

Esquema 15: Proceso O – Preparación de compuestos (1d) y (1e)



(1-c) (1-d) (1-e)

U¹= C_1-C_6-alcoxi

R^7a = hidrógeno o halógeno (preferiblemente cloro)

R^7b = hidrógeno, halógeno, ciano, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, $-N(\mathbf{R}^e)_2$, $-C(=O)(O\mathbf{R}^g)$

R^7c = nitro, formilo, C_1-C_6-alquilcarbonilo, C_1-C_6-haloalquilcarbonilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_1-C_6-fluoroalquilo, C_1-C_6-alquilsulfinilo, C_1-C_6-haloalquilsulfinilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfinilo, C_1-C_6-alquilsulfonilo, C_1-C_6-haloalquilsulfonilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfonilo, $-C(=N\mathbf{R}^f)\mathbf{R}^f$, $-C(=O)N(\mathbf{R}^g)_2$, $-S(=O)(=N\mathbf{R}^g)\mathbf{R}^g$, $-S(=O)_2N(\mathbf{R}^g)_2$

En el esquema 15, **R^e**, **R^f**, **R^g** son tal como se divulgan en la presente memoria y los sustituyentes **R^{7b}**, **R^{7c}**, **R^e**, **R^f**, **R^g** alifáticos y cíclicos pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Los ejemplos no limitantes de conversión pueden llevarse a cabo conforme a lo descrito en el proceso K.

El compuesto obtenido conforme a la fórmula (1-d) y (1-e) luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (1-d) y (1-e) donde **U^1** (C_1-C_6-alcoxi) se remplaza por hidroxilo o halógeno.

Ejemplos de dicha conversión se describen a continuación.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-c), (1-d), (1-e) donde **U^1** es un C_1-C_6-alcoxi pueden convertirse en compuestos conforme a la fórmula (1-b), (1-c), (1-d) donde **U^1** se remplaza por un grupo hidroxilo mediante métodos bien conocidos para la interconversión de grupos funcionales, por ejemplo, mediante hidrólisis de un grupo éster con LiOH en TF/agua.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-c), (1-d), (1-e) donde **U^1** ha sido remplazado por un hidroxilo luego puede convertirse en mayor grado en compuestos conforme a la fórmula (1-b), (1-c), (1-d) donde el hidroxilo se remplaza por un halógeno en la presencia de agentes halogenantes mediante métodos bien conocidos. Los agentes halogenantes adecuados incluyen, sin limitarse a ello, Tribromuro de fósforo, tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, óxido de tricloruro de fósforo, cloruro de oxalilo o cloruro de tionilo.

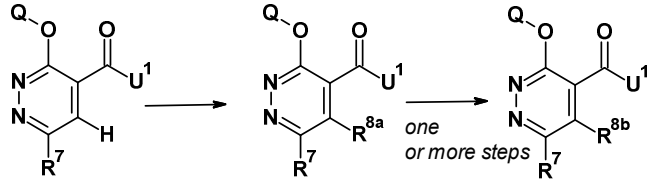
Los compuestos conforme a la fórmula (1c), (1d), (1e) donde **U^1** es un hidroxilo o halógeno pueden convertirse mediante métodos bien conocidos en compuestos conforme a la fórmula (1c), (1d), (1e) donde **U^1** es $–N(CH_3)OCH_3$.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-c) pueden prepararse mediante uno o más de los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria.

Proceso P

Un compuesto conforme a la fórmula (1-f) (es decir la fórmula *(1)* donde ***R^8*** es *H*) puede convertirse mediante métodos descritos en la literatura en el correspondiente compuesto conforme a la fórmula (1-g) (es decir la fórmula *(1)* donde ***R^8*** es ***R^{8a}*** tal como se define en el esquema *16*) o compuesto conforme a la fórmula (1-h) (es decir la fórmula *(1)* donde ***R^8*** es ***R^{8b}*** tal como se define en el esquema *16*) en uno o más pasos tal como se muestra en el esquema 16.

Esquema 16: Proceso P – Preparación de compuestos (1-g) y (1-h)



(1-f) (1-g) (1-h)

U^1 = C_1-C_6-alcoxi

R^{8a} = halógeno, C_1-C_6-alquilo, C_1-C_6-haloalquilo, C_1-C_6-hidroxialquilo, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, C_6-C_{14}-carbociclo aromático, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, heterociclo no aromático de 3 a 14 miembros;

R^{8b} = halógeno, ciano, nitro, amino, mercapto, hidroxilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo, C_2-C_6-alquinilo, C_2-C_6-haloalquinilo, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_3-C_8-cicloalquilo, C_3-C_6-cicloalquenilo, heterociclo aromático de 5 a 14 miembros, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi no aromático de 3 a 14 miembros, heterociclilo aromático de 5 a 14 miembros, -N(**R^h**)$_2$, -S**R^i**, -S(=O)**R^i** y –S(=O)$_2$**R^i**

En el esquema 16, **R^h** y **R^i** son tal como se divulgan en la presente memoria y los sustituyentes **R^{8a}** y **R^{8b}** alifáticos y cíclicos pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Los ejemplos no limitantes de conversión pueden llevarse a cabo conforme a lo descrito en el proceso L.

El compuesto obtenido conforme a la fórmula (1-f) y (1-g) luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (1-f) y (1-g) donde **U^1** (C_1-C_6-alcoxi) se remplaza por hidroxilo o halógeno.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-f), (1-g), (1-h) donde **U^1** es un C_1-C_6-alcoxi pueden convertirse en compuestos conforme a la fórmula (1-f), (1-g), (1-h) donde **U^1** se remplaza por un grupo hidroxilo mediante métodos bien conocidos para la interconversión de grupos funcionales, por ejemplo, mediante hidrólisis de un grupo éster con LiOH en TF/agua.

Los compuestos conforme a la fórmula (1-f), (1-g), (1-h) donde **U^1** ha sido remplazado por un hidroxilo luego pueden convertirse en mayor grado en compuestos conforme a la fórmula (1-f), (1-g), (1-h) donde el hidroxilo se remplaza por un halógeno en la presencia de agentes halogenantes mediante métodos bien conocidos. Los reactivos halogenantes adecuados incluyen, sin limitarse a ello, tribromuro de fósforo, tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, óxido de tricloruro de fósforo, cloruro de oxalilo o cloruro de tionilo.

Los compuestos conforme a la fórmula (1f), (1g), (1h) donde **U^1** es a hidroxilo o halógeno pueden convertirse en compuestos conforme a la fórmula (1f), (1g), (1h) donde **U^1** es –$N(CH_3)OCH_3$ mediante métodos bien conocidos.

Los compuestos (1-f) pueden prepararse mediante uno o más de los procesos conforme a lo divulgado en la presente memoria.

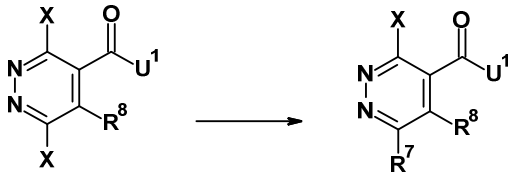
Proceso para la preparación del compuesto conforme a la fórmula (5)

Un compuesto conforme a la fórmula (5) tal como se describe en la presente memoria puede estar disponible en el mercado o puede obtenerse directamente llevando a cabo el Proceso Q descrito a continuación. Los compuestos conforme a la fórmula (5a) y (5b) son varios subconjuntos de la fórmula (5).

Proceso Q

Un compuesto conforme a la fórmula (5a) (es decir compuesto conforme a la fórmula 5 5 donde **R^7** es halógeno) puede convertirse mediante métodos conocidos (WO2000044755) en un compuesto conforme a la fórmula (5-b) (es decir compuesto conforme a la fórmula 5 donde **R^7** es tal como se muestra en el esquema 17) en la presencia de ya sea un nucleófilo basado en oxígeno (etanol), azufre (tioetilo) o amino (metilamina), opcionalmente en la presencia de [una] base tal como se muestra en el esquema 17.

Esquema 17: Proceso Q – Preparación de compuestos (5b)



U^1 = C_1-C_6alcoxi

X = halógeno

R^8 = hidrógeno, C_1-C_6alquil

R^7 = halógeno, hidroxilo, mercapto, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_2-C_6alqueniloxi, C_2-C_6haloalqueniloxi, C_2-C_6alquiniloxi, C_2-C_6haloalquiniloxi, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6haloalquilsulfanilo, C_3-C_8cicloalquilsulfanilo, C_3-C_8cicloalquiloxi, C_6-C_{14}carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterocicloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, N(**R^e**)$_2$; donde **R^e** tal como se divulga en la presente memoria y donde **R^7** y **R^e** pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (5a) y (5b) pueden convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (5a) y (5b) donde **U^1** (C_1-C_6alcoxi) se remplaza por con hidroxilo o halógeno utilizando las mismas condiciones que se describen en el proceso N.

Los materiales de partida conforme a la fórmula (5a) están disponibles en el mercado.

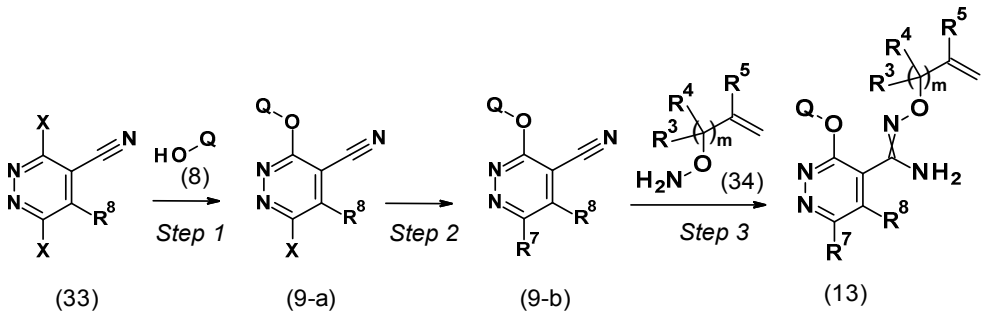
Proceso para la preparación del compuesto conforme a la fórmula (9) y **(13)**

Un compuesto conforme a la fórmula (9) puede obtenerse llevando a cabo el Proceso R que se describe a continuación o puede obtenerse mediante la conversión o derivatización de otro compuesto conforme a la fórmula (9a) preparado de conformidad con los procesos descritos en la presente memoria. Los compuestos conforme a la fórmula (9a) y (9b) son varios subconjuntos de la fórmula (9).

Proceso R

Un compuesto conforme a la fórmula (9a) puede convertirse mediante los métodos descritos en la literatura en los correspondientes compuestos (13) en uno o más pasos tal como se muestra en el esquema 18.

Esquema 18: Proceso R – Preparación de compuestos (9a), (9b) y (13)



X = halógeno

R^8 = hidrógeno, C_1-C_6-alquilo

R^7 = halógeno, hidroxilo, mercapto, C_1-C_6-alcoxi, C_1-C_6-haloalcoxi, C_2-C_6-alqueniloxi, C_2-C_6-haloalqueniloxi, C_2-C_6-alquiniloxi, C_2-C_6-haloalquiniloxi, C_1-C_6-alquilsulfanilo, C_1-C_6-haloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquilsulfanilo, C_3-C_8-cicloalquiloxi, C_6-C_{14}-carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterocicliloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, -N(**R^e**)$_2$; donde **R^e** [es] tal como se divulga en la presente memoria y donde **R^7** y **R^e** pueden estar sustituidos tal como se divulga en la presente memoria.

Los compuestos conforme a la fórmula (33) están disponibles en el mercado o pueden producirse mediante los procesos descritos en la literatura (Chemical & Pharmaceutical Bulletin 1977, 25(8), 185661).

Un compuesto conforme a la fórmula (33) puede convertirse conforme al Paso 1 del Proceso R en un compuesto conforme a la fórmula (9a) en la presencia de un reactivo de fórmula (8) y una base (por ejemplo, una base orgánica o inorgánica) tal como se describe en la presente memoria.

Los ejemplos no limitantes de conversón de (9a) a (9b) pueden llevarse a cabo conforme al esquema 18.

Por ejemplo, un compuesto conforme a la fórmula (9a) luego puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (9b) donde **R^7** es hidroxilo, mercapto, C_1-C_6alcoxi, C_1-C_6haloalcoxi, C_2-C_6alqueniloxi, C_2-C_6haloalqueniloxi, C_1-C_6alquilsulfanilo, C_1-C_6haloalquilsulfanilo, C_3-C_8cicloalquiloxi, C_6-C_{14}carbocicliloxi aromático, heterocicliloxi monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterocicloxi monocíclico no aromático de 3 a 7 miembros, N(**R^e**)$_2$ tratando el compuesto conforme a la fórmula (9a) con el que se lleva a cabo la reacción con un nucleófilo de oxígeno, azufre o amino.

Un compuesto conforme a la fórmula (9a) puede convertirse en un compuesto conforme a la fórmula (9b) donde **R^7** es ciano, C_1-C_6alquilo, C_1-C_6haloalquilo, C_2-C_6alquenilo, C_2-C_6haloalquenilo, C_2-C_6alquinilo, C_2-C_6haloalquinilo, C_3-C_8cicloalquilo, C_3-C_6cicloalquenilo, C_6-C_{14}carbociclo aromático, heterociclo monocíclico aromático de 5 o 6 miembros, heterociclo monocíclico no aromático de 3 a 14 miembros mediante procesos catalizados por metales de transición o catalizados por metalo-reducción tal como se describe en la presente memoria.

Puede obtenerse un intermedio de fórmula (13) conforme al Paso 3 del Proceso R tratando un compuesto conforme a la fórmula (9) con un compuesto conforme a la fórmula (34) opcionalmente en la presencia de una base utilizando métodos bien conocidos.

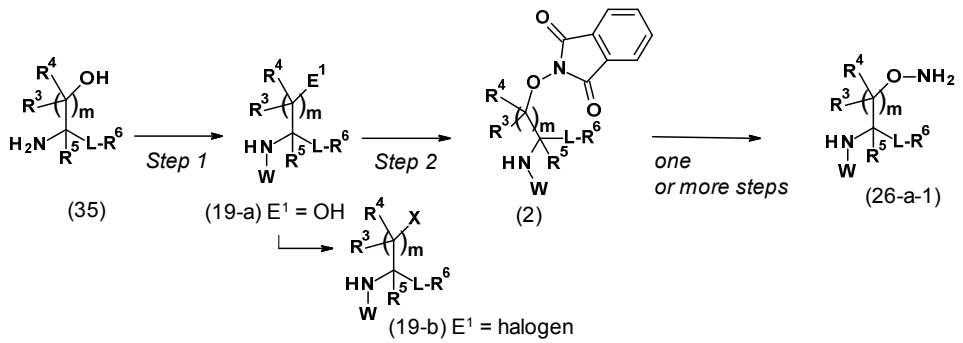
Los compuestos conforme a la fórmula (8) están disponibles en el mercado o pueden obtenerse mediante la conversión o derivatización de otro compuesto conforme a la fórmula (8) de conformidad con los métodos bien conocidos.

Proceso para la preparación de compuestos conforme a la fórmula (2), (19), (26a1)

Proceso S

Un compuesto conforme a la fórmula (35) puede convertirse mediante los métodos descritos en la literatura en los correspondientes compuestos (2), (19a), (19b) y (26a1) en uno o más pasos tal como se muestra en el esquema 19.

Esquema 19: Proceso S – Preparación de compuestos (2), (19a), (19b), (26a1).



W = hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo

Los aminoalcoholes de fórmula (35) están disponibles en el mercado o pueden producirse mediante los métodos descritos en la literatura (Molecules, 9 (6), 405426; 2004, WO2017203474).

La función amino del compuesto 35 se protege conforme a los métodos bien conocidos para dar lugar a compuesto conforme a la fórmula (19a).

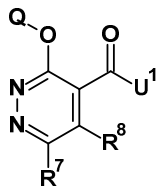
Luego, el compuesto conforme a la fórmula (19a) puede convertirse siguiendo el Paso 2 del Proceso S en un compuesto conforme a la fórmula (2) utilizando las condiciones de reacción de Mitsunobu clásicas conocidas por una persona versada en la técnica (Strategic Applications of Named Reactions in Organic Synthesis; Laszlo Kürti, Barbara Czako; Elsevier; 2005; 294295 [cuyos contenidos quedan incorporados en la presente memoria]).

Los compuestos conforme a la fórmula (2) puede convertirse en compuestos conforme a la fórmula (26a1) mediante métodos bien conocidos.

Intermedios

La presente invención asimismo se refiere a intermedios para la preparación de compuestos conforme a la fórmula (I).

Por lo tanto, la presente invención se refiere compuestos conforme a la fórmula (1):



(1)

donde

Q, **R**^{7} y **R**^{8} son tal como se describen en la presente memoria,

U^{1} es hidroxilo, halógeno, C_1-C_6alcoxi o –N(CH_3)OCH_3,

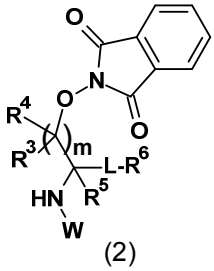
R^{7}, **R**^{8} son tal como se describen en la presente memoria y en forma simultánea no [son] hidrógeno y metilo,

siempre y cuando el compuesto conforme a la fórmula (1) no sea:

5,6-dietil-3-[(1-metil-1H-1,2,4-triazol-3-il)oxi]piridazina-4-carboxílico ácido	1975960-40-7
5,6-dietil-3-[(1-etil-1H-pirazol-4-il)oxi]piridazina-4-carboxílico ácido	1771907-90-4
5,6-dietil-3-[(1-metil-1H-pirazol-4-il)oxi]piridazina-4-carboxílico ácido	1714727-92-0
5,6-dietil-3-(3-fluorofenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1541024-41-2
5,6-dietil-3-(2-metilfenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1539896-16-6
3-[(1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il)oxi]-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1539851-33-6
5,6-dietil-3-[(6-metilpiridin-3-il)oxi]piridazina-4-carboxílico ácido	1538366-68-5
5,6-dietil-3-(3-yodofenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1534170-61-0
3-(3-bromofenoxi)-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1526727-36-5
5,6-dietil-3-(3-metilfenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1526395-43-6
3-(2-bromofenoxi)-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1522340-04-0
5,6-dietil-3-(2-yodofenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1519917-68-0
3-(4-bromofenoxi)-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1519366-71-2
5,6-dietil-3-(2-fluorofenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1517176-58-7
3-(2-clorofenoxi)-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1516003-31-8

5,6-dietil-3-(4-fluorofenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1514568-80-9
5,6-dietil-3-fenoxipiridazina-4-carboxílico ácido	1514250-33-9
3-(4-clorofenoxi)-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1512553-56-8
5,6-dietil-3-(piridin-3-iloxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1506647-60-4
5,6-dietil-3-(4-yodofenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1505870-09-6
5,6-dietil-3-(4-metilfenoxi)piridazina-4-carboxílico ácido	1503036-22-3
5,6-dietil-3-[(2-metilpiridin-3-il)oxi]piridazina-4-carboxílico ácido	1501866-59-6
3-(3-clorofenoxi)-5,6-dietilpiridazina-4-carboxílico ácido	1501136-89-5

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (2):



(2)

donde

L, **R5**, **R6** son tal como se definen en la presente memoria,

R3, **R4** representa hidrógeno, halógeno, o C_1-C_6alquilo o **R3** y **R4** forman, en forma conjunta con el átomo al que están unidos un C_3-C_8cicloalquilo,

m es 1

y

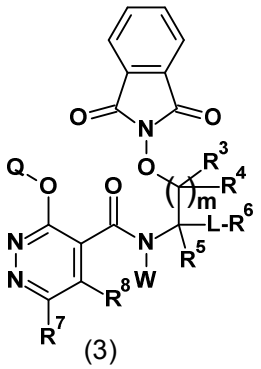
W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo,

siempre y cuando el compuesto conforme a la fórmula (2) no sea:

2-(2-amino-2-feniletoxi)-1H-isoindol-1,3(2H)-diona	1640226-54-5
2-{[rac-(1R,2R)-1-amino-1-(4-clorofenil)propan-2-il]oxi}-1H-isoindol-1,3(2H)-diona	2085782-61-0
clorhidrato de 2-{[rac-(1S,2S)-1-amino-1-(4-clorofenil)propan-2-il]oxi}-1H-isoindol-1,3(2H)-diona (1:1)	2085782-62-1

2-{[1-amino-1-(4-fluorofenil)-2-metilpropan-2-il]oxi}-1H-isoindol-1,3(2H)-diona	1227082-96-3
ter-butilo {(1RS)-2-[(1,3-dioxo-1,3-dihidro-2H-isoindol-2-il)oxi]-1-feniletil}carbamato	2102206-02-8
ter-butilo {1-[(1,3-dioxo-1,3-dihidro-2H-isoindol-2-il)oxi]-3-fenilpropan-2-yl}carbamato	937641-57-1
ter-butilo {rac-(1R,2R)-1-(4-clorofenil)-2-[(1,3-dioxo-1,3-dihidro-2H-isoindol-2-il)oxi]propil}carbamato	2085782-59-6
ter-butilo {2-[(1,3-dioxo-1,3-dihidro-2H-isoindol-2-il)oxi]-1-(4-fluorofenil)-2-metilpropil}carbamato	1227082-95-2

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (3):



(3)

donde

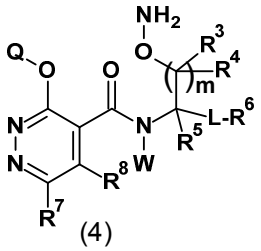
Q, **L**, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$, $\mathbf{R^5}$, $\mathbf{R^6}$, $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1 o 2,

y

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (4):



(4)

donde

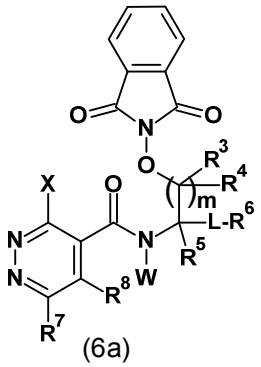
Q, **L**, **R**^{3}, **R**^{4}, **R**^{5}, **R**^{6}, **R**^{7} y **R**^{8} son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1 o 2,

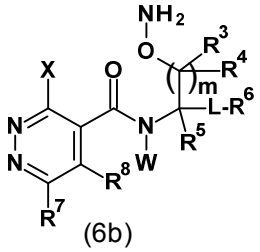
y

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (6a) y (6b):



(6a)



(6b)

donde

Q, **L**, **R**^{3}, **R**^{4}, **R**^{5}, **R**^{6}, **R**^{7} y **R**^{8} son tal como se definen en la presente memoria,

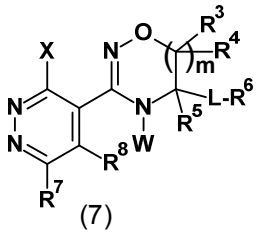
m es 1 o 2,

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo, alilo o (4metoxifenil)metilo,

y

X representa halógeno.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (7):



(7)

donde

Q, **L**, **R**^{3}, **R**^{4}, **R**^{5}, **R**^{6}, **R**^{7} y **R**^{8} son tal como se definen en la presente memoria,

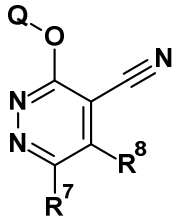
m es 1 o 2,

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo,

y

X representa halógeno.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (9):



(9)

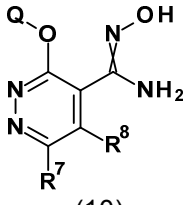
donde

Q, $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se describen en la presente memoria,

siempre y cuando $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ no sean ambos en forma simultánea hidrógeno, metilo o etilo y el compuesto conforme a la fórmula (9) no sea:

3-(4-metilfenoxi)-6-fenilpiridazina-4-carbonitrilo	338752-71-9
6-fenil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo	338751-76-1
3-(2-clorofenoxi)-6-fenilpiridazina-4-carbonitrilo	338751-75-0
3-(4-fluorofenoxi)-6-fenilpiridazina-4-carbonitrilo	338751-73-8
3-fenoxi-6-fenilpiridazina-4-carbonitrilo	338751-72-7
3-(4-metoxifenoxi)-6-fenilpiridazina-4-carbonitrilo	338751-62-5
3-(4-clorofenoxi)-6-fenilpiridazina-4-carbonitrilo	338751-61-4

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (10):



(10)

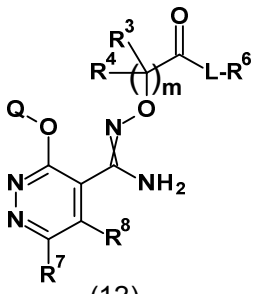
donde

Q, **R^7** y **R^8** son tal como se describen en la presente memoria,

siempre y cuando **R^7** y **R^8** no sean ambos en forma simultánea hidrógeno o metilo y el compuesto conforme a la fórmula (10) no sea:

5,6-dietil-N-hidroxi-3-[(1-metil-1H-1,2,4-triazol-3-il)oxi]piridazina-4-carboximidamida	1982384-84-8
5,6-dietil-N-hidroxi-3-[(1-metil-1H-pirazol-4-il)oxi]piridazina-4-carboximidamida	1922236-54-1
5,6-dietil-N-hidroxi-3-(piridin-3-iloxi)piridazina-4-carboximidamida	1563496-43-4

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (12):



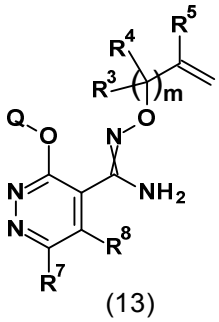
(12)

donde **Q**, **L**, **R^3**, **R^4**, **R^6**, **R^7** y **R^8** son tal como se definen en la presente memoria

y

m es 1 o 2.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (13):



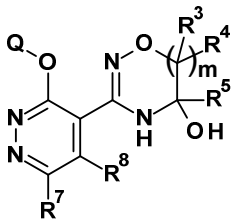
(13)

donde **Q**, **R^3**, **R^4**, **R^5**, **R^7** y **R^8** son tal como se definen en la presente memoria

y

m es 1 o 2.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (14):



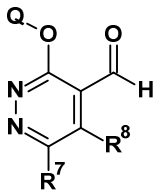
(14)

donde **Q**, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$, $\mathbf{R^5}$, $\mathbf{R^7}$, $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en la presente memoria

y

m es 1 o 2.

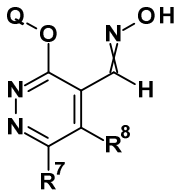
La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (16):



(16)

donde **Q**, $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en la presente memoria.

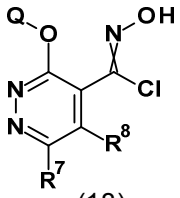
La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (17):



(17)

donde **Q**, $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en la presente memoria.

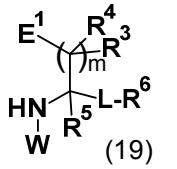
La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (18):



(18)

donde **Q**, $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en la presente memoria.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (19)



(19) ,

donde

m es 1,

L representa CH_2 o CF_2,

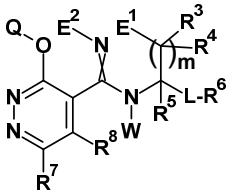
$\mathbf{R^3}$ y $\mathbf{R^4}$ representan hidrógeno,

$\mathbf{E^1}$ representa cloro, bromo o yodo,

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo

y sales, solvatos o sales de los solvatos del mismo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (20):



(20)

donde

Q, **L**, $\mathbf{R^3}$, $\mathbf{R^4}$, $\mathbf{R^5}$, $\mathbf{R^6}$, $\mathbf{R^7}$ y $\mathbf{R^8}$ son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1 o 2,

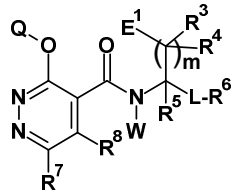
$\mathbf{E^1}$ representa hidroxilo o halógeno,

$\mathbf{E^2}$ representa hidroxilo o amino,

y

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (21):



(21)

donde

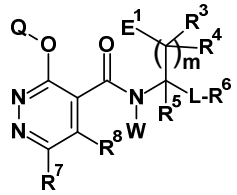
Q, **L**, **R**^{3}, **R**^{4}, **R**^{5}, **R**^{6}, **R**^{7}, **R**^{8} y **m** son tal como se definen en la presente memoria,

E^{1} representa hidroxilo o halógeno,

y

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (21):



(21)

donde

Q, **R**^{6}, **R**^{7}, **R**^{8} y **m** son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1,

L es CH_2, CHF o CF_2,

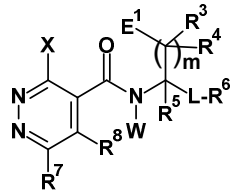
R^{3}**, R**^{4} y **R**^{5} representan hidrógeno,

E^{1} representa hidroxilo o halógeno,

y

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (22):



(22)

donde

L, **R**^{3}, **R**^{4}, **R**^{5}, **R**^{6}, **R**^{7}, **R**^{8} son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1 o 2,

X representa halógeno,

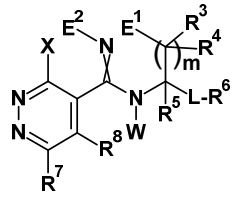
E^{1} representa hidroxilo o halógeno,

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo,

siempre y cuando el compuesto conforme a la fórmula (22) no sea:

3,6-dicloro-N-(1-hidroxi-2-fenilpropan-2-il)piridazina-4-carboxamida	1980402-62-7
3,6-dicloro-N-[(1RS)-2-hidroxi-1-feniletil]piridazina-4-carboxamida	1939959-83-7
3,6-dicloro-N-[(1RS)-2-hidroxi-1-feniletil]piridazina-4-carboxamida	1927369-37-6
3,6-dicloro-N-(2-hidroxi-1-feniletil)piridazina-4-carboxamida	1490216-99-3
3,6-dicloro-N-[(2RS)-1-hidroxi-3-fenilpropan-2-il]piridazina-4-carboxamida	1961457-84-0
3,6-dicloro-N-[(2RS)-1-hidroxi-3-fenilpropan-2-il]piridazina-4-carboxamida	1942775-34-9
3,6-dicloro-N-(1-hidroxi-3-fenilpropan-2-il)piridazina-4-carboxamida	1409556-04-2

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (23):



(23)

donde

L, **R**^{3}, **R**^{4}, **R**^{5}, **R**^{6}, **R**^{7}, **R**^{8} son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1 o 2,

X representa halógeno,

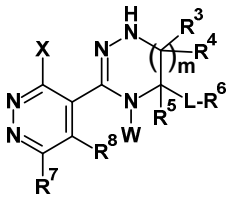
E^{1} representa hidroxilo o halógeno,

E^{2} representa hidroxilo o amino,

y

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (24):



(24)

donde

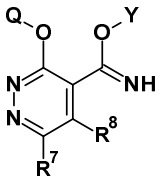
L, **R^3**, **R^4**, **R^5**, **R^6**, **R^7**, **R^8** son tal como se definen en la presente memoria,

m es 1 o 2,

X representa halógeno,

W representa hidrógeno, ter-butoxicarbonilo, bencilo o (4metoxifenil)metilo.

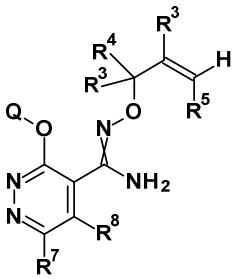
La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (25):



(25)

donde **Q**, **Y**, **R^7** y **R^8** son tal como se definen en la presente memoria.

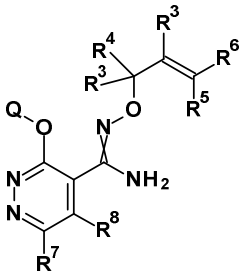
La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (28):



(28)

donde **Q**, **R^3, R^4, R^5, R^7** y **R^8** son tal como se definen en la presente memoria.

La presente invención también se refiere compuestos conforme a la fórmula (30):



(30)

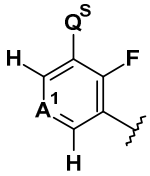
donde **Q**, **R^3, R^4, R^5, R^6, R^7** y **R^8** son tal como se definen en la presente memoria.

La presente invención también se refiere a intermedios de fórmula (8):

Q-OH (8)

donde Q es:

donde



A^1 es C o N,

Q^S se selecciona a partir del conjunto que consiste en C_3-C_4-cicloalquilo, C_3-C_8-halocicloalquilo, C_2-C_6-alquenilo, C_2-C_6-haloalquenilo y C_2-C_6-alquinilo,

siempre y cuando el compuesto conforme a la fórmula (8) no sea:

2-fluoro-3-(3,3,3-trifluoroprop-1-en-2-il)fenol	2168012-00-6
3-(1-etoxivinil)-2-fluorofenol	2137960-04-2
1-(2-fluoro-3-hidroxifenil)ciclopropanecarbonitrilo	1881320-49-5
3-(1-aminociclopropil)-2-fluorofenol	1785193-75-0
1-(2-fluoro-3-hidroxifenil)ciclopropanecarboxílico ácido	1507131-96-5
2-fluoro-3-(prop-1-en-2-il)fenol	1375066-38-8

Composiciones y formulaciones

La presente invención da a conocer además una composición, en particular una composición para controlar microorganismos fitopatógenos no deseados. Las composiciones pueden aplicarse a los microorganismos y/o su hábitat.

La composición típicamente comprende al menos un compuesto conforme a la fórmula (I) y al menos un auxiliar adecuado para uso agrícola, por ejemplo, vehículo(s) y/o tensioactivo(s).

Un vehículo es una sustancia sólida o líquida, natural o sintética, orgánica o inorgánica que generalmente es inerte. El vehículo generalmente mejora la aplicación de los compuestos, por ejemplo, a plantas, partes de plantas o semillas. Los ejemplos de vehículos sólidos adecuados incluyen, pero no se limitan a, sales de amonio, harinas de roca natural, como caolinas, arcillas, talco, tiza, cuarzo, atapulgita, montmorillonita y tierra de diatomeas, y harinas de roca sintética, tales como sílice finamente dividida, alúmina y silicatos. Los ejemplos de vehículos sólidos típicamente útiles para preparar gránulos incluyen, entre otros, rocas naturales trituradas y fraccionadas, tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita y dolomita, gránulos sintéticos de harinas inorgánicas y orgánicas y gránulos de material orgánico como papel, aserrín, cáscaras de coco, mazorcas de maíz y tallos de tabaco. Los ejemplos de vehículos líquidos adecuados incluyen, pero no se limitan a, agua, disolventes orgánicos y combinaciones de los mismos. Los ejemplos de solventes adecuados incluyen líquidos químicos orgánicos polares y no polares, por ejemplo, de las clases de hidrocarburos aromáticos y no aromáticos (tales como ciclohexano, parafinas, alquilbencenos, xileno, alquilnaftalenos de tolueno, aromáticos clorados o hidrocarburos alifáticos clorados tales como clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno), alcoholes y polioles (que opcionalmente también pueden estar sustituidos, eterificados y/o esterificados, como butanol o glicol), cetonas (como acetona, metil etil cetona, metil isobutil cetona o ciclohexanona), ésteres (incluidas grasas y aceites) y (poli) éteres, aminas no sustituidas y sustituidas, amidas (como dimetilformamida), lactamas (como N-alquilpirrolidonas) y lactonas, sulfonas y sulfóxidos (como dimetilsulfóxido). El vehículo también puede ser un extensor gaseoso licuado, es decir, líquido que es gaseoso a temperatura estándar y bajo presión estándar, por ejemplo, propulsores en aerosol tales como halohidrocarburos, butano, propano, nitrógeno y dióxido de carbono. La cantidad de vehículo típicamente varía del 1 al 99,99%, preferiblemente del 5 al 99,9%, más preferiblemente del 10 al 99,5%, e incluso más preferiblemente del 20 al 99% en peso de la composición.

El tensioactivo puede ser un tensioactivo iónico (catiónico o aniónico) o no iónico, tal como emulsionante(s) iónico o no iónico, formador(es) de espuma, dispersante(s), agente(s) humectante(s) y cualquier mezcla de los mismos. Los ejemplos de tensioactivos adecuados incluyen, entre otros, sales de ácido poliacrílico, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o ácido naftalenosulfónico, policondensados de etileno y/u óxido de propileno con alcoholes grasos, ácidos grasos o aminas grasas (grasa de polioxietileno) ésteres ácidos, éteres de alcohol graso de polioxietileno, por ejemplo, éteres de alquilarilpoliglicol), fenoles sustituidos (preferiblemente alquilfenoles o arilfenoles), sales de ésteres sulfosuccínicos, derivados de taurina (preferiblemente tauratos de alquilo), ésteres fosfóricos de alcoholes o fenoles polietoxilados, ésteres grasos de polioles y ésteres grasos de polioles y derivados de compuestos que contienen sulfatos, sulfonatos, fosfatos (por ejemplo, alquilsulfonatos, alquilsulfatos, arilsulfonatos) e hidrolizados de proteínas, licoresulfitos de desecho de

lignosulfatos y metilcelulosa. Un tensioactivo se usa típicamente cuando el compuesto conforme a la fórmula (I) y/o el vehículo es insoluble en agua y la aplicación se realiza con agua. Luego, la cantidad de tensioactivos varía típicamente de 5 a 40% en peso de la composición.

Otros ejemplos de auxiliares adecuados incluyen repelentes de agua, secantes, aglutinantes (adhesivo, adhesivo, agente de fijación, como carboximetilcelulosa, polímeros naturales y sintéticos en forma de polvos, gránulos o láminas, como goma arábiga, alcohol polivinílico y acetato de polivinilo, natural fosfolípidos como cefalinas y lecitinas y fosfolípidos sintéticos, polivinilpirrolidona y tilosa), espesantes, estabilizadores (por ejemplo estabilizadores de frío, conservantes, antioxidantes, estabilizadores de la luz u otros agentes que mejoran la estabilidad química y/o física), colorantes o pigmentos (como inorgánicos pigmentos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio y azul de Prusia; colorantes orgánicos, por ejemplo alizarina, colorantes azoicos y ftalocianina metálicos), antiespumantes (por ejemplo antiespumantes de silicona y estearato de magnesio), conservantes (por ejemplo diclorofeno y alcohol bencílico hemiformal), espesantes secundarios (derivados de celulosa, derivados del ácido acrílico, xantano, arcillas modificadas y sílice finamente dividida), adhesivos, galimatías Ellins y auxiliares de procesamiento, aceites minerales y vegetales, perfumes, ceras, nutrientes (incluidos oligoelementos, tales como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc), coloides protectores, sustancias tixotrópicas, penetrantes, agentes secuestrantes y formadores complejos.

La elección de los auxiliares está relacionada con el modo de aplicación previsto del compuesto conforme a la fórmula (I) y/o con las propiedades físicas. Además, se puede elegir auxiliares que impartan propiedades particulares (propiedades técnicas, físicas y/o biológicas) a las composiciones o usar formas preparadas que los contengan. La elección de auxiliares puede permitir personalizar las composiciones a necesidades específicas.

La composición puede estar en cualquier forma habitual, tal como soluciones (por ejemplo, soluciones acuosas), emulsiones, polvos humectables, suspensiones a base de agua y aceite, polvos, polvos, pastas, polvos solubles, gránulos solubles, gránulos para difusión, concentrados en suspoemulsión, Productos naturales o sintéticos impregnados con el compuesto conforme a la fórmula (I), fertilizantes y también microencapsulaciones en sustancias poliméricas. El compuesto conforme a la fórmula (I) puede estar presente en forma suspendida, emulsionada o disuelta.

La composición se puede proporcionar al usuario final como una formulación lista para usar, es decir, las composiciones se pueden aplicar directamente a las plantas o semillas mediante un dispositivo adecuado, como un dispositivo de aerosol o empolvado. Alternativamente, las composiciones pueden proporcionarse al usuario final en forma de concentrados que tienen que diluirse, preferiblemente con agua, antes de su uso.

La composición se puede preparar de manera convencional, por ejemplo, mezclando el compuesto conforme a la fórmula (I) con uno o más auxiliares adecuados, como se describe anteriormente en el presente documento.

La composición contiene generalmente de 0,01 a 99% en peso, de 0,05 a 98% en peso, preferiblemente de 0,1 a 95% en peso, más preferiblemente de 0,5 a 90% en peso, lo más preferiblemente de 1 a 80% en peso del compuesto conforme a la fórmula (I). Es posible que una

composición comprenda dos o más compuestos conforme a la fórmula (I). En tal caso, los intervalos descritos se refieren a la cantidad total de compuestos de la presente invención.

Mezclas/Combinaciones

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende se pueden mezclar con otros ingredientes activos tales como fungicidas, bactericidas, acaricidas, nematicidas, insecticidas, herbicidas, fertilizantes, reguladores del crecimiento, protectores o semioquímicos. Esto puede permitir ampliar el espectro de actividad o prevenir el desarrollo de resistencia. En el Pesticide Manual, 17ª edición, se describen ejemplos de fungicidas, insecticidas, acaricidas, nematicidas y bactericidas conocidos.

Ejemplos de fungicidas especialmente preferidos que pueden mezclarse con el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición son:

1) Inhibidores de la biosíntesis de ergosterol, por ejemplo, (1.001) cyproconazol, (1.002) difenoconazol, (1.003) epoxiconazol, (1.004) fenhexamid, (1.005) fenpropidin, (1.006) fenpropimorf, (1.007) fenpirazamina, (1.008) fluquinconazol, (1.009) flutriafol, (1.010) imazalil, (1.011) imazalilo sulfato, (1.012) ipconazol, (1.013) metconazol, (1.014) myclobutanil, (1.015) paclobutrazol, (1.016) procloraz, (1.017) propiconazol, (1.018) protioconazol, (1.019) Pirisoxazol, (1.020) espiroxamina, (1.021) tebuconazol, (1.022) tetraconazol, (1.023) triadimenol, (1.024) tridemorf, (1.025) triticonazol, (1.026) (1R,2S,5S)-5-(4-clorobencil)-2-(clorometil)-2-metil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciclopentanol, (1.027) (1S,2R,5R)-5-(4-clorobencil)-2-(clorometil)-2-metil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciclopentanol, (1.028) (2R)-2-(1-clorociclopropil)-4-[(1R)-2,2-diclorociclopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol, (1.029) (2R)-2-(1-clorociclopropil)-4-[(1S)-2,2-diclorociclopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol, (1.030) (2R)-2-[4-(4-clorofenoxi)-2-(trifluorometil)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)propan-2-ol, (1.031) (2S)-2-(1-clorociclopropil)-4-[(1R)-2,2-diclorociclopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol, (1.032) (2S)-2-(1-clorociclopropil)-4-[(1S)-2,2-diclorociclopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol, (1.033) (2S)-2-[4-(4-clorofenoxi)-2-(trifluorometil)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)propan-2-ol, (1.034) (R)-[3-(4-cloro-2-fluorofenil)-5-(2,4-difluorofenil)-1,2-oxazol-4-il](piridin-3-il)metanol, (1.035) (S)-[3-(4-cloro-2-fluorofenil)-5-(2,4-difluorofenil)-1,2-oxazol-4-il](piridin-3-il)metanol, (1.036) [3-(4-cloro-2-fluorofenil)-5-(2,4-difluorofenil)-1,2-oxazol-4-il](piridin-3-il)metanol, (1.037) 1-({(2R,4S)-2-[2-cloro-4-(4-clorofenoxi)fenil]-4-metil-1,3-dioxolan-2-il}metil)-1H-1,2,4-triazol, (1.038) 1-({(2S,4S)-2-[2-cloro-4-(4-clorofenoxi)fenil]-4-metil-1,3-dioxolan-2-il}metil)-1H-1,2,4-triazol, (1.039) tiocianato de 1-{[3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol-5-ilo, (1.040) tiocianato de 1-{[rel(2R,3R)-3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol-5-ilo, (1.041) tiocianato de 1-{[rel(2R,3S)-3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol-5-ilo, (1.042) 2-[(2R,4R,5R)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.043) 2-[(2R,4R,5S)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.044) 2-[(2R,4S,5R)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.045) 2-[(2R,4S,5S)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.046) 2-[(2S,4R,5R)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.047) 2-[(2S,4R,5S)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.048) 2-[(2S,4S,5R)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.049) 2-[(2S,4S,5S)-1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.050) 2-

[1-(2,4-diclorofenil)-5-hidroxi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.051) 2-[2-cloro-4-(2,4-diclorofenoxi)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)propan-2-ol, (1.052) 2-[2-cloro-4-(4-clorofenoxi)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol, (1.053) 2-[4-(4-clorofenoxi)-2-(trifluorometil)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol, (1.054) 2-[4-(4-clorofenoxi)-2-(trifluorometil)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pentan-2-ol, (1.055) Mefentrifluconazol, (1.056) 2-{[3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.057) 2-{[rel(2R,3R)-3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.058) 2-{[rel(2R,3S)-3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tiona, (1.059) 5-(4-clorobencil)-2-(clorometil)-2-metil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciclopentanol, (1.060) 5-(alilsulfanil)-1-{[3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol, (1.061) 5-(alilsulfanil)-1-{[rel(2R,3R)-3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol, (1.062) 5-(alilsulfanil)-1-{[rel(2R,3S)-3-(2-clorofenil)-2-(2,4-difluorofenil)oxiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol, (1.063) N'-(2,5-dimetil-4-{[3-(1,1,2,2-tetrafluoroetoxi)fenil]sulfanil}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.064) N'-(2,5-dimetil-4-{[3-(2,2,2-trifluoroetoxi)fenil]sulfanil}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.065) N'-(2,5-dimetil-4-{[3-(2,2,3,3-tetrafluoropropoxi)fenil]sulfanil}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.066) N'-(2,5-dimetil-4-{[3-(pentafluoroetoxi)fenil]sulfanil}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.067) N'-(2,5-dimetil-4-{3-[(1,1,2,2-tetrafluoroetil)sulfanil]fenoxi}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.068) N'-(2,5-dimetil-4-{3-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfanil]fenoxi}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.069) N'-(2,5-dimetil-4-{3-[(2,2,3,3-tetrafluoropropil)sulfanil]fenoxi}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.070) N'-(2,5-dimetil-4-{3-[(pentafluoroetil)sulfanil]fenoxi}fenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.071) N'-(2,5-dimetil-4-fenoxifenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.072) N'-(4-{[3-(difluorometoxi)-fenil]sulfanil}-2,5-dimetilfenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.073) N'-(4-{3-[(difluoro-metil)sulfanil]fenoxi}-2,5-dimetilfenil)-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.074) N'-[5-bromo-6-(2,3-dihidro-1H-inden-2-iloxi)-2-metilpiridin-3-il]-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.075) N'-{4-[(4,5-dicloro-1,3-tiazol-2-il)oxi]-2,5-dimetilfenil}-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.076) N'-{5-bromo-6-[(1R)-1-(3,5-difluorofenil)etoxi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.077) N'-{5-bromo-6-[(1S)-1-(3,5-difluorofenil)etoxi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.078) N'-{5-bromo-6-[(cis-4-isopropilciclohexil)oxi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.079) N'-{5-bromo-6-[(trans-4-isopropilciclohexil)oxi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.080) N'-{5-bromo-6-[1-(3,5-difluorofenil)etoxi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamida, (1.081) Ipfentrifluconazol.

2) Inhibidores de la cadena respiratoria en el complejo I o II, por ejemplo, (2.001) benzovindiflupir, (2.002) bixafen, (2.003) boscalid, (2.004) carboxin, (2.005) fluopiram, (2.006) flutolanil, (2.007) fluxapiroxad, (2.008) furametpir, (2.009) Isofetamid, (2.010) isopirazam (enantiómero antiepimérico 1R,4S,9S), (2.011) isopirazam (enantiómero antiepimérico 1S,4R,9R), (2.012) isopirazam (racemato anti epimérico 1RS,4SR,9SR), (2.013) isopirazam (mezcla de racemato epimérico syn 1RS,4SR,9RS y racemato anti epimérico 1RS,4SR,9SR), (2.014) isopirazam (enantiómero epimérico syn 1R,4S,9R), (2.015) isopirazam (enantiómero epimérico syn 1S,4R,9S), (2.016) isopirazam (racemato epimérico syn 1RS,4SR,9RS), (2.017) penflufen, (2.018) pentiopirad, (2.019) pydiflumetofen, (2.020) Piraziflumid, (2.021) sedaxano, (2.022) 1,3-dimetil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.023) 1,3-dimetil-N-[(3R)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.024) 1,3-dimetil-N-[(3S)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.025) 1-metil-3-(trifluorometil)-N-[2'-(trifluorometil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.026) 2-fluoro-6-(trifluorometil)-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)benzamida, (2.027) 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-

carboxamida, (2.028) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[(3R)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.029) 3-(difluorometil)-1-metil-N-[(3S)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.030) Fluindapir, (2.031) 3-(difluorometil)-N-[(3R)-7-fluoro-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.032) 3-(difluorometil)-N-[(3S)-7-fluoro-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.033) 5,8-difluoro-N-[2-(2-fluoro-4-{[4-(trifluorometil)piridin-2-il]oxi}-fenil)etil]quinazolin-4-amina, (2.034) N-(2-ciclopentil-5-fluorobencil)-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.035) N-(2-ter-butil-5-metilbencil)-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.036) N-(2-ter-butilbencil)-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.037) N-(5-cloro-2-etilbencil)-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.038) isoflucypram, (2.039) N-[(1R,4S)-9-(diclorometileno)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.040) N-[(1S,4R)-9-(diclorometileno)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.041) N-[1-(2,4-diclorofenil)-1-metoxipropan-2-il]-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.042) N-[2-cloro-6-(trifluorometil)bencil]-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.043) N-[3-cloro-2-fluoro-6-(trifluorometil)bencil]-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.044) N-[5-cloro-2-(trifluorometil)bencil]-N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.045) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-N-[5-metil-2-(trifluorometil)bencil]-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.046) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-N-(2-fluoro-6-isopropilbencil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.047) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-N-(2-isopropil-5-metilbencil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.048) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-N-(2-isopropilbencil)-1-metil-1H-pirazol-4-carbotioamida, (2.049) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-N-(2-isopropilbencil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.050) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-5-fluoro-N-(5-fluoro-2-isopropilbencil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.051) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-N-(2-etil-4,5-dimetilbencil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.052) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-N-(2-etil-5-fluorobencil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.053) N-ciclopropil-3-(difluorometil)-N-(2-etil-5-metilbencil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.054) N-ciclopropil-N-(2-ciclopropil-5-fluorobencil)-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.055) N-ciclopropil-N-(2-ciclopropil-5-metilbencil)-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.056) N-ciclopropil-N-(2-ciclopropilbencil)-3-(difluorometil)-5-fluoro-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, (2.057) pirapropoyne.

3) Inhibidores de la cadena respiratoria en el complejo III, por ejemplo, (3.001) ametoctradin, (3.002) amisulbrom, (3.003) azoxistrobin, (3.004) coumetoxistrobin, (3.005) coumoxistrobin, (3.006) ciazofamid, (3.007) dimoxistrobin, (3.008) enoxastrobin, (3.009) famoxadona, (3.010) fenamidona, (3.011) flufenoxistrobin, (3.012) fluoxastrobin, (3.013) kresoxim-metilo, (3.014) metominostrobin, (3.015) orysastrobin, (3.016) picoxistrobin, (3.017) piraclostrobin, (3.018) pirametostrobin, (3.019) piraoxistrobin, (3.020) trifloxistrobin, (3.021) (2E)-2-{2-[({[(1E)-1-(3-{[(E)-1-fluoro-2-fenilvinil]oxi}fenil)etilideno]amino}oxi)metil]fenil}-2-(metoxiimino)-N-metilacetamida, (3.022) (2E,3Z)-5-{[1-(4-clorofenil)-1H-pirazol-3-il]oxi}-2-(metoxiimino)-N,3-dimetilpent-3-enamida, (3.023) (2R)-2-{2-[(2,5-dimetilfenoxi)metil]fenil}-2-metoxi-N-metilacetamida, (3.024) (2S)-2-{2-[(2,5-dimetilfenoxi)metil]fenil}-2-metoxi-N-metilacetamida, (3.025) metilpropanoato de (3S,6S,7R,8R)-8-bencil-3-[({3-[(isobutiriloxi)metoxi]-4-metoxipiridin-2-il}carbonil)amino]-6-metil-4,9-dioxo-1,5-dioxonan-7-ilo 2-, (3.026) mandestrobin, (3.027) N-(3-etil-3,5,5-trimetilciclohexil)-3-formamido-2-hidroxibenzamida,

(3.028) (2E,3Z)-5-{[1-(4-cloro-2-fluorofenil)-1H-pirazol-3-il]oxi}-2-(metoxiimino)-N,3-dimetilpent-3-enamida, (3.029) metilo {5-[3-(2,4-dimetilfenil)-1H-pirazol-1-il]-2-metilbencil}carbamato, (3.030) metiltetraprol, (3.031) florilpicoxamid.

4) Inhibidores de la mitosis y la división celular, por ejemplo, (4.001) carbendazim, (4.002) dietofencarb, (4.003) etaboxam, (4.004) fluopicolida, (4.005) pencycuron, (4.006) tiabendazol, (4.007) tiophanato-metilo, (4.008) zoxamida, (4.009) 3-cloro-4-(2,6-difluorofenil)-6-metil-5-fenilpiridazina, (4.010) 3-cloro-5-(4-clorofenil)-4-(2,6-difluorofenil)-6-metilpiridazina, (4.011) 3-cloro-5-(6-cloropiridin-3-il)-6-metil-4-(2,4,6-trifluorofenil)piridazina, (4.012) 4-(2-bromo-4-fluorofenil)-N-(2,6-difluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.013) 4-(2-bromo-4-fluorofenil)-N-(2-bromo-6-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.014) 4-(2-bromo-4-fluorofenil)-N-(2-bromofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.015) 4-(2-bromo-4-fluorofenil)-N-(2-cloro-6-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.016) 4-(2-bromo-4-fluorofenil)-N-(2-clorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.017) 4-(2-bromo-4-fluorofenil)-N-(2-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.018) 4-(2-cloro-4-fluorofenil)-N-(2,6-difluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.019) 4-(2-cloro-4-fluorofenil)-N-(2-cloro-6-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.020) 4-(2-cloro-4-fluorofenil)-N-(2-clorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.021) 4-(2-cloro-4-fluorofenil)-N-(2-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.022) 4-(4-clorofenil)-5-(2,6-difluorofenil)-3,6-dimetilpiridazina, (4.023) N-(2-bromo-6-fluorofenil)-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.024) N-(2-bromofenil)-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, (4.025) N-(4-cloro-2,6-difluorofenil)-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina.

5) Los compuestos capable to have a multisite action, por ejemplo, (5.001) bordeaux mezcla, (5.002) captafol, (5.003) captan, (5.004) clorothalonil, (5.005) hidróxido de cobre, (5.006) naftenato de cobre, (5.007) cobre óxido, (5.008) oxicloruro de cobre, (5.009) sulfato de cobre(2+), (5.010) ditianon, (5.011) dodina, (5.012) folpet, (5.013) mancozeb, (5.014) maneb, (5.015) metiram, (5.016) metiram zinc, (5.017) oxina-cobre, (5.018) propineb, (5.019) azufre y preparaciones de azufre inclujidos polisulfuro de calcio, (5.020) tiram, (5.021) zinab, (5.022) ziram, (5.023) 6-etil-5,7-dioxo-6,7-dihidro-5H-pirrolo[3',4':5,6][1,4]ditiino[2,3-c][1,2]tiazol-3-carbonitrilo.

6) Los compuestos capable to induce a host defence, por ejemplo, (6.001) acibenzolar-S-metilo, (6.002) isotianil, (6.003) probenazol, (6.004) tiadinilo.

7) Inhibidores de la de la biosíntesis de aminoácidos y/o proteínas, por ejemplo, (7.001) cyprodinil, (7.002) kasugamicina, (7.003) clorhidrato de kasugamicina hidrato, (7.004) oxitetraciclina, (7.005) pirimetanil, (7.006) 3-(5-fluoro-3,3,4,4-tetrametil-3,4-dihidroisoquinolin-1-il)quinolina.

8) Inhibidores de la producción de ATP, por ejemplo, (8.001) siltiofam.

9) Inhibidores de la síntesis de la pared celular, por ejemplo, (9.001) bentiavalicarb, (9.002) dimethomorf, (9.003) flumorf, (9.004) iprovalicarb, (9.005) mandipropamid, (9.006) pirimorf, (9.007) valifenalato, (9.008) (2E)-3-(4-ter-butilfenil)-3-(2-cloropiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-ona, (9.009) (2Z)-3-(4-ter-butilfenil)-3-(2-cloropiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-ona.

10) Inhibidores de la síntesis de lípidos y membrana, por ejemplo, (10.001) propamocarb, (10.002) clorhidrato de propamocarb, (10.003) tolclofos-metilo.

11) Inhibidores de la biosíntesis de melanina, por ejemplo, (11.001) triciclazol, (11.002) 2,2,2-{3-metil-1-[(4-metilbenzoil)amino]butan-2-il}carbamato de trifluoroetilo.

12) Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos, por ejemplo, (12.001) benalaxilo, (12.002) benalaxil-M (kiralaxilo), (12.003) metalaxilo, (12.004) metalaxil-M (mefenoxam).

13) Inhibidores de la señal de transducción, por ejemplo, (13.001) fludioxonil, (13.002) iprodiona, (13.003) procymidona, (13.004) proquinazid, (13.005) quinoxifen, (13.006) vinclozolin.

14) Los compuestos capaces de actuar como desacopladores, por ejemplo, (14.001) fluazinam, (14.002) meptildinocap.

15) Otros compuestos, por ejemplo, (15.001) ácido abscícico, (15.002) bentiazol, (15.003) betoxazin, (15.004) capsimicina, (15.005) carvona, (15.006) chinometionat, (15.007) cufraneb, (15.008) cyflufenamid, (15.009) cymoxanil, (15.010) cyprosulfamida, (15.011) flutianil, (15.012) fosetil-aluminium, (15.013) fosetil-calcio, (15.014) fosetil-sodio, (15.015) isotiocianato de metilo, (15.016) metrafenona, (15.017) mildiomicina, (15.018) natamicina, (15.019) dimetilditiocarbamato de níquel, (15.020) nitrotal-isopropilo, (15.021) oxamocarb, (15.022) oxatiapiprolin, (15.023) oxifenthiin, (15.024) pentaclorofenol y sales, (15.025) ácido fosforoso y sus sales, (15.026) propamocarb-fosetilato, (15.027) piriofenona (chlazafenona), (15.028) tebufloquin, (15.029) tecloftalam, (15.030) tolnifanide, (15.031) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona, (15.032) 1-(4-{4-[(5S)-5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il}piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]etanona, (15.033) 2-(6-bencilpiridin-2-il)quinazolina, (15.034) dipymetitrona, (15.035) 2-[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-[4-(4-{5-[2-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il}-1,3-tiazol-2-il)piperidin-1-il]etanona, (15.036) 2-[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-[4-(4-{5-[2-cloro-6-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il}-1,3-tiazol-2-il)piperidin-1-il]etanona, (15.037) 2-[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]-1-[4-(4-{5-[2-fluoro-6-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il}-1,3-tiazol-2-il)piperidin-1-il]etanona, (15.038) 2-[6-(3-fluoro-4-metoxifenil)-5-metilpiridin-2-il]quinazolina, (15.039) metanosulfonato de 2-{(5R)-3-[2-(1-{[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-5-il}-3-clorofenilo, (15.040) metanosulfonato de 2-{(5S)-3-[2-(1-{[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-5-il}-3-clorofenilo, (15.041) Ipflufenoquin, (15.042) 2-{2-fluoro-6-[(8-fluoro-2-metilquinolin-3-il)oxi]fenil}propan-2-ol, (15.043) metanosulfonato de 2-{3-[2-(1-{[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-5-il}-3-clorofenilo, (15.044) metanosulfonato de 2-{3-[2-(1-{[3,5-bis(difluorometil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oxazol-5-il}fenilo, (15.045) 2-fenilfenol y sales, (15.046) 3-(4,4,5-trifluoro-3,3-dimetil-3,4-dihidroisoquinolin-1-il)quinolina, (15.047) quinofumelin, (15.048) 4-amino-5-fluoropirimidin-2-ol (forma tautomérica: 4-amino-5-fluoropirimidin-2(1H)-one), (15.049) ácido 4-oxo-4-[(2-feniletil)amino]butanoico, (15.050) 5-amino-1,3,4-tiadiazol-2-tiol, (15.051) 5-cloro-N'-fenil-N'-(prop-2-in-1-il)tiofene-2-sulfonohidrazida, (15.052) 5-fluoro-2-[(4-fluorobencil)oxi]pirimidin-4-amina, (15.053) 5-fluoro-2-[(4-metilbencil)oxi]pirimidin-4-amina, (15.054) 9-fluoro-2,2-dimetil-5-(quinolin-3-il)-2,3-dihidro-1,4-benzoxazepina, (15.055) {6-[({[(Z)-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metileno]amino}oxi)metil]piridin-2-il}carbamato de but-3-in-1-ilo, (15.056) (2Z)-3-amino-2-ciano-3-fenilacrilato de etilo, (15.057) ácido fenazina-1-carboxílico, (15.058) 3,4,5-trihidroxibenzoato de propilo, (15.059) quinolin-8-ol, (15.060)

quinolin-8-ol sulfato (2:1), (15.061) {6-[({[(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metileno]amino}oxi)metil]piridin-2-il}carbamato de ter-butilo, (15.062) 5-fluoro-4-imino-3-metil-1-[(4-metilfenil)sulfonil]-3,4-dihidropirimidin-2(1H)-ona, (15.063) aminopirifen.

Todos los pares de mezcla mencionados de las clases (1) a (15) tal como se describen más arriba en la presente memoria pueden estar presentes en la forma del compuesto libre y/o, si sus grupos funcionales lo permiten, una sal del mismo apta para uso agrícola.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición también pueden combinarse con uno o más agentes de control biológico.

Ejemplos de agentes de control biológico que pueden combinarse con el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende son:

(A) agentes antibacterianos a seleccionar a partir del grupo de:

(A1) bacterias, tales como (A1,1) *Bacillus subtilis*, en particular la cepa QST713/AQ713 disponible como SERENADE OPTI o SERENADE ASO de Bayer CropScience LP, US, la cual posee el Número de depósito NRRL B21661 y descrito en la Patente Estadounidense No. 6.060.051); (A1,2) *Bacillus amyloliquefaciens*, en particular la cepa D747 disponible como Double Nickel™ de Certis, US, la cual posee el Número de depósito FERM BP-8234 y divulgado en la Patente Estadounidense No. 7.094.592); (A1,3) *Bacillus pumilus*, en particular la cepa BU F-33 (la cual posee el Número de depósito NRRL 50185); (A1,4) *Bacillus subtilis var. amyloliquefaciens* cepa FZB24 disponible como Taegro® de Novozymes, US); (A1,5) una cepa de *Paenibacillus* sp. la cual posee el Número de depósito NRRL B-50972 o Número de depósito NRRL B-67129 y se describe en la Publicación de Patente Internacional No. WO 2016/154297; y

(A2) hongos, tales como (A2,1) *Aureobasidium pullulans*, en particular blastoesporas de la cepa DSM14940; (A2,2) *Aureobasidium pullulans,* blastoesporas de la cepa DSM14941; (A2,3) *Aureobasidium pullulans*, en particular mezclas de blastoesporas de las cepas DSM14940 y DSM14941;

(B) Fungicidas a seleccionar a partir del grupo de:

(B1) bacteria, por ejemplo, (B1,1) *Bacillus subtilis*, en particular la cepa QST713/AQ713 disponible como SERENADE OPTI o SERENADE ASO de Bayer CropScience LP, US, la cual posee el Número de depósito NRRL B21661 y descrito en la Patente Estadounidense No. 6.060.051); (B1,2) *Bacillus pumilus*, en particular la cepa QST2808 disponible como SONATA® de Bayer CropScience LP, US, la cual posee el Número de depósito NRRL B-30087 y se describe en la Patente Estadounidense No. 6.245.551); (B1,3) *Bacillus pumilus*, en particular la cepa GB34 disponible como Rendimiento Shield® de Bayer AG, DE); (B1,4) *Bacillus pumilus*, en particular la cepa BU F-33 (la cual posee el Número de depósito NRRL 50185); (B1,5) *Bacillus amyloliquefaciens*, en particular la cepa D747 disponible como Double Nickel™ de Certis, US, la cual posee el Número de depósito FERM BP-8234 y divulgado en la Patente Estadounidense No. 7.094.592); (B1,6) *Bacillus subtilis* Y1336 disponible como BIOBAC® WP de Bion-Tech, Taiwan, registrado como fungicida biológico en Taiwan con los Nos. de Registro 4764, 5454, 5096 y 5277); (B1,7) *Bacillus amyloliquefaciens* cepa MBI 600 disponible como SUBTILEX de BASF SE); (B1,8) *Bacillus subtilis* cepa GB03 disponible como Kodiak® de Bayer AG, DE); (B1,9) *Bacillus subtilis var. amyloliquefaciens* cepa FZB24

(disponible a partir de Novozymes Biologicals Inc., Salem, Virginia o Syngenta Crop Protection, LLC, Greensboro, Nort Carolina como el fungicida TAEGRO® o TAEGRO® ECO (EPA No. de Registro 70127-5); (B1,10) *Bacillus mycoides*, aislado J disponible como BmJ TGAI o WG de Certis USA); (B1,11) *Bacillus licheniformis*, en particular la cepa SB3086 disponible como EcoGuard TM Biofungicide y Green Releaf de Novozymes); (B1,12) una cepa de *Paenibacillus* sp. la cual posee el Número de depósito NRRL B-50972 o Número de depósito NRRL B-67129 y se describe en la Publicación de Patente Internacional No. WO 2016/154297.

En algunas formas de realización, el agente de control biológico es una cepa de *Bacillus subtiles* [o] *Bacillus amyloliquefaciens* que produce un compuesto de fengycin o del titpo de plipastatina, un compuesto del tipo iturin, y/o un compuesto del tipo surfactina. Por los antecedentes, vea el siguiente artículo de revisión: Ongena, M., et al., "*Bacillus* Lipopeptides: Versatile Weapons for Plant Disease Biocontrol," Trends en Microbiology, Vol 16, No. 3, March 2008, pp. 115-125. Las cepas de *Bacillus* capaces de producir lipopéptidos incluyen *Bacillus subtilis* QST713 disponible como SERENADE OPTI o SERENADE ASO de Bayer CropScience LP, US, la cual posee el Número de depósito NRRL B21661y descrito en la Patente Estadounidense No. 6.060.051), *Bacillus amyloliquefaciens* cepa D747 disponible como Double Nickel™ de Certis, US, la cual posee el Número de depósito FERM BP-8234 y divulgado en la Patente Estadounidense No. 7.094.592); *Bacillus subtilis* MBI600 disponible como SUBTILEX® de Becker Underwood, US EPA Reg. No. 71840-8); Bacillus *subtilis* Y1336 disponible como BIOBAC® WP de Bion-Tech, Taiwan, registrado como fungicida biológico en Taiwan con los Nos. de Registro 4764, 5454, 5096 y 5277); *Bacillus amyloliquefaciens*, en particular la cepa FZB42 disponible como RHIZOVITAL® de ABiTEP, DE); y *Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens* FZB24 (disponible a partir de Novozymes Biologicals Inc., Salem, Virginia o Syngenta Crop Protection, LLC, Greensboro, Nort Carolina como el fungicida TAEGRO® o TAEGRO® ECO (EPA No. de Registro 70127-5); y

(B2) hongos, por ejemplo,: (B2,1) *Coniotyrium minitans*, en particular la cepa CON/M/91-8 (Número de depósito DSM-9660;, por ejemplo, Contans ® de Bayer); (B2,2) *Metschnikowia fructicola*, en particular la cepa NRRL Y-30752 (por ejemplo Shemer®); (B2,3) *Microsphaeropsis ochracea* (por ejemplo Microx® de Prophyta); (B2,5) *Trichoderma spp.*, incluida *Trichoderma atroviride*, cepa SC1 descrita en la Solicitud Internacional No. PCT/IT2008/000196); (B2,6) *Trichoderma harzianum rifai* cepa KRL-AG2 (también conocida como cepa T-22, /ATCC 208479, por ejemplo, PLANTSHIELD T-22G, Rootshield®, y TurfShield de BioWorks, US); (B2,14) *Gliocladium roseum*, cepa 321U de W.F. Stoneman Company LLC; (B2,35) *Talaromyces flavus*, cepa V117b; (B2,36) *Trichoderma asperellum*, cepa ICC 012 de Isagro; (B2,37) *Trichoderma asperellum*, cepa SKT-1 (por ejemplo ECO-HOPE® de Kumiai Chemical Industry); (B2,38) *Trichoderma atroviride*, cepa CNCM I-1237 (por ejemplo Esquive® WP de Agrauxine, FR); (B2,39) *Trichoderma atroviride*, cepa no. V08/002387; (B2,40) *Trichoderma atroviride*, cepa NMI no. V08/002388; (B2,41) *Trichoderma atroviride*, cepa NMI no. V08/002389; (B2,42) *Trichoderma atroviride*, cepa NMI no. V08/002390; (B2,43) *Trichoderma atroviride*, cepa LC52 (por ejemplo Tenet de Agrimm Technologies Limited); (B2,44) *Trichoderma atroviride*, cepa ATCC 20476 (IMI 206040); (B2,45) *Trichoderma atroviride*, cepa T11 (IMI352941/ CECT20498); (B2,46) *Trichoderma harmatum*; (B2,47) *Trichoderma harzianum*; (B2,48) *Trichoderma harzianum rifai T39* (por ejemplo Trichodex® de Makhteshim, US); (B2,49) *Trichoderma harzianum*, en particular, cepa KD (por ejemplo Trichoplus de Biological Control Products, SA (adquirida a partir de Becker Underwood)); (B2,50) *Trichoderma harzianum*, cepa ITEM 908 (por ejemplo Trianum-P de

Koppert); (B2,51) *Trichoderma harzianum*, cepa T35 (por ejemplo Root-Pro de Mycontrol); (B2,52) *Trichoderma virens* (también conocida como *Gliocladium virens*), en particular la cepa GL-21 (por ejemplo SoilGard 12G de Certis, US); (B2,53) *Trichoderma viride*, cepa TV1(por ejemplo Trianum-P de Koppert); (B2,54) *Ampelomyces quisqualis*, en particular la cepa AQ 10 (por ejemplo AQ 10® de IntrachemBio Italia); (B2,56) *Aureobasidium pullulans*, en particular blastoesporas de la cepa DSM14940; (B2,57) *Aureobasidium pullulans*, en particular blastoesporas de la cepa DSM 14941; (B2,58) *Aureobasidium pullulans*, en particular mezclas de blastoesporas de las cepas DSM14940 y DSM 14941 (por ejemplo Botector® de bio-ferm, CH); (B2,64) *Cladosporium cladosporioides*, cepa H39 (de Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek); (B2,69) *Gliocladium catenulatum* (Synonym: *Clonostachys rosea f. catenulate*) cepa J1446 (por ejemplo Prestop ® de AgBio Inc. y asimismo, por ejemplo, Primastop® de Kemira Agro Oy); (B2,70) *Lecanicillium lecanii* (anteriormente conocida como *Verticillium lecanii*) *conidia de la cepa* KV01 (por ejemplo Vertalec® de Koppert/Arysta); (B2,71) *Penicillium vermiculatum*; (B2,72) *Pichia anomala*, cepa WRL-076 (NRRL Y-30842); (B2,75) *Trichoderma atroviride*, cepa SKT-1 (FERM P-16510); (B2,76) *Trichoderma atroviride*, cepa SKT-2 (FERM P-16511); (B2,77) *Trichoderma atroviride*, cepa SKT-3 (FERM P-17021); (B2,78) *Trichoderma gamsii* (formerly *T. viride*), cepa ICC080 (IMI CC 392151 CABI, por ejemplo, BioDerma de AGROBIOSOL DE MEXICO, S.A. DE C.V.); (B2,79) *Trichoderma harzianum*, cepa DB 103 (por ejemplo, T-Gro 7456 de Dagutat Biolab); (B2,80) *Trichoderma polysporum*, cepa IMI 206039 (por ejemplo Binab THF WP de BINAB Bio-Innovation AB, Sweden); (B2,81) *Trichoderma stromaticum* (por ejemplo Tricovab de Ceplac, Brasil); (B2,83) *Ulocladium oudemansii*, en particular la cepa HRU3 (por ejemplo Botry-Zen® de Botry-Zen Ltd, NZ); (B2,84) *Verticillium albo-atrum* (formerly *V. dahliae*), cepa WCS850 (CBS 276,92;, por ejemplo, Dutch Trig de Tree Care Innovations); (B2,86) *Verticillium chlamydosporium*; (B2,87) mezclas de *Trichoderma asperellum cepa* ICC 012 *y Trichoderma gamsii cepa* ICC 080 (producto conocido como, por ejemplo, BIO-TAM™ de Bayer CropScience LP, US).

Otros ejemplos de agentes de control biológico que pueden combinarse con el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende son:

Bacterias a seleccionar a partir del conjunto que consiste en *Bacillus cereus,* en particular *B. cereus cepa* CNCM I-1562 y *Bacillus firmus*, cepa I-1582 (Número de depósito CNCM I-1582), *Bacillus subtilis cepa* OST 30002 (Número de depósito NRRL B-50421), *Bacillus turingiensis*, en particular *B. turingiensis* subespecie *israelensis* (estereotipo H-14), cepa AM65-52 (Número de depósito ATCC 1276), *B. turingiensis subsp. aizawai*, en particular la cepa ABTS-1857 (SD-1372), *B. turingiensis subsp. kurstaki* cepa HD-1, *B. turingiensis subsp. tenebrionis* cepa NB 176 (SD-5428), *Pasteuria penetrans*, *Pasteuria spp*. (nematodo Rotilenchulus reniformis)-PR3 (Número de depósito ATCC SD-5834), *Streptomyces microflavus* cepa AQ6121 (= QRD 31,013, NRRL B-50550), y *Streptomyces galbus* cepa AQ 6047 (Número de Depósito NRRL 30232);

Hongos y levaduras a seleccionar a partir del conjunto que consiste en *Beauveria bassiana*, en particular la cepa ATCC 74040, *Lecanicillium spp*., en particular la cepa HRO LEC 12, *Metarhizium anisopliae*, en particular la cepa F52 (DSM3884 o ATCC 90448), *Paecilomyces fumosoroseus (*actualmente: *Isaria fumosorosea)*, en particular la cepa IFPC 200613, o cepa Apopka 97 (No.de Depósito ATCC 20874), y *Paecilomyces lilacinus*, en particular *P. lilacinus* cepa 251 (AGAL 89/030550);

Vírusse selecciona a partir del conjunto que consiste en virus de granulosis (GV) de *Adoxophyes orana* (tortrícido de la fruta de verano), virus de granulosis (GV) de *Cydia pomonella* (carpocapsa), virus de polihedrosis nuclear (NPV) de *Helicoverpa armigera* (oruga de la col), mNPV de *Spodoptera exigua* (gardama), mNPV de *Spodoptera frugiperda* (cogollero), y NPV de *Spodoptera littoralis* (rosquilla negra).

Bacterias y hongos que pueden agregarse como 'inoculantes' a las plantas o partes de plantas u órganos de plantas y que debido a sus propiedades promueven el crecimiento y la salud de las plantas. Ejemplos son: *Agrobacterium spp.*, *Azorhizobium caulinodans*, *Azospirillum spp., Azotobacter spp.*, *Bradyrhizobium spp.*, *Burkholderia spp.*, en particular *Burkholderia cepacia* (anteriormente conocido como *Pseudomonas cepacia*), *Gigaspora spp.*, o *Gigaspora monosporum*, *Glomus spp.*, *Laccaria spp.*, *Lactobacillus buchneri*, *Paraglomus spp., Pisolitus tinctorus*, *Pseudomonas spp., Rhizobium spp.*, en particular *Rhizobium trifolii*, *Rhizopogon spp., Scleroderma spp., Suillus spp.*, y *Streptomyces spp.*

Extractos y productos de plantas formados por microorganismos incluidos las proteínas y los metabolitos secundarios que pueden utilizarse como agentes de control biológico, tales como *Allium sativum*, *Artemisia absintium*, azadirachtin, Biokeeper WP, *Cassia nigricans*, *Celastrus angulatus*, *Chenopodium antelminticum*, chitin, Armour-Zen, *Dryopteris filix-mas*, *Equisetum arvense*, Fortune Aza, Fungastop, Heads Up (extracto de *Chenopodium quinoa* saponin), *Pirethrum/Pirethrins*, *Quassia amara*, *Quercus*, *Quillaja*, Regalia, "Requiem™ Insecticide", rotenona, *ryania*/ryanodina, *Symphytum officinale*, *Tanacetum vulgare*, tymol, Triact 70, TriCon, *Tropaeulum majus*, *Urtica dioica*, Veratrin, *Viscum album*, extracto de *Brassicaceae*, en particular polvo de colza o polvo de mostaza.

Ejemplos de insecticidas, acaricidas y nematicidas, respectivemente, que pueden mezclarse con el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende son:

(1) Inhibitores de la acetilcolinesterasa (AChE), tales como, por ejemplo, carbamatos, por ejemplo, alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, butocarboxim, butoxicarboxim, carbarilo, carbofuran, carbosulfan, etiofencarb, fenobucarb, formetanato, furatiocarb, isoprocarb, metiocarb, methomilo, metolcarb, oxamilo, pirimicarb, propoxur, tiodicarb, tiofanox, triazamato, trimetacarb, XMC y xililcarb; u organofosfatos, por ejemplo, acephato, azametiphos, azinphos-etilo, azinphos-metilo, cadusafos, cloretoxifos, clorfenvinphos, clormephos, clorpirifos-metilo, coumaphos, cianophos, demeton-S-metilo, diazinon, diclorvos/DDVP, dicrotophos, dimethoato, dimetilvinphos, disulfoton, EPN, etion, etoprophos, famphur, fenamiphos, fenitrotion, fention, fostiazato, heptenophos, imiciafos, isofenphos, [O-(metoxiaminotiofosforil)salicilato] de isopropilo, isoxation, malation, mecarbam, metamidophos, metidation, mevinphos, monocrotophos, naled, omethoato, óxidometon-metilo, paration-metilo, fenthoato, phorato, phosalona, phosmet, fosfamidon, phoxim, pirimiphos-metilo, profenofos, propetamphos, protiofos, piraclofos, piridafention, quinalphos, sulfotep, tebupirimfos, temephos, terbufos, tetraclorvinphos, tiometon, triazophos, triclorfon y vamidotion.

(2) Bloqueadores de los canales de cloruro activados por GABA, tales como, por ejemplo, ciclodieno-organocloros, por ejemplo, clordano y endosulfan o fenilpirazoles (fiproles), por ejemplo, etiprol y fipronilo.

(3) Moduladores de los canales de sodio, tales como, por ejemplo, piretroides, por ejemplo, acrinatrina, alletrina, d-cis-trans alletrina, d-trans alletrina, bifentrina, bioalletrina, bioalleina s-

ciclopentenilo isomer, bioresmetrina, cicloprotrina, cyflutrina, beta-cyflutrina, cyhalotrina, lambda-cyhalotrina, gamma-cyhalotrina, cypermetrina, alpha-cypermetrina, beta-cypermetrina, theta-cypermetrina, zeta-cypermetrina, cyfenoina [isómero trans (1R)], deltametrina, empenina [(EZ)-(1R)-isomer], esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, flucythrinato, flumetrina, tau-fluvalinato, halfenprox, imiprotrina, kadetrina, momfluorotrina, permetrina, fenoina [isómero trans (1R)], pralletrina, pirethrins (pirethrum), resmetrina, silafluofen, teflutrina, tetrametrina, tetrameina [(1R)- isomer)], tralomeina y transfluina o DDT o metoxiclor.

(4) Moduladores competitivos del receptor nicotínico de la acetilcolina (nAChR), tales como, por ejemplo, neonicotinoides, por ejemplo, acetamiprid, clotianidin, dinotefuran, imidacloprid, nitenpiram, tiacloprid y tiamethoxam o nicotina o sulfoxaflor o flupiradifurona.

(5) Moduladores alostéricos del receptor nicotítico de la acetilcolina (nAChR), tales como, por ejemplo, spinosyns, por ejemplo, spinetoram y spinosad.

(6) moduladores alostéricos de los canales de cloruro activados por glutamato (GluCl), tales como, por ejemplo, avermectinas/milbemicinas, por ejemplo, abamectina, emamectina benzoato, lepimectina y milbemectina.

(7) miméticos de hormonas juveniles, tales como, por ejemplo, análogos de hormonas juveniles, por ejemplo, hidropreno, kinopreno y methopreno o fenoxicarb o piriproxifen.

(8) Inhibidores varios no específicos (multisitio), tales como, por ejemplo, alquilo haluros, por ejemplo, bromuro de metilo y otros haluros de alquilo; o cloropicrina o fluoruro de sulfurilo o borax o tártaro emético o generadores de isocianato de metilo, por ejemplo, diazomet y metam.

(9) Moduladores de los órganos cordotonales, tales como, por ejemplo, pymetrozina o flonicamid.

(10) Inhibidores del crecimiento de ácaros, tales como, por ejemplo, clofentezina, hexytiazox y diflovidazin o etoxazol.

(11) Disruptores microbianos de la membrana del intestino de insectos, tales como, por ejemplo, *Bacillus turingiensis* subespecie *israelensis*, *Bacillus sphaericus*, *Bacillus turingiensis* subespecie *aizawai*, *Bacillus turingiensis* subespecie *kurstaki*, *Bacillus turingiensis* subespecie *tenebrionis*, y las proteínas de plantas de *B.t.*: Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry1A.105, Cry2Ab, Vip3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/35Ab1.

(12) Inhibidores de ATP sintasa mitocondrial, tales como, disruptores de ATP tales como, por ejemplo, diafentiuron u organotin compuestos, por ejemplo, azociclotin, cyhexatin y óxido fenbutatin o propargita o tetradifon.

(13) Desacopladores de la fosforilación oxidativa mediante disrupción del gradiente protónico, tales como, por ejemplo, clorfenapir, DNOC y sulfluramid.

(14) bloqueadores de los canales del receptor nicotínico de acetilcolina, tales como, por ejemplo, bensultap, cartap clorhidrato, tiocilam, y tiosultap-sodio.

(15) Inhibidores de la biosíntesis de quitina, tipo 0, tales como, por ejemplo, bistrifluron, clorfluazuron, diflubenzuron, flucicloxuron, flufenoxuron, hexaflumuron, lufenuron, novaluron, noviflumuron, teflubenzuron y triflumuron.

(16) Inhibidores de la biosíntesis de quitina, tipo 1, por ejemplo, buprofezin.

(17) Disruptores de la montada (en particular para Diptera, es decir dipteranos), tales como, por ejemplo, cyromazina.

(18) agonistas del receptor de ecdysona, tales como, por ejemplo, cromafenozida, halofenozida, metoxifenozida y tebufenozida.

(19) agonistas del receptor de octopamina, tales como, por ejemplo, amitraz.

(20) inhibidores del transporte electrónico en el complejo III mitocondrial, tales como, por ejemplo, hidrametilnona o acequinocilo o fluacrypirim.

(21) inhibidores del transponrete electrónico en el complejo I mitocondrial, tales como, por ejemplo, a partir del grupo de los acaricidas METI, por ejemplo, fenazaquin, fenpiroximato, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad y tolfenpirad o rotenona (Derris).

(22) bloqueadores de los canales de sodio dependientes del voltaje, tales como, por ejemplo, indoxacarb o metaflumizona.

(23) Inhibidores de la acetil CoA carboxilasa, tales como, por ejemplo, tetronic y derivados de ácido tetramico, por ejemplo, espirodiclofen, espiromesifen y espirotetramat.

(24) inhibidores del transporte electrónico en el complejo IV mitocondrial, tales como, por ejemplo, fosfinas, por ejemplo, fosfida de aluminio, fosfida de calcio, fosfina y fosfida de zinc o cianuros, por ejemplo, cianuro de calcio, cianuro de potasio y cianuro de sodio.

(25) inhibidores del transporte electrónico en el complejo II mitocondrial, tales como, por ejemplo, derivados de*beta*-cetonitrilo, por ejemplo, cyenopirafen y cyflumetofen y carboxanilidas, tales como, por ejemplo, pyflubumida.

(28) moduladores del receptor de ryanodina, tales como, por ejemplo, diamidas, por ejemplo, clorantraniliprol, ciantraniliprol y flubendiamida,

Otros compuestos activos tales como, por ejemplo, Afidopiropen, Afoxolaner, Azadirachtin, Benclotiaz, Benzoximato, Bifenazato, Broflanilide, Bromopropilato, Chinometionat, Cloropralletrina, Cryolite, Ciclaniliprol, Cicloxaprid, Cyhalodiamida, Dicloromezotiaz, Dicofol, epsilon-Metoflutrina, epsilon-Momflutrina, Flometoquin, Fluazaindolizina, Fluensulfona, Flufenerim, Flufenoxistrobin, Flufiprol, Fluhexafon, Fluopiram, Fluralaner, Fluxametamida, Fufenozide, Guadipir, Heptaflutrina, Imidaclotiz, Iprodiona, kappa-Bifentrina, kappa-Teflutrina, Lotilaner, Meperflutrina, Paichongding, Piridalilo, Pirifluquinazon, Piriminostrobin, espirobudiclofen, Tetrametilflutrina, Tetraniliprol, Tetraclorantraniliprol, Tigolaner, Tioxazafen, Tiofluoximato, Triflumezopirim y yodometano; asimismo preparaciones basadas en *Bacillus firmus* (I-1582, BioNeem, Votivo), y asimismo los siguientes compuestos: 1-{2-fluoro-4-metil-5-[(2,2,2-trifluoroetil)sulfinil]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-1,2,4-triazol-5-amina (conocido a partir de WO2006/043635) (CAS 885026-50-6), {1'-[(2E)-3-(4-clorofenil)prop-2-en-1-il]-5-fluoroespiro[indol-3,4'-piperidin]-1(2H)-il}(2-cloropiridin-4-il)metanona (conocido a partir de

WO2003/106457) (CAS 637360-23-7), 2-cloro-N-[2-{1-[(2E)-3-(4-clorofenil)prop-2-en-1-il]piperidin-4-il}-4-(trifluorometil)fenil]isonicotinamida (conocido a partir de WO2006/003494) (CAS 872999-66-1), 3-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-4-hidroxi-8-metoxi-1,8-diazaespiro[4,5]dec-3-en-2-ona (conocido a partir de WO 2010052161) (CAS 1225292-17-0), 3-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1,8-diazaespiro[4,5]dec-3-en-4-ilo etil carbonato (conocido a partir de EP2647626) (CAS 1440516-42-6), 4-(but-2-in-1-iloxi)-6-(3,5-dimetilpiperidin-1-il)-5-fluoropirimidina (conocido a partir de WO2004/099160) (CAS 792914-58-0), PF1364 (conocido a partir de JP2010/018586) (CAS 1204776-60-2), N-[(2E)-1-[(6-cloropiridin-3-il)metil]piridin-2(1H)-ilideno]-2,2,2-trifluoroacetamida (conocido a partir de WO2012/029672) (CAS 1363400-41-2), (3*E*)-3-[1-[(6-cloro-3-piridil)metil]-2-piridilideno]-1,1,1-trifluoro-propan-2-ona (conocido a partir de WO2013/144213) (CAS 1461743-15-6), *N*-[3-(bencilcarbamoil)-4-clorofenil]-1-metil-3-(pentafluoroetil)-4-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (conocido a partir de WO2010/051926) (CAS 1226889-14-0), 5-bromo-4-cloro-*N*-[4-cloro-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil]-2-(3-cloro-2-piridil)pirazol-3-carboxamida (conocido a partir de CN103232431) (CAS 1449220-44-3), 4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-2-metil-*N*-(*cis*-1-oxido-3-thietanil)-benzamida, 4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-2-metil-*N*-(*trans*-1-oxido-3-thietanil)-benzamida y 4-[(5*S*)-5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-2-metil-*N*-(*cis*-1-oxido-3-thietanil) benzamida (conocido a partir de WO 2013/050317 A1) (CAS 1332628-83-7), *N*-[3-cloro-1-(3-piridinil)-1*H*-pirazol-4-il]-*N*-etil-3-[(3,3,3-trifluoropropil)sulfinil]-propanamida, (+)-*N*-[3-cloro-1-(3-piridinil)-1*H*-pirazol-4-il]-*N*-etil-3-[(3,3,3-trifluoropropil)sulfinil]-propanamida y (-)-*N*-[3-cloro-1-(3-piridinil)-1*H*-pirazol-4-il]-*N*-etil-3-[(3,3,3-trifluoropropil)sulfinil]-propanamida (conocido a partir de WO 2013/162715 A2, WO 2013/162716 A2, US 2014/0213448 A1) (CAS 1477923-37-7), 5-[[(2*E*)-3-cloro-2-propen-1-il]amino]-1-[2,6-dicloro-4-(trifluorometil)fenil]-4-[(trifluorometil)sulfinil]-1*H*-pirazol-3-carbonitrilo (conocido a partir de CN 101337937 A) (CAS 1105672-77-2), 3-bromo-*N*-[4-cloro-2-metil-6-[(metilamino)tioxometil]fenil]-1-(3-cloro-2-piridinil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida, (Liudaibenjiaxuanan, conocido a partir de CN 103109816 A) (CAS 1232543-85-9); *N*-[4-cloro-2-[[(1,1-dimetiletil)amino]carbonil]-6-metilfenil]-1-(3-cloro-2-piridinil)-3-(fluorometoxi)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (conocido a partir de WO 2012/034403 A1) (CAS 1268277-22-0), *N*-[2-(5-amino-1,3,4-tiadiazol-2-il)-4-cloro-6-metilfenil]-3-bromo-1-(3-cloro-2-piridinil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (conocido a partir de WO 2011/085575 A1) (CAS 1233882-22-8), 4-[3-[2,6-dicloro-4-[(3,3-dicloro-2-propen-1-il)oxi] fenoxi]propoxi]-2-metoxi-6-(trifluorometil)-pirimidina (conocido a partir de CN 101337940 A) (CAS 1108184-52-6); (2*E*)- y 2(*Z*)-2-[2-(4-cianofenil)-1-[3-(trifluorometil)fenil]etilideno]-*N*-[4-(difluorometoxi)fenil]-hidrazinacarboxamida (conocido a partir de CN 101715774 A) (CAS 1232543-85-9); éster del ácido 3-(2,2-dicloroetenil)-2,2-dimetil-4-(1*H*-bencimidazol-2-il)fenil-ciclopropanocarboxilico (conocido a partir de CN 103524422 A) (CAS 1542271-46-4); metil éster del ácido (4a*S*)-7-cloro-2,5-dihidro-2-[[(metoxicarbonil)[4-[(trifluorometil)tio]fenil]amino] carbonil]-indeno[1,2-*e*][1,3,4]oxadiazina-4a(3*H*)-carboxílico (conocido a partir de CN 102391261 A) (CAS 1370358-69-2); 6-deoxi-3-*O*-etil-2,4-di-*O*-metil-, 1-[*N*-[4-[1-[4-(1,1,2,2,2-pentafluoroetoxi)fenil]-1*H*-1,2,4-triazol-3-il]fenil]carbamato]-α-L-manopiranose (conocido a partir de US 2014/0275503 A1) (CAS 1181213-14-8); 8-(2-ciclopropilmetoxi-4-trifluorometil-fenoxi)-3-(6-trifluorometil-piridazin-3-il)-3-aza-biciclo[3.2.1]octano (CAS 1253850-56-4), (8-*anti*)-8-(2-ciclopropilmetoxi-4-trifluorometil-fenoxi)-3-(6-trifluorometil-piridazin-3-il)-3-aza-biciclo[3.2.1]octano (CAS 933798-27-7), (8-*syn*)-8-(2-ciclopropilmetoxi-4-trifluorometil-fenoxi) -3-(6-trifluorometil-piridazin-3-il)-3-aza-biciclo[3.2.1]octano (conocido a partir de WO 2007040280 A1, WO 2007040282 A1) (CAS 934001-66-8), N-[3-cloro-1-(3-piridinil)-1H-pirazol-4-il]-N-etil-3-[(3,3,3-trifluoropropil)tio]-propanamida (conocido a partir de WO 2015/058021 A1, WO 2015/058028 A1) (CAS 1477919-27-9) y N-[4-(aminotioxometil)-2-metil-

6-[(metilamino)carbonil]fenil]-3-bromo-1-(3-cloro-2-piridinil)-1*H*-pirazol-5-carboxamida (conocido a partir de CN 103265527 A) (CAS 1452877-50-7), 5-(1,3-dioxan-2-il)-4-[[4-(trifluorometil)fenil]metoxi]-pirimidina (conocido a partir de WO 2013/115391 A1) (CAS 1449021-97-9), 3-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-4-hidroxi-8-metoxi-1-metil-1,8-diazaespiro[4,5]dec-3-en-2-ona (conocido a partir de WO 2010/066780 A1, WO 2011/151146 A1) (CAS 1229023-34-0), 3-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-8-metoxi-1-metil-1,8-diazaespiro[4,5]decano-2,4-diona (conocido a partir de WO 2014/187846 A1) (CAS 1638765-58-8), éster etílico del ácido 3-(4-cloro-2,6-dimetilfenil)-8-metoxi-1-metil-2-oxo-1,8-diazaespiro[4,5]dec-3-en-4-il-carbónico (conocido a partir de WO 2010/066780 A1, WO 2011151146 A1) (CAS 1229023-00-0), N-[1-[(6-cloro-3-piridinil)metil]-2(1*H*)-piridinilideno]-2,2,2-trifluoro-acetamida (conocido a partir de DE 3639877 A1, WO 2012029672 A1) (CAS 1363400-41-2), [N(*E*)]-N-[1-[(6-cloro-3-piridinil) metil]-2(1H)-piridinilideno]-2,2,2-trifluoro-acetamida, (conocido a partir de WO 2016005276 A1) (CAS 1689566-03-7), [N(*Z*)]-N-[1-[(6-cloro-3-piridinil)metil]-2(1H)-piridinilideno]-2,2,2-trifluoro-acetamida, (CAS 1702305-40-5), 3-*endo*-3-[2-propoxi-4-(trifluorometil)fenoxi]-9-[[5-(trifluorometil)-2-piridinil]oxi]-9-azabiciclo[3.3.1]nonano (conocido a partir de WO 2011/105506 A1, WO 2016/133011 A1) (CAS 1332838-17-1).

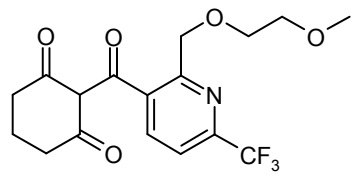
Ejemplos de antídotos que pueden mezclarse con el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende son, por ejemplo, benoxacor, cloquintocet (-mexilo), cyometrinilo, cyprosulfamida, diclormid, fenclorazol (-etilo), fenclorim, flurazol, fluxofenim, furilazol, isoxadifen (-etilo), mefenpir (-dietilo), anhídrido naftálico, oxabetrinil, 2-metoxi-N-({4-[(metilcarbamoil)amino]fenil}sulfonil)benzamida (CAS 129531-12-0), 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaespiro[4,5]decano (CAS 71526-07-3), 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina (CAS 52836-31-4).

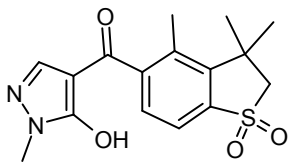
Ejemplos de herbicidas que pueden mezclarse con el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende son:

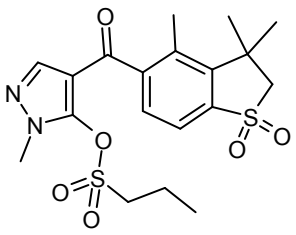
Acetoclor, acifluorfen, acifluorfen-sodio, aclonifen, alaclor, allidoclor, alloxidim, alloxidim-sodio, ametryn, amicarbazona, amidoclor, amidosulfuron, ácido 4-amino-3-cloro-6-(4-cloro-2-fluoro-3-metilfenil)-5-fluoropiridina-2-carboxílico, aminociclopiraclor, aminociclopiraclor-potasio, aminociclopiraclor-metilo, aminopiralid, amitrol, amoniosulfamato, anilofos, asulam, atrazina, azafenidin, azimsulfuron, beflubutamid, benazolin, benazolin-etilo, benfluralin, benfuresato, bensulfuron, bensulfuron-metilo, bensulide, bentazona, benzobiciclon, benzofenap, biciclopiron, bifenox, bilanafos, bilanafos-sodio, bispiribac, bispiribac-sodio, bromacil, bromobutide, bromofenoxim, bromoxinil, bromoxinil-butirato, -potasio, -heptanoato, y -octanoato, busoxinona, butaclor, butafenacil, butamifos, butenaclor, butralin, butroxidim, butilato, cafenstrol, carbetamida, carfentrazona, carfentrazona -etilo, cloramben, clorbromuron, clorfenac, clorfenac-sodio, clorfenprop, clorflurenol, clorflurenol-metilo, cloridazon, clorimuron, clorimuron-etilo, cloroftalim, clorotoluron, clorthal-dimetilo, clorsulfuron, cinidon, cinidon-etilo, cinmetilin, cinosulfuron, clacyfos, cletodim, clodinafop, clodinafop-propargilo, clomazona, clomeprop, clopiralid, cloransulam, cloransulam-metilo, cumiluron, cianamida, cianazina, cicloato, ciclopirimorato, ciclosulfamuron, cicloxidim, cyhalofop, cyhalofop-butilo, cyprazina, 2,4-D, 2,4-D-butotilo, -butilo, -dimetilamonio, -diolamin, -etilo, -2-etilhexilo, -isobutilo, -isooctilo, -isopropilamonio, -potasio, -triisopropanolamonio, y -trolamina, 2,4-DB, 2,4-DB-butilo, -dimetilamonio, -isooctilo, -potasio, y -sodio, daimuron (dymron), dalapon, dazomet, n-decanol, desmedipham, detosil-pirazolato (DTP), dicamba, diclobenil, 2-(2,4-diclorobencil)-4,4-dimetil-1,2-oxazolidin-3-ona, 2-(2,5-diclorobencil)-4,4-dimetil-1,2-oxazolidin-3-ona, diclorprop, diclorprop-P, diclofop, diclofop-metilo, diclofop-P-metilo,

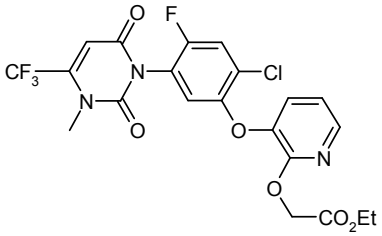
diclosulam, difenzoquat, diflufenican, diflufenzopir, diflufenzopir-sodio, dimefuron, dimepiperato, dimetaclor, dimetametryn, dimetenamid, dimetenamid-P, dimetrasulfuron, dinitramina, dinoterb, difenamid, diquat, diquat-dibromid, ditiopir, diuron, DNOC, endotal, EPTC, esprocarb, etalfluralin, etametsulfuron, etametsulfuron-metilo, etiozin, ethofumesato, etoxifen, etoxifen-etilo, etoxisulfuron, etobenzanid, F-9600, F-5231, es decir N-{2-cloro-4-fluoro-5-[4-(3-fluoropropil)-5-oxo-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il]fenil}etanosulfonamida, F-7967, es decir 3-[7-cloro-5-fluoro-2-(trifluorometil)-1H-bencimidazol-4-il]-1-metil-6-(trifluorometil)pirimidina-2,4(1H,3H)-diona, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenoxaprop-etilo, fenoxaprop-P-etilo, fenoxasulfona, fenquinotriona, fentrazamida, flamprop, flamprop-M-isopropilo, flamprop-M-metilo, flazasulfuron, florasulam, fluazifop, fluazifop-P, fluazifop-butilo, fluazifop-P-butilo, flucarbazona, flucarbazona-sodio, flucetosulfuron, flucloralin, flufenacet, flufenpir, flufenpir-etilo, flumetsulam, flumiclorac, flumiclorac-pentilo, flumioxazin, fluometuron, flurenol, flurenol-butilo, -dimetilamonio y -metilo, fluoroglycofen, fluoroglycofen-etilo, flupropanato, flupirsulfuron, flupirsulfuron-metil-sodio, fluridona, flurocloridona, fluroxipir, fluroxipir-meptilo, flurtamona, flutiacet, flutiacet-metilo, fomesafen, fomesafen-sodio, foramsulfuron, fosamina, glufosinato, glufosinato-amonio, glufosinato-P-sodio, glufosinato-P-amonio, glufosinato-P-sodio, glifosato, glifosato-amonio, -isopropil-amonio, -diamonio, -dimetilamonio, -potasio, -sodio, y -trimesium, H-9201, es decir O-(2,4-dimetil-6-nitrofenilo) O-etil isopropilfosforamidotioato, halauxifen, halauxifen-metil,halosafen, halosulfuron, halosulfuron-metilo, haloxifop, haloxifop-P, haloxifop-etoxietilo, haloxifop-P-etoxietilo, haloxifop-metilo, haloxifop-P-metilo, hexazinona, HW-02, es decir 1-(dimetoxi-fosforil) etil-(2,4-diclorofenoxi)acetato [sic], imazametabenz, imazametabenz-metilo, imazamox, imazamox-amonio, imazapic, imazapic-amonio, imazapir, imazapir-isopropilamonio, imazaquin, imazaquin-amonio, imazethapir, imazethapir-imonio, imazosulfuron, indanofan, indaziflam, yodosulfuron, yodosulfuron-metil-sodio, ioxinil, ioxinil-octanoato, -potasio y -sodio, ipfencarbazona, isoproturon, isouron, isoxaben, isoxaflutol, karbutilato, KUH-043, es decir 3-({[5-(difluorometil)-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-il]metil}sulfonil)-5,5-dimetil-4,5-dihidro-1,2-oxazol, ketospiradox, lactofen, lenacil, linuron, MCPA, MCPA-butotilo, -dimetilamonio, -2-etilhexilo, -isopropilamonio, -potasio, y -sodio, MCPB, MCPB-metilo, -eti,l y -sodio, mecoprop, mecoprop-sodio, y -butotilo, mecoprop-P, mecoprop-P-butotilo, -dimetilamonio, -2-etilhexilo, y -potasio, mefenacet, mefluidide, mesosulfuron, mesosulfuron-metilo, mesotriona, metabenztiazuron, metam, metamifop, metamitron, metazaclor, metazosulfuron, metabenztiazuron, metiopirsulfuron, metiozolin, metilo isotiocianato, metobromuron, metolaclor, S-metolaclor, metosulam, metoxuron, metribuzin, metsulfuron, metsulfuron-metilo, molinat, monolinuron, monosulfuron, monosulfuron-éster, MT-5950, es decir N-(3-cloro-4-isopropilfenil)-2-metilpentan amida, NGGC-011, napropamida, NC-310, es decir [5-(benciloxi)-1-metil-1H-pirazol-4-il](2,4-diclorofenil)metanona, neburon, nicosulfuron, ácido nonanoico (ácido pelargónico), norflurazon, ácido oleico (ácidos grasos), orbencarb, ortosulfamuron, oryzalin, oxadiargilo, oxadiazon, oxasulfuron, oxaziclomefon, oxifluorfen, paraquat, dicloruro de paraquat, pebulato, pendimetalin, penoxsulam, pentaclorfenol, pentoxazona, petoxamid, petroleum oils, fenmedipham, picloram, picolinafen, pinoxaden, piperophos, pretilaclor, primisulfuron, primisulfuron-metilo, prodiamina, profoxidim, prometon, prometryn, propaclor, propanil, propaquizafop, propazina, propham, propisoclor, propoxicarbazona, propoxicarbazona-sodio, propirisulfuron, propyzamida, prosulfocarb, prosulfuron, piraclonil, piraflufen, piraflufen-etilo, pirasulfotol, pirazolynato (pirazolato), pirazosulfuron, pirazosulfuron-etilo, pirazoxifen, piribambenz, piribambenz-isopropilo, piribambenz-propilo, piribenzoxim, piributicarb, piridafol, piridato, piriftalid, piriminobac, piriminobac-metilo, pirimisulfan, piritiobac, piritiobac-sodio, piroxasulfona, piroxsulam, quinclorac, quinmerac, quinoclamina, quizalofop, quizalofop-etilo, quizalofop-P, quizalofop-P-etilo, quizalofop-P-tefurilo,

rimsulfuron, saflufenacil, setoxidim, siduron, simazina, simetryn, SL-261, sulcotrion, sulfentrazona, sulfometuron, sulfometuron-metilo, sulfosulfuron, SYN-523, SYP-249, es decir 1-etoxi-3-metil-1-oxobut-3-en-2-ilo 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-tioxoimidazolidina-4,5-diona, 2,3,6-TBA, TCA (ácido tricloroacético), TCA-sodio, tebutiuron, tefuriltriona, tembotriona, tepraloxidim, terbacil, terbucarb, terbumeton, terbuthilazin, terbutryn, thenilclor, tiazopir, tiencarbazona, tiencarbazona -metilo, tifensulfuron, tifensulfuron-metilo, tiobencarb, tiafenacil, tolpiralato, topramezona, tralcoxidim, triafamona, tri-allato, triasulfuron, triaziflam, tribenuron, tribenuron-metilo, triclopir, trietazina, trifloxisulfuron, trifloxisulfuron-sodio, trifludimoxazin, trifluralin, triflusulfuron, triflusulfuron-metilo, tritosulfuron, sulfato de urea, vernolato, XDE-848, ZJ-0862, es decir 3,4-dicloro-N-{2-[(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)oxi]bencil}anilina, y los siguientes compuestos:









Ejemplos [de] reguladores del crecimiento de las plantas son:

Acibenzolar, acibenzolar-S-metilo, ácido 5-aminolevulinico, ancymidol, 6-bencilaminopurina, Brassinolid, catechina, clormequat cloruro, cloprop, ciclanilida, ácido 3-(cicloprop-1-enil) propiónico, daminozida, dazomet, n-decanol, dikegulac, dikegulac-sodio, endotal, endotal-dipotasio, -disodio, y -mono(N,N-dimetilalquilamonio), etephon, flumetralin, flurenol, flurenol-butilo, flurprimidol, forclorfenuron, ácido gibberélico, inabenfida, ácido indol-3-acético (IAA), ácido 4-indol-3-ilbutirico, isoprotiolano, probenazol, ácido jasmónico, maleic hidrazida, mepiquat cloruro, 1-metilciclopropeno, jasmonato de metilo, 2-(1-naftil)acetamida, ácido 1-naftilacético, ácido 2- naftiloxiacético, nitrofenolate-mezcla, paclobutrazol, N-(2-feniletil)-beta-alanina, ácido N-fenilftalamico, prohexadiona, prohexadiona -calcio, prohidrojasmona, ácido salicílico, strigolactona, tecnazeno, tidiazuron, triacontanol, trinexapac, trinexapac-etilo, tsitodef, uniconazol, uniconazol-P.

Métodos y usos

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición del mismo que comprende el mismo tienen una potente actividad microbicida y/o potencial de modulación de defensa de la planta. Se pueden usar para controlar microorganismos no deseados, como hongos y bacterias no deseados. Pueden ser particularmente útiles en la protección de cultivos (controlan microorganismos que causan enfermedades de las plantas) o para proteger materiales (por ejemplo, materiales industriales, madera, productos de almacenamiento) como se describe

en más detalles a continuación. Más específicamente, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición del mismo se pueden usar para proteger semillas, semillas germinadas, plántulas, plantas, partes de plantas, frutas, productos de cosecha y/o el suelo en el que las plantas crecen de microorganismos no deseados.

El control o control como se usa en el presente documento abarca el tratamiento protector, curativo y erradicador de microorganismos no deseados. Los microorganismos no deseados pueden ser bacterias patógenas, virus patógenos, oomicetos patógenos u hongos patógenos, más específicamente bacterias fitopatógenas, virus fitopatógenos, oomicetos fitopatógenos u hongos fitopatógenos. Como se detalla a continuación, estos microorganismos fitopatógenos son los agentes causales de un amplio espectro de enfermedades de las plantas.

Más específicamente, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende se pueden usar como fungicidas. Para los fines de la especificación, El término "fungicida" se refiere a un compuesto o composición que puede usarse en la protección de cultivos para el control de hongos no deseados, tales como Plasmodiophoromycetes, Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes y Deuteromycetes para control de oomicetos.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende también se pueden usar como agente antibacteriano. En particular, pueden usarse en la protección de cultivos, por ejemplo, para el control de bacterias no deseadas, como Pseudomonadaceae, Rhizobiaceae, Xantomonadaceae, Enterobacteriaceae, Corynebacteriaceae y Streptomycetaceae.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende también se pueden usar como agente antiviral en la protección de cultivos., por ejemplo, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición del mismo pueden tener efectos sobre enfermedades de plantas [causadas por] viruses, tales como virus del mosaico del tabaco (TMV), virus del sonajero del tabaco. el virus del acné del tabaco (TStuV), virus del rizo de la hoja del tabaco (VLCV), virus del mosaico del tabaco (TVBMV), virus enano necrótico del tabaco (TNDV), virus de la raya del tabaco (TSV), virus de la papa X (PVX), virus de la papa Y, S, M y A, virus del mosaico acuba de la papa (PAMV), virus de la fregona de papa (PMTV), virus de la hoja de papa (PLRV), virus del mosaico de la alfalfa (AMV), virus del mosaico del pepino (CMV), virus del moteado verde del pepino (CGMMV), virus del amarillamiento del pepino (CuYV), virus del mosaico de la sandía (WMV), virus del marchitamiento de las manchas de tomate (TSWV), virus de la mancha anular del tomate (TomRSV), virus del mosaico de la caña de azúcar (SCMV), virus del drenaje del arroz. virus de la raya del arroz. virus del drenaje de rayas negras del arroz, virus del moteado de la fresa (SMoV), vena de la fresa virus de bandas (SVBV), virus del borde amarillo suave de la fresa (SMYEV), virus de la arruga de la fresa (SCrV), virus del frijol ancho (BBWV) y virus de la mancha necrótica del melón (MNSV).

La presente invención también se refiere a un método para controlar microorganismos no deseados, tales como hongos, oomicetos y bacterias no deseados, que comprende la etapa de aplicar al menos un compuesto conforme a la fórmula (I) o al menos una composición a los microorganismos su hábitat (a las plantas, partes de plantas, semillas, frutos o al suelo en el que crecen las plantas).

Típicamente, cuando el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende se usan en métodos curativos o protectores para controlar hongos fitopatógenos

oomicetos fitopatógenos, se aplica una cantidad eficaz y compatible con las plantas a las plantas, partes de plantas, frutas, semillas o al suelo o sustratos en los que crecen las plantas. Los sustratos adecuados que pueden usarse para cultivar plantas incluyen sustratos de base inorgánica, tales como lana mineral, en particular lana de roca, perlita, arena o grava; sustratos orgánicos, como turba, corteza de pino o aserrín; y sustratos a base de petróleo tales como espumas poliméricas o perlas de plástico. Cantidad efectiva y compatible con la planta significa una cantidad que es suficiente para controlar o destruir los hongos presentes o susceptibles de aparecer en las tierras de cultivo y que no conlleva ningún síntoma apreciable de fitotoxicidad para dichos cultivos. Tal cantidad puede variar dentro de un amplio rango dependiendo del hongo a controlar, el tipo de cultivo, la etapa de crecimiento del cultivo, las condiciones climáticas y el compuesto respectivo de fórmula (I) o composición utilizada. Esta cantidad puede determinarse mediante ensayos de campo sistemáticos que están dentro de las capacidades de una persona experta en la técnica.

Plantas y partes de plantas

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende pueden aplicarse a cualquier planta o parte de planta.

Plantas significa todas las plantas y poblaciones de plantas, tales como plantas silvestres o plantas de cultivo deseadas y no deseadas (incluidas las plantas de cultivo de origen natural). Las plantas de cultivo pueden ser plantas que pueden obtenerse por métodos convencionales de mejoramiento y optimización o por métodos de ingeniería genética y biotecnológica o combinaciones de estos métodos, incluidas las plantas genéticamente modificadas (GMO o plantas transgénicas) y los cultivares de plantas que son protegibles y no protegibles. por los derechos de los obtentores.

Plantas genéticamente modificadas (GMO por sus siglas en inglés)

Las plantas genéticamente modificadas (GMO 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 cuando se introduce en el genoma nuclear, cloroplástico o mitocondrial. Este gen le da a la planta transformada nuevas propiedades agronómicas u otras propiedades mejoradas al expresar una proteína o polipéptido de interés o al regular o silenciar a otros genes que están presentes en la planta (utilizando, por ejemplo, tecnología antisentido, tecnología de cosupresión, interferencia de ARN - RNAi - tecnología o microRNA - miRNA - tecnología). Un gen heterólogo que se encuentra en el genoma también se llama transgen. Un transgen que se define por su ubicación particular en el genoma de la planta se llama transformación o evento transgénico.

Se entiende por cultivares de plantas las plantas que tienen nuevas propiedades ("rasgos") y se han obtenido por mejoramiento convencional, por mutagénesis o por técnicas de ADN recombinante. Pueden ser cultivares, variedades, bio o genotipos.

Se entiende por partes de las plantas todas las partes y órganos de las plantas que se encuentran por encima y por debajo del suelo, como brotes, hojas, acículas, tallos, tallos, flores, cuerpos frutales, frutos, semillas, raíces, tubérculos y rizomas. Las partes de la planta también incluyen material cosechado y material de propagación vegetativa y generativa, por ejemplo, esquejes, tubérculos, rizomas, reocortes y semillas.

Las plantas que pueden tratarse de acuerdo con los métodos descritos en el presente documento incluyen las siguientes: algodón, lino, vid, fruta, verduras, tales como *Rosaceae sp.* (por ejemplo, frutas con pepita como manzanas y peras, pero también frutas con carozo como albaricoques, cerezas, almendras y duraznos, y frutas blandas como fresas), *Ribesioidae sp.*, *Juglandaceae sp.*, *Betulaceae sp.*, *Anacardiaceae sp.*, *Fagaceae sp.*, *Moraceae sp.*, *Oleaceae sp.*, *Actinidaceae sp.*, *Lauraceae sp.*, *Musaceae sp.* (por ejemplo, bananos y plantaciones), *Rubiaceae sp.* (por ejemplo, café), *Teaceae sp.*, *Sterculiceae sp.*, *Rutaceae sp.* (por ejemplo, limones, naranjas y toronjas); *Solanaceae sp.* (por ejemplo, tomates), *Liliaceae sp.*, *Asteraceae sp.* (por ejemplo, lechuga), *Umbelliferae sp.*, *Cruciferae sp.*, *Chenopodiaceae sp.*, *Cucurbitaceae sp.* (por ejemplo, pepino), *Alliaceae sp.* (por ejemplo, puerro, cebolla), *Papilionaceae sp.* (por ejemplo guisantes); Las principales plantas de cultivo, como *Gramineae sp.* (por ejemplo, maíz, césped, cereales como trigo, centeno, arroz, cebada, avena, mijo y triticale), *Asteraceae sp.* (por ejemplo, girasol), *Brassicaceae sp.* (por ejemplo, col blanca, col roja, brócoli, coliflor, coles de Bruselas, pak choi, colinabo, rábanos y colza, mostaza, rábano picante y berro), *Fabacae sp.* (por ejemplo, frijol, maní), *Papilionaceae sp.* (por ejemplo, soja), *Solanaceae sp.* (por ejemplo, papas), *Chenopodiaceae sp.* (por ejemplo, remolacha azucarera, remolacha forrajera, acelga, remolacha); plantas útiles y plantas ornamentales para jardines y áreas boscosas; y variedades genéticamente modificadas de cada una de estas plantas.

Las plantas y cultivares de plantas que pueden tratarse mediante los métodos descritos anteriormente incluyen plantas y cultivares de plantas que son resistentes contra uno o más estreses bióticos, es decir, dichas plantas muestran una mejor defensa contra plagas animales y microbianas, tal como contra nematodos, insectos, ácaros, hongos fitopatógenos, bacterias, virus y/o viroides.

Las plantas y cultivares de plantas que pueden tratarse mediante los métodos descritos anteriormente incluyen aquellas plantas que son resistentes a uno o más estreses abióticos. Las condiciones de estrés abiótico pueden incluir, por ejemplo, sequía, exposición a temperaturas frías, exposición al calor, estrés osmótico, inundaciones, mayor salinidad del suelo, mayor exposición a minerales, exposición al ozono, alta exposición a la luz, disponibilidad limitada de nutrientes de nitrógeno, disponibilidad limitada de nutrientes de fósforo, la falta de sombra.

Las plantas y cultivares de plantas que pueden tratarse mediante los métodos descritos anteriormente incluyen aquellas plantas caracterizadas por poseer características de rendimiento mejoradas. El aumento del rendimiento en dichas plantas puede ser el resultado de, por ejemplo, una mejora en la fisiología de la planta, el crecimiento y el desarrollo, como la eficiencia en el uso del agua, la eficiencia en la retención de agua, el uso de nitrógeno mejorado, la asimilación de carbono mejorada, la fotosíntesis mejorada, la eficiencia de germinación mejorada y la maduración acelerada. Además, el rendimiento puede verse afectado por una arquitectura mejorada de la planta (bajo condiciones de estrés y sin estrés), incluidas, entre otras, floración temprana, control de floración para la producción de semillas híbridas, vigor de las plántulas, tamaño de la planta, número y distancia del entrenudo, crecimiento de la raíz, semilla tamaño, tamaño de fruta, tamaño de vaina, número de vaina o mazorca, número de semilla por vaina o mazorca, masa de semilla, relleno de semilla mejorado, dispersión de semilla reducida, dehiscencia de vaina reducida y resistencia al vuelco. Otros rasgos de rendimiento incluyen la composición de las semillas, como el contenido y la composición de carbohidratos, por ejemplo, algodón o almidón, contenido de proteínas, contenido y composición de aceite, valor nutricional, reducción de compuestos antinutricionales, procesabilidad mejorada y mejor estabilidad de almacenamiento.

Las plantas y cultivares de plantas que pueden tratarse mediante los métodos descritos anteriormente incluyen plantas y cultivares de plantas que son plantas híbridas que ya expresan la característica de la heterosis o el vigor híbrido que da como resultado generalmente un mayor rendimiento, vigor, salud y resistencia al estrés biótico y abiótico.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas que son plantas tolerantes a los herbicidas, es decir plantas que se volvieron tolerantes a uno o más herbicidas dados. Dichas plantas pueden obtenerse o bien mediante transformación genética, o bien mediante la selección de plantas que contienen una mutación que imparte tal tolerancia al herbicida.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas que son plantas transgénicas resistentes a los insectos, es decir plantas que se volvieron resistentes al ataque de ciertos insectos no deseados. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformación genética, o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que imparte tal resistencia contra los insectos.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas que son plantas transgénicas resistentes a las enfermedades, es decir plantas que se volvieron resistentes al ataque de ciertos insectos no deseados. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformaciión genética, o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que imparte tal resistencia contra los insectos.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas que son tolerantes a los estreses abióticos. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformaciión genética, o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que imparte tal resistencia contra el estrrés.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas que exhiben alteraciones de la cantidad, la calidad y/o la estabilidad de almacenamiento del producto cosechado y/o alteraciones de las propiedades de los ingredients específicos del product cosechado.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas, tales como plantas de algodón, con alteraciones en las características de las fibras. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformaciión genética, o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que imparte tales alteraciones en las características de las fibras.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas, tales como colza o las plantas relacionadas de

Brassica, con alteraciones en el perfil de aceites. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformaciión genética, o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que imparte tales alteraciones en el perfil de aceites.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas, tales como colza o las plantas relacionadas de Brassica, con alteraciones en las caracteristicas de ruptura de la semilla. Dichas plantas pueden obtenerse mediante transformaciión genética, o mediante la selección de plantas que contienen una mutación que iimparte dichas carctarísticas alteradas de quiebra de las semillas e incluyen plantas tales como colza plantas con ruptura de la semilla retrasada o disminuida.

Las plantas y los cultivares de plantas (obtenidos mediante métodos biotecnológicos tales como ingeniería genética) que pueden tratarse mediante los métodos divulgados más arriba abarcan plantas y cultivares de plantas, tales como las plantas de tabaco, con alteraciones en los patrones de modificación postraslacional de proteínas.

Patógenos

Los ejemplos no limitantes de patógenos de enfermedades fúngicas que pueden tratarse de conformidad con la invención incluyen:

enfermedades causadas por patógenos de oídio, por ejemplo, *Blumeria* spp., por ejemplo, *Blumeria graminis*; *Podosphaera* spp., por ejemplo, *Podosphaera leucotricha*; *Sphaerotheca* spp., por ejemplo, *Sphaerotheca fuliginea*; *Uncinula* spp., por ejemplo, *Uncinula necator*;

enfermedades causadas por patógenos de la roya, por ejemplo, *Gymnosporangium* spp., por ejemplo, *Gymnosporangium sabinae*; *Hemileia* spp., por ejemplo, *Hemileia vastatrix*; *Phakopsora* spp., por ejemplo, *Phakopsora pachyrhizi* o *Phakopsora meibomiae*; *Puccinia* spp., por ejemplo, *Puccinia recondita*, *Puccinia graminis* oder *Puccinia striiformis*; *Uromyces* spp., por ejemplo, *Uromyces appendiculatus*;

enfermedades causadas patógenos del grupo de los oomicetes, por ejemplo, *Albugo* spp., por ejemplo, *Albugo candida*; *Bremia* spp., por ejemplo, *Bremia lactucae*; *Peronospora* spp., por ejemplo, *Peronospora pisi o P. brassicae*; *Phytoftora* spp., por ejemplo, *Phytoftora infestans*; *Plasmopara* spp., por ejemplo, *Plasmopara viticola*; *Pseudoperonospora* spp., por ejemplo, *Pseudoperonospora humuli o Pseudoperonospora cubensis*; *Pythium* spp., por ejemplo, *Pythium ultimum*;

enfermedades leaf blotch y enfermedades leaf marchitamiento causadas, por ejemplo, por *Alternaria* spp., por ejemplo, *Alternaria solani*; *Cercospora* spp., por ejemplo, *Cercospora beticola*; *Cladiosporium* spp., por ejemplo, *Cladiosporium cucumerinum*; *Cochliobolus* spp., por ejemplo, Cocliobolus sativus (forma conidia: *Drechslera*, syn: *Helmintosporium*) o *Cochliobolus miyabeanus*; *Colletotrichum* spp., por ejemplo, *Colletotrichum lindemutanium*; *Corynespora* spp., por ejemplo, *Corynespora cassiicola*; *Cycloconium* spp., por ejemplo, *Cycloconium oleaginum*; *Diaporthe* spp., por ejemplo, *Diaporthe citri*; *Elsinoe* spp., por ejemplo, *Elsinoe fawcettii*; *Gloeosporium* spp., por ejemplo, *Gloeosporium laeticolor*; *Glomerella* spp., por ejemplo, *Glomerella cingulata*; *Guignardia* spp., por ejemplo, *Guignardia bidwelli*; *Leptosphaeria* spp., por ejemplo, *Leptosphaeria maculans*; *Magnaporthe* spp., por ejemplo, *Magnaporthe grisea*; *Microdochium* spp., por ejemplo, *Microdochium nivale*;

Mycosphaerella spp., por ejemplo, *Mycosphaerella graminicola*, *Mycosphaerella arachidicola* o *Mycosphaerella fijiensis*; *Phaeosphaeria* spp., por ejemplo, *Phaeosphaeria nodorum*; *Pyrenophora* spp., por ejemplo, *Pyrenophora teres* o *Pyrenophora tritici repentis*; *Ramularia* spp., por ejemplo, *Ramularia collo-cygni* o *Ramularia areola*; *Rhynchosporium* spp., por ejemplo, *Rhynchosporium secalis*; *Septoria* spp., por ejemplo, *Septoria apii* o *Septoria lycopersici*; *Stagonospora* spp., por ejemplo, *Stagonospora nodorum*; *Typhula* spp., por ejemplo, *Typhula incarnata*; *Venturia* spp., por ejemplo, *Venturia inaequalis*;

enfermedades de la raíz y el tallo causadas, por ejemplo, por *Corticium* spp., por ejemplo, *Corticium graminearum*; *Fusarium* spp., por ejemplo, *Fusarium oxisporum*; *Gaeumannomyces* spp., por ejemplo, *Gaeumannomyces graminis*; *Plasmodiophora* spp., por ejemplo, *Plasmodiophora brassicae*; *Rhizoctonia* spp., por ejemplo, *Rhizoctonia solani*; *Sarocladium* spp., por ejemplo, *Sarocladium oryzae*; *Sclerotium* spp., por ejemplo, *Sclerotium oryzae*; *Tapesia* spp., por ejemplo, *Tapesia acuformis*; *Tielaviopsis* spp., por ejemplo, *Tielaviopsis basicola*;

enfermedades de mazorca y panícula (incluidos los marlos de maíz) causadas, por ejemplo, por *Alternaria* spp., por ejemplo, *Alternaria spp.*; *Aspergillus* spp., por ejemplo, *Aspergillus flavus*; *Cladosporium* spp., por ejemplo, *Cladosporium cladosporioides*; *Claviceps* spp., por ejemplo, *Claviceps purpurea*; *Fusarium* spp., por ejemplo, *Fusarium culmorum*; *Gibberella* spp., por ejemplo, *Gibberella zeae*; *Monographella* spp., por ejemplo, *Monographella nivalis*; *Stagnospora* spp., por ejemplo, *Stagnospora nodorum*;

enfermedades causadas por hongos del tizón, por ejemplo, *Sphacelotheca* spp., por ejemplo, *Sphacelotheca reiliana*; *Tilletia* spp., por ejemplo, *Tilletia caries* o *Tilletia controversa*; *Urocystis* spp., por ejemplo, *Urocystis occulta*; *Ustilago* spp., por ejemplo, *Ustilago nuda*;

podedumbre de la fruta, por ejemplo, por *Aspergillus* spp., por ejemplo, *Aspergillus flavus*; *Botrytis* spp., por ejemplo, *Botrytis cinerea*; *Monilinia* spp., por ejemplo, *Monilinia laxa*; *Penicillium* spp., por ejemplo, *Penicillium expansum* o *Penicillium purpurogenum*; *Rhizopus* spp., por ejemplo, *Rhizopus stolonifer*; *Sclerotinia* spp., por ejemplo, *Sclerotinia sclerotiorum*; *Verticilium* spp., por ejemplo, *Verticilium alboatrum*;

enfermedades de podedumbre de la semilla o del suelo y marchitamiento, y asimismo enfermedades de plántulas, causadas, por ejemplo, por *Alternaria* spp., por ejemplo, *Alternaria brassicicola*; *Aphanomyces* spp., por ejemplo, *Aphanomyces euteiches*; *Ascochyta* spp., por ejemplo, *Ascochyta lentis*; *Aspergillus* spp., por ejemplo, *Aspergillus flavus*; *Cladosporium* spp., por ejemplo, *Cladosporium herbarum*; *Cochliobolus* spp., por ejemplo, *Cochliobolus sativus* (forma conidia: *Drechslera*, Bipolaris Syn: *Helminthsporium*); *Colletotrichum* spp., por ejemplo, *Colletotrichum coccodes*; *Fusarium* spp., por ejemplo, *Fusarium culmorum*; *Gibberella* spp., por ejemplo, *Gibberella zeae*; *Macrophomina* spp., por ejemplo, *Macrophomina phaseolina*; *Microdochium* spp., por ejemplo, *Microdochium nivale*; *Monographella* spp., por ejemplo, *Monographella nivalis*; *Penicillium* spp., por ejemplo, *Penicillium expansum*; *Phoma* spp., por ejemplo, *Phoma lingam*; *Phomopsis* spp., por ejemplo, *Phomopsis sojae*; *Phytoftora* spp., por ejemplo, *Phytoftora cactorum*; *Pyrenophora* spp., por ejemplo, *Pyrenophora graminea*; *Piricularia* spp., por ejemplo, *Piricularia oryzae*; *Pythium* spp., por ejemplo, *Pythium ultimum*; *Rhizoctonia* spp., por ejemplo, *Rhizoctonia solani*; *Rhizopus* spp., por ejemplo, *Rhizopus oryzae*; *Sclerotium* spp., por ejemplo, *Sclerotium rolfsii*; *Septoria* spp., por ejemplo, *Septoria nodorum*; *Typhula* spp., por ejemplo, *Typhula incarnata*; *Verticillium* spp., por ejemplo, *Verticillium dahliae*;

cánceres, agallas y escoba de bruja causadas, por ejemplo, por *Nectria* spp., por ejemplo, *Nectria galligena*;

enfermedades marchitamiento causadas, por ejemplo, por *Verticillium* spp., por ejemplo, *Verticillium longisporum*; *Fusarium* spp., por ejemplo, *Fusarium oxysporum*;

deformaciones de las hojas, las flores y las frutas causadas, por ejemplo, por *Exobasidium* spp., por ejemplo, *Exobasidium vexans*; *Taphrina* spp., por ejemplo, *Taphrina deformans*;

enfermedades degenerativas en plantas leñosas, causadas, por ejemplo, por *Esca* spp., por ejemplo, *Phaeomoniella chlamydospore*, *Phaeoacremonium aleophilum* o *Fomitiporia mediterranea*; *Ganoderma* spp., por ejemplo, *Ganoderma boninense*;

enfermedades de los tubérculos de las plantas causadas, por ejemplo, por *Rhizoctonia* spp., por ejemplo, *Rhizoctonia solani*; *Helmintosporium* spp., por ejemplo, *Helmintosporium solani*;

enfermedades causadas por patógenos bacterianos, por ejemplo, *Xantomonas* spp., por ejemplo, *Xantomonas campestris pv. oryzae*; *Pseudomonas* spp., por ejemplo, *Pseudomonas syringae pv. lachrymans*; *Erwinia* spp., por ejemplo, *Erwinia amylovora*; *Liberibacter* spp., por ejemplo, *Liberibacter asiaticus*; *Xyella* spp., por ejemplo, *Xilella fastidiosa*; *Ralstonia* spp., por ejemplo, *Ralstonia solanacearum*; *Dickeya* spp., por ejemplo, *Dickeya solani*; *Clavibacter* spp., por ejemplo, *Clavibacter michiganensis*; *Streptomyces* spp., por ejemplo, *Streptomyces scabies*.

enfermedades de los porotos de soja:

enfermedades fúngicas de las hojas, los tallos, las vainas y las semillas causadas, por ejemplo, por mancha foliar de *Alternaria* (*Alternaria spec. atrans tenuissima*), *Antracnose* (*Colletotrichum gloeosporoides dematium var. truncatum*), mancha marrón de *Septoria* (*Septoria glycines*), mancha foliar y roya de *Cercospora* (*Cercospora kikuchii*), roya de la hoja de *Choanephora* (*Choanephora infundibulifera trispora (Syn.)*), mancha foliar de *Dactuliophora* (*Dactuliophora glycines*), mildiú lanoso (*Peronospora manshurica*), roya de *Drechslera* (*Drechslera glycini*), mancha foliar frogeye [sic] (*Cercospora sojina*), mancha foliar de *leptosphaerulina* (*Leptosphaerulina trifolii*), mancha foliar de *phyllostica* (*Phyllosticta sojaecola*), roya de vaina y tallo (*Phomopsis sojae*), oídio (*Microsphaera diffusa*), mancha foliar de *pirenochaeta* (*Pirenochaeta glycines*), mancha areolada, mal de la tela (*Rhizoctonia solani*), tizón (*Phakopsora pachyrhizi*, *Phakopsora meibomiae*), costra (*Sphaceloma glycines*), roya foliar de *Stemphylium* (*Stemphylium botryosum*), síndrome de muerte súbita (*Fusarium virguliforme*), mancha anillada (*Corynespora cassiicola*).

enfermedades fúngicas de las raíces y la base del tallo causadas, por ejemplo, por podredumbre negra de la raíz (*Calonectria crotalariae*), podredumbre (*Macrophomina phaseolina*), roya o marchitamiento, podredumbre de la raíz, y podredumbre de la vaina y el collar (*Fusarium oxysporum*, *Fusarium ortoceras*, *Fusarium semitectum*, *Fusarium equiseti*), mycoleptodiscus podredumbre de la raíz (*Mycoleptodiscus terrestris*), neocosmospora (*Neocosmospora vasinfecta*), roya de vaina y tallo (*Diaporthe phaseolorum*), tizón del tallo (*Diaporthe phaseolorum var. caulivora*), podredumbre (*Phytoftora megasperma*), podredumbre del tallo marrón (*Phialophora gregata*), podredumbre (*Pythium aphanidermatum, Pythium irregulare, Pythium debaryanum, Pythium myriotilum, Pythium ultimum*), podredumbre de la raíz, deterioro del tallo, y muerte por humedecimiento (*Rhizoctonia solani*), deterioro del tallo por *sclerotinia* (*Sclerotinia*

sclerotiorum), roya del sur de *sclerotinia* (*Sclerotinia rolfsii*), podredumbre de la raíz de *thielaviopsis* (*Thielaviopsis basicola*).

Micotoxinas

Asimismo, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende puede disminuir el contenido de micotoxinas del material cosechado y los alimentos y raciones prepararados con el mismo. Las micotoxinas incluyen particularmente, pero no exclusivamente, las siguientes: deoxinivalenol (DON), nivalenol, 15-Ac-DON, 3-Ac-DON, T2- y HT2-toxina, fumonisinas, zearalenon, moniliformina, fusarina, diaceotoxiscirpenol (DAS), beauvericina, eniatina, fusaroproliferina, fusarenol, ochratoxinas, patulina, alcaloides del conrezuelo (o ergot) y aflatoxinas que pueden ser producidos, por ejemplo, por los siguientes hongos: *Fusarium* spec., tal como *F. acuminatum*, *F. asiaticum*, *F. avenaceum*, *F. crookwellense*, *F. culmorum*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *F. equiseti*, *F. fujikoroi*, *F. musarum*, *F. oxysporum*, *F. proliferatum*, *F. poae*, *F. pseudogr*amine*arum*, *F. sambucinum*, *F. scirpi*, *F. semitectum*, *F. solani*, *F. sporotrichoides*, *F. langsethiae*, *F. subglutinans*, *F. tricinctum*, *F. verticillioides* etc., y asimismo por *Aspergillus* spec., tal como *A. flavus, A. parasiticus*, *A. nomius*, *A. ochraceus*, *A. clavatus*, *A. terreus*, *A. versicolor*, *Penicillium* spec., tal como *P. verrucosum*, *P. viridicatum*, *P. citrinum*, *P. expansum*, *P. claviforme*, *P. roqueforti*, *Claviceps* spec., tal como *C. purpurea*, *C. fusiformis*, *C. paspali*, *C. africana*, *Stachybotrys* spec. y otros.

Protección de materiales

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende también pueden usarse en la protección de materiales, especialmente para la protección de materiales industriales contra el ataque y la destrucción por hongos fitopatógenos.

Además, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende pueden usarse como composiciones antiincrustantes, solas o en combinación con otros ingredientes activos.

Se entiende que los materiales industriales en el presente contexto significan materiales inanimados que han sido preparados para su uso en la industria, por ejemplo, los materiales industriales que deben protegerse de la alteración o destrucción microbiana pueden ser adhesivos, pegamentos, papel, papel tapiz y cartón/cartón, textiles, alfombras, cuero, madera, fibras y tejidos, pinturas y artículos de plástico, lubricantes refrigerantes y otros materiales que pueden ser infectados o destruidos por microorganismos. Las partes de las plantas y edificios de producción, por ejemplo, los circuitos de agua de refrigeración, los sistemas de refrigeración y calefacción y las unidades de ventilación y aire acondicionado, que pueden verse afectados por la proliferación de microorganismos, también pueden mencionarse dentro del alcance de los materiales a proteger. Los materiales industriales dentro del alcance de la presente invención incluyen preferiblemente adhesivos, pegamentos, papel y cartón, cuero, madera, pinturas, lubricantes refrigerantes y fluidos de transferencia de calor, más preferiblemente madera.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende pueden prevenir efectos adversos, tales como pudrición, descomposición, descoloración, decoloración o formación de moho.

En el caso del tratamiento de la madera, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende también se pueden usar contra enfermedades fúngicas que pueden crecer dentro o dentro de la madera.

Madera significa todo tipo de especies de madera y todo tipo de trabajo de esta madera destinada a la construcción, por ejemplo, madera maciza, madera de alta densidad, madera laminada y madera contrachapada. Además, el compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo componen pueden usarse para proteger de incrustaciones los objetos que entran en contacto con agua salada o salobre, especialmente cascos, pantallas, redes, edificios, amarres y sistemas de señalización.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende también pueden emplearse para proteger productos de almacenamiento. Se entiende que los productos de almacenamiento significan sustancias naturales de origen vegetal o animal o productos procesados de las mismas que son de origen natural y para las cuales se desea protección a largo plazo. Los productos de almacenamiento de origen vegetal, por ejemplo, plantas o partes de plantas, como tallos, hojas, tubérculos, semillas, frutas, granos, pueden protegerse recién cosechados o después del procesamiento mediante (pre) secado, humectación, trituración, molienda, prensado o tostado.. Los productos de almacenamiento también incluyen madera, tanto sin procesar, como madera de construcción, postes eléctricos y barreras, o en forma de productos terminados, como muebles. Los productos de almacenamiento de origen animal son, por ejemplo, pieles, cuero, pieles y pelos. El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende pueden prevenir efectos adversos, tales como pudrición, descomposición, decoloración, decoloración o formación de moho.

Los microorganismos capaces de degradar o alterar materiales industriales incluyen, por ejemplo, bacterias, hongos, levaduras, algas y organismos de limo. El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende actúan preferiblemente contra hongos, especialmente moho, decoloración de la madera y hongos que destruyen la madera. (*Ascomycetes, Basidiomycetes*, *Deuteromycetes y Zygomycetes*), y contra los organismos pegajosos y algas. Ejemplos incluyen microrganismos de los siguientes géneros: *Alternaria*, tal como *Alternaria tenuis*; *Aspergillus*, tal como *Aspergillus niger*; *Chaetomium*, tal como *Chaetomium globosum*; *Coniophora*, tal como *Coniophora puetana*; *Lentinus*, tal como *Lentinus tigrinus*; *Penicillium*, tal como *Penicillium glaucum*; *Polyporus*, tal como *Polyporus versicolor*; *Aureobasidium*, tal como *Aureobasidium pullulans*; *Sclerophoma*, tal como *Sclerophoma pityophila*; *Trichoderma*, tal como *Trichoderma viride*; *Ophiostoma spp*., *Ceratocystis spp*., *Humicola spp*., *Petriella spp*., *Trichurus spp*., *Coriolus spp*., *Gloeophyllum spp*., *Pleurotus spp*., *Poria spp*., *Serpula spp*. y *Tyromyces spp*., *Cladosporium spp*., *Paecilomyces spp*. *Mucor spp*., *Escherichia*, tal como *Escherichia coli*; *Pseudomonas*, tal como *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus*, tal como *Staphylococcus aureus*, *Candida spp*. y *Saccharomyces spp*., tal como *Saccharomyces cerevisae.*

Tratamiento de las semillas

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende también pueden usarse para proteger las semillas de microorganismos no deseados, tales como microorganismos fitopatógenos, por ejemplo, hongos fitopatógenos u oomicetos fitopatógenos. El término semilla(s) como se usa en el presente documento incluye semillas latentes, semillas preparadas, semillas pregerminadas y semillas con raíces y hojas emergidas.

Por lo tanto, la presente invención también se refiere a un método para proteger semillas de microorganismos no deseados que comprende la etapa de tratar las semillas con el compuesto conforme a la fórmula (I) o la composición.

El tratamiento de semillas con el compuesto conforme a la fórmula (I) o la composición protege las semillas de los microorganismos fitopatógenos, pero también protege las semillas germinantes, las plántulas emergentes y las plantas después de la emergencia de las semillas tratadas. Por lo tanto, la presente invención también se refiere a un método para proteger semillas, germinar semillas y plántulas emergentes.

El tratamiento de semillas puede realizarse antes de la siembra, en el momento de la siembra o poco después.

Cuando el tratamiento de semillas se realiza antes de la siembra (por ejemplo, las llamadas aplicaciones sobre semillas), el tratamiento de semillas se puede realizar de la siguiente manera: las semillas se pueden colocar en una mezcladora con una cantidad deseada del compuesto conforme a la fórmula (I) o la composición, las semillas y el compuesto conforme a la fórmula (I) o la composición se mezclan hasta que se logra una distribución homogénea en las semillas. Si es apropiado, las semillas se pueden secar.

La invención también se refiere a semillas recubiertas con el compuesto conforme a la fórmula (I) o composición que comprende el mismo.

Preferiblemente, las semillas se tratan en un estado en el que es suficientemente estable para que no se produzca daño en el curso del tratamiento. En general, las semillas se pueden tratar en cualquier momento entre la cosecha y poco después de la siembra. Es costumbre usar semillas que se han separado de la planta y liberadas de mazorcas, conchas, tallos, abrigos, pelos o la carne de las frutas, por ejemplo, es posible utilizar semillas que se han cosechado, limpiado y secado hasta un contenido de humedad de menos del 15% en peso. Alternativamente, también es posible usar semillas que, después del secado, por ejemplo, hayan sido tratadas con agua y luego secadas nuevamente, o semillas justo después de la imprimación, o semillas almacenadas en condiciones preparadas o semillas pregerminadas, o semillas sembradas en vivero. bandejas, cintas o papel.

La cantidad del compuesto conforme a la fórmula (I) o la composición del mismo que se aplica a las semillas es típicamente tal que la germinación de la semilla no se ve afectada, o que la planta resultante no se daña. Esto debe garantizarse particularmente en caso de que el compuesto conforme a la fórmula (I) exhiba efectos fitotóxicos a ciertas dosis de aplicación. Los fenotipos intrínsecos de las plantas transgénicas también deben tenerse en cuenta al determinar la cantidad del compuesto conforme a la fórmula (I) que se aplicará a la semilla para lograr una protección óptima de la semilla y la planta germinando con una cantidad mínima del compuesto empleado.

El compuesto conforme a la fórmula (I) puede aplicarse como tal, directamente a las semillas, es decir, sin el uso de ningún otro componente y sin haber sido diluido. También la composición que comprende el mismo puede aplicarse a las semillas.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición que lo comprende son adecuados para proteger semillas de cualquier variedad vegetal. Las semillas preferidas son las de cereales (como trigo, cebada, centeno, mijo, triticale y avena), colza, maíz, algodón, soja,

arroz, papas, girasol, frijoles, café, guisantes, remolacha (por ejemplo, remolacha azucarera y remolacha). remolacha forrajera), maní, vegetales (como tomate, pepino, cebolla y lechuga), céspedes y plantas ornamentales. Más preferidas son las semillas de trigo, soja, colza, maíz y arroz.

El compuesto conforme a la fórmula (I) y la composición del mismo pueden usarse para tratar semillas transgénicas, en particular semillas de plantas capaces de expresar un polipéptido o proteína que actúa contra plagas, daño herbicida o estrés abiótico, aumentando así el efecto protector. Las semillas de plantas capaces de expresar un polipéptido o proteína que actúa contra plagas, daño herbicida o estrés abiótico pueden contener al menos un gen heterólogo que permite la expresión de dicho polipéptido o proteína. Estos genes heterólogos en semillas transgénicas pueden originarse, por ejemplo, de microorganismos de las especies Bacillus, Rhizobium, Pseudomonas, Serratia, Trichoderma, Clavibacter, Glomus o Gliocladium. Estos genes heterólogos se originan preferiblemente de Bacillus sp., En cuyo caso el producto del gen es eficaz contra el barrenador del maíz europeo y/o el gusano de la raíz del maíz occidental. De manera particularmente preferible, los genes heterólogos se originan a partir de *Bacillus thuringiensis*.

Aplicación

El compuesto conforme a la fórmula (I) se puede aplicar como tal, o, por ejemplo, en forma de soluciones listas para usar, emulsiones, suspensiones a base de agua o aceite, polvos, polvos humectables, pastas, polvos solubles, polvos, gránulos solubles, gránulos para difusión, concentrados de suspoemulsión, productos naturales impregnados con el compuesto conforme a la fórmula (I), sustancias sintéticas impregnadas con el compuesto conforme a la fórmula (I), fertilizantes o microencapsulaciones en sustancias poliméricas.

La aplicación se lleva a cabo de manera habitual, por ejemplo, mediante riego, pulverización, atomización, difusión, desempolvado, espuma, extensión y similares. También es posible desplegar el compuesto conforme a la fórmula (I) por el método de volumen ultra bajo, a través de un sistema de riego por goteo o aplicación de drenaje, aplicarlo en el surco o inyectarlo en el tallo o el tronco del suelo. Además, es posible aplicar el compuesto conforme a la fórmula (I) por medio de un sello para heridas, pintura u otro apósito para heridas.

La cantidad efectiva y compatible con las plantas del compuesto conforme a la fórmula (I) que se aplica a las plantas, partes de plantas, frutos, semillas o tierra dependerá de varios factores, como el compuesto/composición empleado, el sujeto del tratamiento (planta, parte de la planta, fruto, semilla o tierra), el tipo de tratamiento (espolvoreo, pulverización, vendaje de semillas), el propósito del tratamiento (curativo y protector), el tipo de microorganismos, la etapa de desarrollo de los microorganismos, la sensibilidad de los microorganismos, la etapa de crecimiento del cultivo y las condiciones ambientales.

Cuando el compuesto conforme a la fórmula (I) se usa como fungicida, las tasas de aplicación pueden variar dentro de un rango relativamente amplio, dependiendo del tipo de aplicación. Para el tratamiento de partes de la planta, como las hojas, la tasa de aplicación puede variar de 0,1 a 10 000 g/ha, preferiblemente de 10 a 1000 g/ha, más preferiblemente de 50 a 300 g/ha (en el caso de aplicación por regado o goteo, incluso es posible reducir la tasa de aplicación, especialmente cuando se usan sustratos inertes como lana de roca o perlita). Para el tratamiento de semillas, la tasa de aplicación puede variar de 0,1 a 200 g por 100 kg de semillas, preferiblemente de 1 a 150 g por 100 kg de semillas, más preferiblemente de 2,5 a

25 g por 100 kg de semillas, incluso más preferiblemente de 2,5 a 12,5 g por 100 kg de semillas. Para el tratamiento del suelo, la tasa de aplicación puede variar de 0,1 a 10 000 g/ha, preferiblemente de 1 a 5000 g/ha.

Estas tasas de aplicación son meramente ejemplos y no pretenden limitar el alcance de la presente invención.

Otros aspectos de la presente divulgación pueden comprenderse en mayor grado tras el análisis de los siguientes ejemplos, los cuales en ningún caso deben entenderse como un límite del alcance da la presente divulgación.

EJEMPLOS

Generalidades

Medición de los valores de LogP

La medición de los valores de LogP tal como se proporcionan en la presente memoria se llevó a cabo conforme a la directiva EEC 79/831 Anexo V.A8 mediante HPLC (cromatografía líquida de alta resolución) en columnas de fase inversa con los siguientes métodos:

[a] el valor de LogP se determina mediante la medición de LC-UV, en un rango ácido, con ácido fórmico 0,1% en agua y acetonitrilo como eluyente (gradiente lineal de 10% acetonitrilo a 95% acetonitrilo).

[b] el valor de LogP se determina mediante la medición de LC-UV, en un rango neutro, con solución 0,001 molar de acetato de amonio en agua y acetonitrilo como eluyente (gradiente lineal de 10% acetonitrilo a 95% acetonitrilo).

[c] el valor de LogP se determina mediante la medición de LC-UV, en un rango ácido, con ácido fosfórico 0,1% y acetonitrilo como eluyente (gradiente lineal de 10% acetonitrilo a 95% acetonitrilo).

Si se dispone de más de un valor de LogP dentro del mismo método, se proporcionan todos los valores y se separan mediante el signo “+”.

La calibración de llevó a cabo con alcan2-onas de cadena recta (con de 3 a 16 átomos de carbono) con los valores conocidos de LogP (medición de valores de LogP utilizando tiempos de retención con interpolación lineal entre sucesivas alcanonas). Se determinaron los valores de lambda-max utilizando espectros UV entre 200 nm y 400 nm y los valores de los picos de las señales cromatográficas.

Datos de 1H-NMR

Los datos de 1H-NMR de los ejemplos seleccionados para proporcionar en la presente memoria se detallan en la forma de listas de picos de 1H-NMR. Para cada pico de la señal se enumera el valor de δ en ppm y la intensidad de la señal en paréntesis curvos. Se utiliza punto y coma para delimitar entre el valor de δ y el de la intensidad de la señal.

La lista de picos de un ejemplo por lo tanto tiene la siguiente forma:

δ_1 (intensidad$_1$); δ_2 (intensidad$_2$);……..; δ_i (intensidad$_i$);……; δ_n (intensidad$_n$)

La intensidad de las señales bien definidas se correlaciona con la altura de las señales en un ejemplo impreso de un espectro NMR en cm y muestra las relaciones reales de las intensidades de señal. A partir de las señales anchas pueden mostrarse varios picos o el medio de la señal y su relativa intensidad en comparación con la señal más intensa en el espectro.

Para calibrar el corrimiento químico durante el espectro de 1H, utilizamos tetrametilsilano y/o el corrimiento químico del solvente utilizado, especialmente en el caso de los espectros medidos en DMSO. Por lo tanto en las listas de picos NMR, puede pero no necesita haber un pico de tetrametilsilano.

Las listas de picos de 1H-NMR son similares a las impresiones de 1H-NMR clásicas y por lo tanto habitualmente contienen todos los picos, los cuales se enumeran en las interpretaciones clásicas de NMR.

Asimismo pueden mostrar, al igual que en las impresiones de 1H-NMR clásicas, las señales de los solventes, los estereoisómeros de los compuestos deseados, los cuales también son objeto de la invención, y/o los picos de las impurezas.

Para mostrar las señales de los compuestos en el rango delta de los solventes y/o agua los picos habituales de los solventes, por ejemplo, en nuestras listas de picos de 1H-NMR se muestran los picos de DMSO en DMSO-D_6 y el pico del agua y en promedio habitualmente poseen una alta intensidad.

Los picos de los estereoisómeros de los compuestos deseados y/o los picos de las impurezas en promedio habitualmente poseen una intensidad menor que los picos de los compuestos deseados (por ejemplo, con una pureza >90%).

Dichos estereoisómeros y/o impurezas pueden ser típicos para el proceso de preparación específico. Por lo tanto sus picos pueden ayudar a reconocer la reproducción de nuestro proceso de preparación a través de las “huellas de productos secundarios”.

Un experto que calcula los picos de los compuestos deseados con métodos conocidos (MestreC, ACD-simulation, pero también con valores esperados calculados empíricamente) puede aislar los picos de los compuestos deseados en la medida necesaria opcionalmente utilizando filtros de intensidad adicionales. Este aislamiento sería similar a la correspondiente selección de picos en la interpretación clásica de 1H-NMR.

Otros detalles de la descripción de datos de NMR con listas de picos pueden encontrarse en la publicación “Citation of NMR Peaklist Data within Patent Applications” de la Research Disclosure Database Número 564025.

Separación de enantiómeros

Las separaciones de enantiómeros a partir de racematos se llevan a cabo mediante cromatografía preparativa con fluido supercrítico utilizando dióxido de carbono supercrítico como fase móvil y alcoholes inferiores como modificador, más preferiblemente metanol, etanol o isopropanol en una relación que se encuentra entre 15 y 30% en volumen. Las velocidades de flujo totales se encontraron en el rango de 70 y 100 ml/min y las separaciones

cromatográficas se llevaron a cabo en un rango de temperatura entre 30 °C y 50 °C y una contrapresión en el rango de 70 bar a 130 bar en una de las fases estacionarias quirales termostatizadas disponibles en el mercado y conocidas en la técnica, tales como:

ChiralPak ® IA, 250x20mm de Daicel Chemical Industries, Ltd.

Lux ® Amilose-1, 250x21,2mm 5µm, empaque Axia de Phenomenej. Inc.

Lux ® Cellulose-1, 250x21,2mm 5µm, empaque Axia de Phenomenej. Inc.

Lux ® iCellulose-5, 250x21,2mm 5µm, empaque Axia de Phenomenej. Inc.

Las separaciones a escala preparativa se llevaron a cabo en un equipo SFCPICLAB Hybrid 10150 de Pic Solution con detección UV en un rango de 210nm a 280nm, preferiblemente entre 220 y 254nm.

Los siguientes ejemplos ilustran en una manera no limitante la preparación y la actividad biológica de los compuestos conforme a la fórmula (I) de la invención.

Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I) e intermedios

Síntesis de compuestos conforme a la fórmula (I)

Preparación de ejemplo 1: preparación de rac-3-[6-cloro-3-[-3(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5[(2,4dimetilfenil)metil]-5,6dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.059)

Paso 1: Preparación de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxilato de etilo

En atmósfera de argón, se agregó hidruro de sodio (2,8 g, 70 mmol) a una solución de 3-(trifluorometil)fenol (9,7 g, 60 mmol) en DMF (30 mL). La mezcla de reacción se agitó 1h a temperatura ambiente, luego 3,6-dicloropiridazina-4-carboxilato de etilo (13,8 g, 50 mmol) se agregó en porciones a la solución. La mezcla de reacción se agitó durante 18h a temperatura ambiente, luego se diluyó con agua y se extrajo con éter (3 x 200 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en la columna de silica gel (gradiente de heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 20 g (90% de pureza, 100% de rendimiento) de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxilato de etilo en la forma de un aceite.

Paso 2: Preparación de ácido 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico

A una solución de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxilato de etilo (15 g, 35 mmol) en dioxano/agua 2:1 (75 mL) se agregó hidróxido de litio (2,5 g, 105 mmol). La reacción se agitó durante 4h a temperatura ambiente luego se diluyó con agua. La fase acuosa se acidificó con solución de HCl 1M y se extrajo con acetato de etilo (3 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 9,7 g (98% de pureza, 85% de rendimiento) de ácido 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico en la forma de un sólido.

Paso 3: preparación de 6-cloro-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (compuesto 3-16)

Bajo atmósfera de argón, a una solución de ácido 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico (5,0 g, 15,7 mmol) y HATU (6,56 g, 17,26 mmol) en DMF (100 mL) se agregaron en forma secuencial a 0 °C 2-[rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenil)propoxi]isoindolin-1,3-diona;2,2,2-trifluoroácido acético (7,57 g, 17,26 mmol) y N,N-diisopropiletilamina (8,2 mL, 47,07 mmol). Después de 15 min a 0 °C, la mezcla de reacción se agitó durante 3h a temperatura ambiente. Luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 7,95 g (100% de pureza, 81% de rendimiento) de 6-cloro-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida en la forma de un sólido blanco.

Paso 4: preparación de 6-cloro-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (compuesto 4-17)

Bajo atmósfera de argón, hidrazina monohidrato (2,31 mL, 37,92 mmol) se agregó a una solución de 6-cloro-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (7,9 g, 12,64 mmol) en DCM/MeOH (110 mL, 1:1). La mezcla de reacción se agitó durante 4h a temperatura ambiente y se concentró. Luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 6,35 g (97% de pureza, 98% de rendimiento) de 6-cloro-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida en la forma de un aceite amarillo.

Paso 5: preparación de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetil-fenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

Bajo atmósfera de argón, a una solución de 6-cloro-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (6,3 g, 12,73 mmol) en AcCN (114 mL) se agregó $POCl_3$ (3,56 mL, 38,19 mmol) a 80 °C. La mezcla de reacción se agitó durante 18h a 80 °C. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio, luego se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 2,52 g (98% de pureza, 41% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

Preparación de ejemplo 2: preparación de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.059)

Paso 1: preparación de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (compuesto 21-01)

A una solución de ácido 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico (100 mg, 0,31 mmol) en diclorometano (2 mL) se agregó a temperatura ambiente oxalilo cloruro (119 mg, 0,94 mmol) y una gota de dimetilformamida. Después de 30 min, la reacción se concentró bajo presión reducida. El residuo se disolvió en diclorometano (2 mL) y added a 0 °C a una suspensión de 1-cloro-3-(2,4-dimetilfenil)propan-2-amina;hidrocloride (73 mg, 0,31 mmol) en diclorometano (1 mL), seguido del agregado de N,N-diisopropiletilamina (0,16 mL, 0,94 mmol). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 1h, luego se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 142 mg (87% de pureza, 79% de rendimiento) de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida en la forma de un aceite incoloro.

Paso 2: preparación de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-N'-hidroxi-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 20-01)

A una solución de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (130 mg, 0,23 mmol) en AcCN (2 mL) se agregó pentacloruro de fósforo (205 mg, 0,99 mmol). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 18h, luego se concentraron bajo presión reducida. El residuo se disolvió en AcCN (5 mL) y una solución de hidroxilamina in agua (300 mg, 4,53 mmol, 50% en agua) se agregó a la mezcla de reacción. Después de la agitación a temperatura ambiente durante 1h la mezcla de reacción se diluyó con agua y tolueno, y se extrajo con acetato de etilo (3 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de amonio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes, dio lugar a 150 mg (65% de pureza, 83% de rendimiento) de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-N'-hidroxi-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina en la forma de un aceite amarillo.

Paso 3: preparación de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

A una solución de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-N'-hidroxi-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (150 mg, 0,23 mmol) en AcCN (2 mL) se agregó *ter*-butóxido de potasio (47,3 mg, 0,42 mmol). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 1h30, luego se diluyó con una solución saturada de cloruro de amonio y se extrajo con diclorometano (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de sodio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 56 mg (87% de pureza, 43% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

Preparación de ejemplo 3: preparación de rac-5-(4-clorofenil)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.040)

Paso 1: preparación de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (compuesto 9-03)

Bajo atmósfera de argón, se agregó hidruro de sodio (1,30 g, 32 mmol) a 0 °C a una solución de 3-(trifluorometil)fenol (4,6 g, 28 mmol) en THF (100 mL). Después de 30 min, a la solución

se agregó 3,6-dicloropiridazina-4-carbonitrilo (5,0 g, 28,7 mmol) en porciones. La mezcla de reacción se agitó durante 3 h a temperatura ambiente, luego se diluyó con solución saturada de cloruro de amonio y se extrajo con EtOAc (3 x 200 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 6,1 g (95% de pureza, 67% de rendimiento) de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo en la forma de un aceite.

Paso 2: preparación de 6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (compuesto 9-02)

Bajo atmósfera de argón, se agregó 2,4,6-trimetil-1,3,5,2,4,6-trioxatriborinano (12,57 g, 50,0 mmol) a una solución agitada de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (3,0 g, 10,0 mmol), complejo [1,1′-bis(difenilfosfino)ferroceno]dicloropalladio(II) con diclorometano (64 mg, 0,10 mmol) y carbonato de cesio (4,89 g, 15,0 mmol) en dioxano (30 mL). La mezcla de reacción se agitó a 100 °C durante 4h, luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 1,82 g (100% de pureza, 65% de rendimiento) de 6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo en la forma de un sólido.

Paso 3: preparación de N'-hidroxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 10-02)

A una solución de 6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (1,82 g, 6,52 mmol) en EtOH (32 mL) se agregó clorhidrato de hidroxilamina (1,13 g, 16,29 mmol) y carbonato de potasio(2,25 g, 16,29 mmol). La mezcla de reacción se agitó a 60 °C durante 2h. El precipitado se separó mediante filtración. El filtrado se concentró, se diluyó con agua y se extrajo con EtOAc (2 x 100 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 1,38 g (91% de pureza, 62% de rendimiento) de N'-hidroxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina en la forma de un sólido amarillo.

Paso 4: preparación de N'-[2-(4-clorofenil)-2-oxo-etoxi]-6-metil-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 12-03)

Bajo atmósfera de argón, se agregó 2-*ter*-butilimino-N,N-dietil-1,3-dimetil-1,3,2lambda5-diazafosfinan-2-amina (BEMP) (210,9 mg, 0,77 mmol) a temperatura ambiente a una solución de N'-hidroxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (200 mg, 0,64 mmol) en AcCN (2,7 mL). Después de 15 min, se agregó 2-bromo-1-(4-clorofenil)etanona (224 mg, 0,96 mmol), la reacción se agitó durante otras 3h, luego se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 65,6 mg (91% de pureza, 20% de rendimiento) de N'-[2-(4-clorofenil)-2-oxo-etoxi]-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina en la forma de un aceite.

Paso 5: preparación de rac-5-(4-clorofenil)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

Bajo atmósfera de argón, se disolvió N'-[2-(4-clorofenil)-2-oxo-etoxi]-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (69,2 mg, 0,13 mmol) en MeOH (0,94 mL) y ácido acético (0,21 mL) y se calentó hasta 60 °C. Después de 1h, cianoborohidruro de sodio (9,3 mg, 0,15 mmol) se agregó y la reacción se agitó durante otras 2h. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución 1M de NaOH y se extrajo con acetato de etilo (2 x 20 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 29 mg (100% de pureza, 47% de rendimiento) de rac-5-(4-clorofenil)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido.

Preparación de ejemplo 4: preparación de rac-5-(1-metilindol-3-il)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.011)

Paso 1: preparación de N'-aliloxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 13-01)

Bajo atmósfera de argón, se agregó clorhidrato de O-alilhidroxilamina (658 mg, 5,4 mmol) a temperatura ambiente a una solución agitada de 6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (500 mg, 1,79 mol) y $NaHCO_3$ (752,1 mg, 8,95 mmol) en MeOH. La mezcla resultante se agitó a 60 °C durante 36 h, se enfrió hasta la temperatura ambiente y se concentró bajo vacío. La mezcla resultante se extrajo con diclorometano (3 x 200 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente PE/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 400 mg (98% de pureza, 63% de rendimiento) de N'-aliloxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina en la forma de un aceite marrón.

Paso 2: preparación de rac-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-5-ol (compuesto 14-01)

En un matraz de fondo redondo de 50 mL se agregaron OsO_4 (902 mg, 0,14 mmol, 4% p/p en agua) y $NaIO_4$ (759 mg, 3,55 mmol) a temperatura ambiente a una solución de N'-aliloxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (500 mg, 1,42 mmol) en THF (20 mL) y agua (5 mL). La mezcla de reacción se agitó durante 2 h a temperatura ambiente, luego se diluyó con una solución saturada de cloruro de amonio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 100 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 260 mg (100% de pureza, 51% de rendimiento) de rac-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-5-ol en la forma de un sólido blanco.

Paso 3: preparación de rac-5-(1-metilindol-3-il)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

En un matraz de fondo redondo de 50 mL, se agregó 1-metilindol (37 mg, 0,28 mmol) a una solución de rac-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-5-ol (50 mg, 0,14 mmol) en ácido fórmico (2 mL). La mezcla de reacción se agitó durante 45 min a 50 °C luego se enfrió hasta la temperatura ambiente y agitó durante otras 3 h. Se eliminó el solvente bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 59 mg (100% de pureza, 89% de rendimiento) de rac-5-(1-metilindol-3-il)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido rosa.

Preparación del ejemplo 5: preparación de rac-5-[(4-bromo-2-cloro-fenil)metil]-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.016)

Paso 1: preparación de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboximidato de metilo (compuesto 25-02)

Bajo atmósfera de argón, se agregó metanolato de sodio (32 mg, 0,59 mmol) a 0 °C a una solución de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (160 mg, 0,33 mmol) en MeOH (1,5 mL). La mezcla de reacción se agitó a 0 °C durante 30 min. La solución cruda contenía 53% de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboximidato de metilo y se utilizó sin posterior purificación en el siguiente paso.

Paso 2: preparación de rac-5-[(4-bromo-2-cloro-fenil)metil]-3-[6-cloro-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

A la solución anterior se agregó O-[rac-2-amino-3-(4-bromo-2-cloro-fenil)propil]hidroxilamina (157 mg, 0,51 mmol) disuelto en MeOH/ácido acético (1 mL, 1:1). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 3 h luego se calentó a 100 °C durante 7h. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante HPLC preparativa dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 5 mg (93% de pureza, 2% de rendimiento) de rac-5-[(4-bromo-2-cloro-fenil)metil]-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite.

Preparación del Ejemplo 6: preparación de rac-3-[6-cloro-3-(2-fluoro-3-metoxi-fenoxi)piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.005)

Paso 1: preparación de 3,6-dicloro-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]piridazina-4-carboxamida (compuesto 6-01)

Bajo atmósfera de argón, a una solución de ácido 3,6-dicloropiridazina-4-carboxílico (700 mg, 3,62 mmol) y HATU (1,52 g, 3,99 mmol) en DMF (25 mL) se agregaron en forma secuencial a 0 °C, 2-[rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenil)propoxi]isoindolin-1,3-diona;2,2,2-trifluoroácido acético (1,75 g, 4,0 mmol) y N,N-diisopropiletilamina (1,89 mL, 10,88 mmol). Después de 15min a 0 °C, la mezcla de reacción se agitó durante 18h a temperatura ambiente. Luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La

purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 1,15 g (87% de pureza, 55% de rendimiento) de 3,6-dicloro-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]piridazina-4-carboxamida en la forma de un sólido blanco.

Paso 2: preparación de 3,6-dicloro-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]piridazina-4-carboxamida (compuesto 6-02)

Bajo atmósfera de argón, hidrazina monohidrato (0,42 mL, 6,91 mmol) se agregó a una solución de 3,6-dicloro-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]piridazina-4-carboxamida (1,15 g, 2,3 mmol) en DCM/MeOH (15 mL, 1:1). La mezcla de reacción se agitó durante 3h a temperatura ambiente y se concentró. Luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 900 mg (74% de pureza, 78% de rendimiento) de 3,6-dicloro-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]piridazina-4-carboxamida en la forma de un sólido amarillo.

Paso 3: preparación de rac-3-(3,6-dicloropiridazin-4-il)-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto 7-01)

Bajo atmósfera de argón, $POCl_3$ (0,56 mL, 6,0 mmol) se agregó a 80 °C a una solución de 3,6-dicloro-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]piridazina-4-carboxamida (738 mg, 2,0 mmol) en AcCN (15 mL). La mezcla de reacción se agitó durante 18h a 80 °C. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio, luego se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 90 mg (92% de pureza, 17% de rendimiento) de rac-3-(3,6-dicloropiridazin-4-il)-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

Paso 4: preparación de rac-3-[6-cloro-3-(2-fluoro-3-metoxi-fenoxi)piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetil-fenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

A una solución de rac-3-(3,6-dicloropiridazin-4-il)-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (60 mg, 0,17 mmol) en AcCN (1 mL) se agregaron 2-fluoro-3-metoxi-fenol (27 mg, 0,19 mmol) y carbonato de potasio (47 mg, 0,34 mmol). La mezcla de reacción se agitó a 50 °C durante 5h, luego se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 74 mg (97% de pureza, 90% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-3-(2-fluoro-3-metoxi-fenoxi)piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite amarillo.

Preparación de ejemplo 7: preparación de 1-[5-[rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-3-il]-6-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-3-il]etanona (compuesto I.042)

Paso 1: preparación de rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-[6-(1-etoxivinil)-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.009)

En un recipiente apto para microondas, se disolvieron rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (500 mg, 1,05 mmol), tributil(1-etoxivinil)stanano (473 mg, 1,31 mmol) y dicloruro de bis(trifenilfosfina)paladio (73 mg, 0,103 mmol) bajo atmósfera de argón en DMF (0,5 mL). El tubo se selló y la mezcla de reacción se calentó en el microondas a 120 °C durante 20 min. La mezcla de reacción se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 435 mg (100% de pureza, 80% de rendimiento) de rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-[6-(1-etoxivinil)-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite.

Paso 2: preparación de 1-[5-[rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-3-il]-6-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-3-il]etanona

A una solución de rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-[6-(1-etoxivinil)-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (100 mg, 0,19 mmol) en THF (1 mL) se agregó a temperatura ambiente una solución acuosa 2M de HCl (0,15 mL, 0,30 mmol). La reacción se agitó durante 30 min luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 35 mg (100% de pureza, 37% de rendimiento) de 1-[5-[rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-3-il]-6-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-3-il]etanona en la forma de un oilo.

Preparación de ejemplo 8: preparación de 3-cloro-N-ciclopropil-5-[rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-3-il]-6-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-amina (compuesto I.041)

Paso 1: preparación de rac-3-[6-cloro-5-yodo-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.065)

Bajo atmósfera de argón, se agregó una solución de TMPZnCl.LiCl (2,77 mmol, 5,1 mL, 17% en TF, CAS number 109-99-9) a rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (600 mg, 1,26 mmol) en THF (60 mL). Después de agitar 1h a temperatura ambiente, NIS (566 mg, 2,52 mmol) se agregó en porciones. La mezcla de reacción se agitó 2h a temperatura ambiente, luego se diluyó con una solución saturada de tiosulfato de sodio y solución saturada de bicarbonato de sodio, y se extrajo con acetato de etilo (2 x 250 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 178 mg (70% de pureza, 16% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-5-yodo-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

Paso 2: preparación de 3-cloro-N-ciclopropil-5-[rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-3-il]-6-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-amina

Bajo atmósfera de argón, se agregaron ciclopropilamina (6 mg, 0,10 mmol) y N,N-diisopropiletilamina (0,017 mL, 0,10 mmol) a temperatura ambiente a una solución de rac-3-[6-cloro-5-yodo-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (50 mg, 0,08 mmol) en AcCN (0,7 mL). La mezcla de reacción se agitó a 50 °C durante 18h, luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación del solvente dio lugar a 42 mg (98% de pureza, 93% de rendimiento) de 3-cloro-N-ciclopropil-5-[rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazin-3-il]-6-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-amina en la forma de un aceite.

Preparación de ejemplo 9: preparación de 6-cloro-4-[rac-5-[(2,4-diclorofenil)metil]-4,5-dihidro-1H-imidazol-2-il]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina (compuesto I.007)

Una solución de $POCl_3$ (1,05 mL, 11,3 mmol) se agregó a temperatura ambiente a una mezcla de ácido 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico (400 mg, 1,25 mmol) y 3-(2,4-diclorofenil)propano-1,2-diamina (550 mg, 2,51 mmol) en 1,4-dioxano (10 mL). La reacción se calentó a reflujo y se agitó durante 36h. Después de enfriar, la mezcla de reacción se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio a 0 °C, luego se extrajo con acetato de etilo (2 x 100 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 90 mg (98% de pureza, 14% de rendimiento) de 6-cloro-4-[rac-5-[(2,4-diclorofenil)metil]-4,5-dihidro-1H-imidazol-2-il]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina en la forma de un aceite amarillo.

Preparación de ejemplo 10: preparación de (5S)-5-bencil-3-[6-cloro-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I-070)

Paso 1: preparación de 6-cloro-N-metoxi-N-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (compuesto 1,03)

A una suspensión de ácido 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico (5,0 g, 16,7 mmol) en diclorometano (75 mL) se agregó cloruro de oxalilo (3,19 g, 25,14 mmol) seguido de dos gotas de DMF. La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 1h. Al cloruro de acilo preformado se agregó clorhidrato de N-metoximetanamina (2,12 g, 21,79 mmol) y trietilamina (8,17 mL, 58,68 mmol). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 2h, luego se diluyó con agua y se extrajo con diclorometano (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. El residuo se diluyó en diclorometano y se filtraron en silica gel. La evaporación del solvente dio lugar a 3,38 g (95% de pureza, 56% de rendimiento) de 6-cloro-N-metoxi-N-metil-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida en la forma de un aceite.

Paso 2: preparación de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbaldehído (compuesto 16-01)

Bajo atmósfera de argón, se agregó una solución de DIBAL-H (0,88 mL, 0,88 mmol, 1M en hexano) a -50 °C a una solución de 6-cloro-N-metoxi-N-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (100 mg, 0,29 mmol) en THF (1,8 mL). Después de 4h at -30 °C, la reacción se detuvo mediante el agregado de solución saturada

de cloruro de amonio luego la mezcla se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 43,6 mg (90% de pureza, 47% de rendimiento) de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbaldehído en la forma de un aceite.

Paso 3: preparación de oxima de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbaldehído (compuesto 17-01)

Bajo atmósfera de argón, se agregaron clorhidrato de hidroxilamina (156 mg, 2,24 mmol) y acetato de potasio (415 mg, 4,23 mmol) a 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbaldehído (400 mg, 1,32 mmol) en EtOH (40 mL). La mezcla de reacción se agitó a reflujo durante 2h, se diluyó en agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 215 mg (90% de pureza, 47% de rendimiento) de oxima de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbaldehído en la forma de un sólido.

Paso 4: preparación de (5S)-5-bencil-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

A una solución de oxima de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbaldehído (10 mg, 0,031 mmol) en AcCN (0,2 mL) se agregó NCS (5,4 mg, 0,04 mmol) a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se agitó durante 1 h, luego una solución de (2S)-1-bromo-3-fenil-propan-2-amina; 2,2,2-ácido trifluoroacético (15,4 mg, 0,047 mmol) en AcCN/agua (0,3 mL, 2:1) se agregó. La reacción se agitó a temperatura ambiente durante 5 h luego 1,2-bis(dimetilamino)etano (18,3 mg, 0,16 mmol) se agregó a la mezcla de reacción. Después de 30 min, una solución de carbonato de sodio (34 mg, 0,31 mmol, 1M en agua) se agregó y la reacción se agitó durante otra 1 h a temperatura ambiente. La mezcla de reacción se diluyó con agua y diclorometano y la fase acuosa se extrajo con diclorometano (2 x 50 mL). La capa orgánica se secó sobre sulfato de sodio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante HPLC preparativa dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 10,9 mg (85% de pureza, 65% de rendimiento) de (5S)-5-bencil-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

Preparación de ejemplo 11: preparación de rac-3-[6-cloro-5-(2-metoxietoxi)-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.072)

Bajo atmósfera de argón, 2-metoxietanol (0,15 mL, 0,30 mmol) y hidruro de sodio (11 mg, 0,27 mmol) se agregaron a temperatura ambiente a una solución de rac-3-[6-cloro-5-yodo-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (150 mg, 0,25 mmol) en AcCN (2 mL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 1h, luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 30 mg (90% de pureza, 19% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-

5-(2-metoxietoxi)-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite incoloro.

Preparación de ejemplo 12: preparación de rac-3-[6-cloro-5-(4-piridil)-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.088)

Bajo atmósfera de argón, se agregó una solución de TMPZnCl.LiCl (0,22 mmol, 0,40 mL, 17% en TF, número CAS 109-99-9) a rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (50 mg, 0,10 mmol) en THF (3 mL), seguido del agregado de 4-bromopiridina (20 mg, 0,12 mmol), $Pd(dba)_2$ (18 mg, 0,031 mmol) y trifurilfosfina (15 m, 0,063 mmol). La mezcla de reacción se agitó 4h a 60 °C, luego se diluyó con solución saturada de cloruro de amonio y solución saturada de bicarbonato de sodio, y se extrajo con acetato de etilo (2 x 100 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 32 mg (86% de pureza, 47% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-5-(4-piridil)-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite.

Preparación de ejemplo 13: preparación de rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-[6-(2-metoxietilsulfanil)-5-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.187)

Bajo atmósfera de argón, 2-metoxietanetiol (20mg, 0,22 mmol) y hidruro de sodio (8 mg, 0,22 mmol) se agregaron a 0 °C a una solución de rac-3-[6-cloro-5-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (100 mg, 0,20 mmol) en THF (2 mL). La mezcla de reacción se agitó a 0 °C durante 2h, luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 21 mg (96% de pureza, 18% de rendimiento) de rac-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-[6-(2-metoxietilsulfanil)-5-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite incoloro.

Preparación de ejemplo 14: preparación de rac-2-[6-cloro-3-(3-ciclopropilfenoxi)piridazin-4-il]-6-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-1H-pirimidin-4-ona(compuesto I.078)

Paso 1: preparación de 6-cloro-3-(3-ciclopropilfenoxi)piridazina-4-carboximidato de metilo (compuesto 25-01)

Bajo atmósfera de argón, metanolato de sodio (43 mg, 0,81 mmol) se agregó a 0 °C a una solución de 6-cloro-3-(3-ciclopropilfenoxi)piridazina-4-carbonitrilo (200 mg, 0,74 mmol) en MeOH (2 mL). La mezcla de reacción se agitó a 0 °C durante 30 min. La solución cruda contenía 48% de 6-cloro-3-(3-ciclopropilfenoxi)piridazina-4-carboximidato de metilo y se utilizó sin posterior purificación en el siguiente paso.

Paso 2: preparación de rac-2-[6-cloro-3-(3-ciclopropilfenoxi)piridazin-4-il]-6-[(2,4-dimetil-fenil)metil]-5,6-dihidro-1H-pirimidin-4-ona

A la solución anterior se agregó rac-3-amino-4-(2,4-dimetilfenil)butanamida (93 mg, 0,45 mmol) disuelto en MeOH (0,5 mL) y ácido acético (17µL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 15 min [y] luego se calentó a 60 °C durante 18h. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante HPLC preparativa dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 40,7 mg (100% de pureza, 29% de rendimiento) de rac-2-[6-cloro-3-(3-ciclopropilfenoxi)piridazin-4-il]-6-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-1H-pirimidin-4-onaen la forma de un aceite.

Preparación de ejemplo 15: preparación de rac-5-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.144)

Paso 1: preparación de *ter*-butilo rac-4-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2,2-dimetil-oxazolidina-3-carboxilato de

Bajo atmósfera de argón, azodicarboxilato de diisopropilo (1,92 g, 9,51 mmol) se agregó a una solución de rac-4-(hidroximetil)-2,2-dimetil-oxazolidina-3-carboxilato de *ter*-butilo (2,0 g, 8,64 mmol), 2,4-dimetilfenol (1,16 g, 9,51 mmol) y trifenilfosfina (2,49 g, 9,51 mmol) en 2-metiltetrahidrofurano (30 mL). La mezcla de reacción se calentó a 80 °C durante 3h, se enfrió hasta la temperatura ambiente y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). La capa orgánica se lavó con solución acuosa 1M de NaOH y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 1,82 g (95% de pureza, 59% de rendimiento) de rac-4-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2,2-dimetil-oxazolidina-3-carboxilato de *ter*-butilo en la forma de un aceite incoloro.

Paso 2: preparación de rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenoxi)propan-1-ol

A solución de rac-4-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2,2-dimetil-oxazolidina-3-carboxilato de *ter*-butilo (1,8 g, 5,37 mmol) se disolvió en MeOH (25 mL) y solución acuosa 1M de HCl (15 mL). La mezcla de reacción se agitó a 50 °C durante 2h. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, los solventes se evaporaron y el residuo se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 833 mg (87% de pureza, 69% de rendimiento) de rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenoxi)propan-1-ol en la forma de un aceite amarillo. *ter*-butilo

Paso 3: preparación de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-hidroxi-etil]carbamato

se agregaron dicarbonato de di-*ter*-butilo (1,02 mL, 4,46 mmol) y N,N-diisopropiletilamina (1,55 mL, 8,93 mmol) en forma secuencial a una solución de rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenoxi)propan-1-ol (830 mg, 4,25 mmol) en 2-metiltetrahidrofurano (5,5 mL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 1h30, luego se diluyó con salmuera y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 909 mg (97% de pureza, 70% de rendimiento)

de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-hidroxi-etil]carbamato de *ter*-butilo en la forma de un aceite incoloro.

Paso 4: preparación de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]carbamato de *ter*-butilo (compuesto 2-13)

Bajo atmósfera de argón, azodicarboxilato de diisopropilo (684 mg, 3,38 mmol) se agregó a una solución de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-hidroxi-etil]carbamato de *ter*-butilo (909 mg, 3,0 mmol), N-hidroxiftalimida (552,2 mg, 3,38 mmol) y trifenilfosfina (888 mg, 3,38 mmol) en 2-metiltetrahidrofurano (10 mL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 2h, luego se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). La capa orgánica se lavó con solución acuosa 1M de NaOH y salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 1,16 g (92% de pureza, 79% de rendimiento) de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]carbamato de *ter*-butilo en la forma de un aceite incoloro.

Paso 5: preparación de 2,2,2-trifluoroacetato de 2-[rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenoxi)propoxi]isoindolin-1,3-diona (compuesto 2-12)

A una solución de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]carbamato de *ter*-butilo (1,16 g, 2,63 mmol) en 1,2-dicloroetano (15 mL) se agregó trifluoroácido acético (1,014 mL, 13,17 mmol). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 4h. La evaporación de los solventes dio lugar a 1,4g (79% de pureza, 93% de rendimiento) de 2-[rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenoxi)propoxi]isoindolin-1,3-diona;2,2,2-trifluoroácido acético en la forma de un aceite amarillo.

Paso 6: preparación de 6-metil-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (compuesto 3-33)

Bajo atmósfera de argón, a una solución de ácido 6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxílico (405 mg, 1,36 mmol) y HATU (542 mg, 1,42 mmol) en DMF (10 mL) se agregaron en forma secuencial 2-[rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenoxi)propoxi]isoindolin-1,3-diona;ácido 2,2,2-trifluoro acético (647 mg, 1,42 mmol) y N,N-diisopropiletilamina (0,71 mL, 4,07 mmol). La mezcla de reacción se agitó durante 1h a temperatura ambiente. Luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 550 mg (93% de pureza, 60% de rendimiento) de 6-metil-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]-3-[3-(trifluoro-metil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida en la forma de un aceite incoloro.

Paso 7: preparación de 6-metil-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenoxi)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (compuesto 4-33)

Bajo atmósfera de argón, hidrazina monohidrato (0,16 mL, 2,66 mmol) se agregó a una solución de 6-metil-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (550 mg, 0,89 mmol) en DCM/MeOH (16 mL, 1:1). La mezcla de reacción se agitó durante 2h a temperatura ambiente luego se concentró.

El residuo se diluyó con agua y se extrajo con diclorometano (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 490 mg (75% de pureza, 84% de rendimiento) de 6-metil-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenoxi)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida en la forma de un aceite blanco.

Paso 8: preparación de rac-5-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

Bajo atmósfera de argón, $POCl_3$ (0,22 mL, 2,39 mmol) se agregó a 80 °C a una solución de 6-metil-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenoxi)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (490 mg, 0,80 mmol) en AcCN (10 mL). La mezcla de reacción se agitó durante 4h a 80 °C. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio, luego se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 89 mg (95% de pureza, 22% de rendimiento) de rac-5-[(2,4-dimetilfenoxi)metil]-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un aceite marrón.

Preparación de ejemplo 16: preparación de rac-5-(1-metilindol-5-il)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-4,5,6,7-tetrahidro-1,2,4-oxadiazepina (compuesto I.062)

Paso 1: preparación de N'-aliloxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina

En forma análoga al paso 1 del ejemplo 4.

Paso 2: preparación de 6-metil-N'-[3-(1-metilindol-5-il)-aliloxi]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 30-01)

Bajo atmósfera de argón, una mezcla de N'-aliloxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (500 mg, 1,42 mmol), 5-bromo-1-metil-indol (596 mg, 2,83 mmol), trietilamina (0,40 mL, 2,84 mmol), acetato de paladio(II) (32 mg, 0,14 mmol) y tri-2-tolilfosfina (86 mg, 0,28 mmol) en AcCN (5 mL) se agitó a reflujo durante 18h. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla de reacción se diluyó con una solución saturada de cloruro de amonio y se extrajo con acetato de etilo (3 x 30 mL). La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 203 mg (93% de pureza, 27% de rendimiento) de 6-metil-N'-[3-(1-metilindol-5-il)aliloxi]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina en la forma de un aceite.

Paso 3: preparación de rac-5-(1-metilindol-5-il)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-4,5,6,7-tetrahidro-1,2,4-oxadiazepina

Una solución de yodo (13,2 mg, 0,052 mmol) y fenilsilano (11,2 mg, 0,104 mmol) en diclorometano (5 mL) se agitó a temperatura ambiente durante 30min, luego 6-metil-N'-[3-(1-metilindol-5-il)aliloxi]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (25,0 mg, 0,052 mmol) se agregó. La mezcla de reacción se agitó durante 1h, luego se diluyó con una solución saturada de tiosulfato de sodio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL).Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión

reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 8 mg (88% de pureza, 28% de rendimiento) de rac-5-(1-metilindol-5-il)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-4,5,6,7-tetrahidro-1,2,4-oxadiazepina en la forma de un aceite.

Preparación de ejemplo 17: preparación de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-1,4,5,6-tetrahidro-1,2,4-triazina (compuesto I.173)

Paso 1: preparación de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida

Ver Paso 1 del Ejemplo 2.

Paso 2: preparación de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-1,4,5,6-tetrahidro-1,2,4-triazina

A una solución de 6-cloro-N-[1-(clorometil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamida (339 mg, 0,68 mmol) en tolueno (6 mL) se agregó pentacloruro de fósforo (425 mg, 2,04 mmol). La mezcla de reacción se agitó a 75 °C durante 1h30, luego se concentraron bajo presión reducida. El residuo se disolvió en AcCN (4 mL) y una solución de hidrazina hidrato (170,27 mg, 3,40 mmol) se agregó a temperatura ambiente a la mezcla de reacción. Después de la agitación a temperatura ambiente durante 1h la mezcla de reacción se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 100 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de amonio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 197 mg (100% de pureza, 60% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-1,4,5,6-tetrahidro-1,2,4-triazina.

Preparación de ejemplo 18: preparación de 6-cloro-4-[rac-6-[(2,4-dimetilfenil)metil]-1,4,5,6-tetrahidropirimidin-2-il]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina (compuesto I.117)

Paso 1: preparación de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-hidroxi-propil]carbamato de *ter*-butilo

dicarbonato de di-*ter*-butilo (2,13 g, 9,79 mmol) y trietilamina (2,73 mL, 19,6 mmol) se agregaron en forma secuencial a 0 °C a una suspensión de clorhidrato de rac-3-amino-4-(2,4-dimetilfenil)butan-1-ol (1,5 g, 6,52 mmol) en tetrahidrofurano (10 mL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 18h, luego se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 1,8 g (97% de pureza, 91% de rendimiento) de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-hidroxi-propil]carbamato de *ter*-butilo en la forma de un sólido blanco.

Paso 2: preparación de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)propil]carbamato de *ter*-butilo

Bajo atmósfera de argón, se agregó azodicarboxilato de dietilo (6,87 g, 15,3 mmol) a 0 °C a una solución de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-hidroxi-propil]carbamato de *ter*-butilo (1,8 g, 6,13 mmol), ftalimida (5,41 g, 36,8 mmol) y trifenilfosfina (9,65 g, 36,8 mmol) en

tetrahidrofurano (200 mL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 24h, se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (3 x 200 mL). La capa orgánica se lavó con salmuera, se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 2,0 g (84% de pureza, 60% de rendimiento) de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)propil]carbamato de *ter*-butilo en la forma de un aceite incoloro.

Paso 3: preparación de 2-[rac-3-amino-4-(2,4-dimetilfenil)butil]isoindolin-1,3-diona;2,2,2-trifluoroacetato

A una solución de N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-3-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)propil]carbamato de *ter*-butilo (1,2 g, 2,84 mmol) en diclorometano (20 mL) se agregó ácido trifluoroacético (0,65 mL, 8,52 mmol). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 3 días. La evaporación de los solventes dio lugar a 1,2g (54% de pureza, 52% de rendimiento) de 2-[rac-3-amino-4-(2,4-dimetilfenil)butil]isoindolin-1,3-diona;ácido 2.2.2-trifluoro acético en la forma de un sólido.

Paso 4: preparación de rac-4-(2,4-dimetilfenil)butano-1,3-diamina

Bajo atmósfera de argón, hidrazina monohidrato (3,73 mL, 41,24 mmol) se agregó a una solución de 2-[rac-3-amino-4-(2,4-dimetilfenil)butil]isoindolin-1,3-diona; ácido 2,2,2-trifluoro acético (1,2 g, 2,75 mmol) en EtOH (5 mL). La mezcla de reacción se agitó durante 3 días a temperatura ambiente luego concentrated. Luego se diluyó con agua y se extrajo con diclorometano (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. El residuo se agitó en MTBE y el sólido blanco que se formó se separó por filtración. La concentración del filtrado dio lugar a 520 mg (95% de pureza, 93% de rendimiento) de rac-4-(2,4-dimetilfenil)butano-1,3-diamina en la forma de un sólido blanco.

Paso 5: preparación de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboximidato de metilo

Ver paso 1 de ejemplo 5 a partir de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carbonitrilo (100 mg, 0,33 mmol)

Paso 6: preparación de 6-cloro-4-[rac-6-[(2,4-dimetilfenil)metil]-1,4,5,6-tetrahidropirimidin-2-il]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina

A la anterior solución de 6-cloro-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboximidato de metilo se agregó a 0 °C rac-4-(2,4-dimetilfenil)butano-1,3-diamina (124 mg, 0,45 mmol) disuelto en MeOH (0,5 mL) y ácido acético (9 µL). La mezcla de reacción se agitó a temperatura ambiente durante 5h, luego la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 26 mg (90% de pureza, 16% de rendimiento) de 6-cloro-4-[rac-6-[(2,4-dimetilfenil)metil]-1,4,5,6-tetrahidropirimidin-2-il]-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina en la forma de un aceite amarillo.

Preparación de ejemplo 19: preparación de rac-6,6-difluoro-5-(4-metoxifenil)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-4,5-dihidro-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.154)

Paso 1: preparación de N'-hidroxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 10-02)

Ver paso 3 de ejemplo 3

Paso 2: preparación de N'-[1,1-difluoro-2-(4-metoxifenil)-2-oxo-etoxi]-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (compuesto 12-14)

Bajo atmósfera de argón, se agregó 2-*ter*-butilimino-N,N-dietil-1,3-dimetil-1,3,2lambda5-diazafosfinan-2-amina (BEMP) (105 mg, 0,38 mmol) a temperatura ambiente a una solución de N'-hidroxi-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (100 mg, 0,32 mmol) en AcCN (1,5 mL). Después de 15 min, 2-bromo-2,2-difluoro-1-(4-metoxifenil)etanona (127 mg, 0,48 mmol) se agregó y la reacción se agitó durante otros15 min. La mezcla de reacción se diluyó con una solución saturada de cloruro de amonio y se extrajo con acetato de etilo (2 x 50 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 222 mg (27% de pureza, 80% de rendimiento) de N'-[1,1-difluoro-2-(4-metoxifenil)-2-oxo-etoxi]-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina en la forma de un aceite.

Paso 3: preparación de rac-6,6-difluoro-5-(4-metoxifenil)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-il]-4,5-dihidro-1,2,4-oxadiazina

Bajo atmósfera de argón, N'-[1,1-difluoro-2-(4-metoxifenil)-2-oxo-etoxi]-6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazina-4-carboxamidina (222 mg, 0,25 mmol) se disolvió en *ter*-butanol (6,4 mL) y ácido acético (1,6 mL) y se calentó hasta 80 °C. Después de 30min, cianoborohidruro de sodio (21 mg, 0,34 mmol) se agregó y la reacción se agitó durante otras 2h. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución acuosa 1M de NaOH y se extrajo con acetato de etilo (2 x 20 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante PREP-HPLC dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 4 mg (96% de pureza, 3% de rendimiento) de rac-6,6-difluoro-5-(4-metoxifenil)-3-[6-metil-3-[3-(trifluorometil)fenoxi]piridazin-4-il]-4,5-dihidro-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

Preparación de ejemplo 20: preparación de rac-3-[6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina (compuesto I.058)

Paso 1: preparación de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazina-4-carboxilato de isopropilo (compuesto 1-24)

A una solución de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)piridazina-4-carboxilato de isopropilo (800 mg, 2,28 mmol) en sulfóxido de dimetilo (2,5 mL) se agregó nitrometano (0,62 mL, 11,40 mmol). La reacción se agitó a temperatura ambiente durante 30 min, luego se agregó trietilamina (0,48 mL, 3,42 mmol). La reacción se agitó a temperatura ambiente durante 24h, luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 100 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida.

La evaporación de los solventes dio lugar a 917 mg (76% de pureza, 84% de rendimiento) de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazina-4-carboxilato de isopropilo en la forma de un aceite naranja.

Paso 2: preparación de ácido 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazina-4-carboxílico (compuesto 1-02)

A una solución de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazina-4-carboxilato de isopropilo (927 mg, 2,5 mmol) en tetrahidrofurano (4 mL) se agregó una solución acuosa 2M de hidróxido de litio (182 mg, 7,62 mmol). La reacción se agitó durante 4 días a temperatura ambiente luego se diluyó con agua. La fase acuosa se acidificó con solución acuosa de HCL 1M y se extrajo con acetato de etilo (3 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 617 mg (81% de pureza, 60% de rendimiento) de ácido 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazina-4-carboxílico en la forma de un sólido.

Paso 3: preparación de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-N-[rac-1-[(2,4-dimetil-fenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]piridazina-4-carboxamida

Bajo atmósfera de argón, a una solución de ácido 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazina-4-carboxílico (500 mg, 1,55 mmol) y HATU (648 mg, 1,70 mmol) en DMF (10 mL) se agregaron en forma secuencial a 0 °C, 2,2,2-trifluoroacetato de 2-[rac-2-amino-3-(2,4-dimetilfenil)propoxi]isoindolin-1,3-diona (747 mg, 1,70 mmol) y N,N-diisopropiletilamina (0,80 mL, 4,64 mmol). Después de 15min a 0 °C, la mezcla de reacción se agitó durante 18h a temperatura ambiente. Luego se diluyó con agua y se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 639,5 g (100% de pureza, 65% de rendimiento) de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]piridazina-4-carboxamida en la forma de un sólido.

Paso 4: preparación de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-N-[rac-1-(aminooxi-metil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]piridazina-4-carboxamida

Bajo atmósfera de argón, se agregó hidrazina monohidrato (0,18 mL, 3,0 mmol) a una solución de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-N-[rac-1-[(2,4-dimetilfenil)metil]-2-(1,3-dioxoisoindolin-2-il)oxi-etil]piridazina-4-carboxamida (639 mg, 1,0 mmol) en DCM/MeOH (12 mL, 1:1). La mezcla de reacción se agitó durante 18h a temperatura ambiente y se concentró. Luego se diluyó con agua y se extrajo con diclorometano (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La evaporación de los solventes dio lugar a 453 mg (100% de pureza, 89% de rendimiento) de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-dimetilfenil)etil]piridazina-4-carboxamida en la forma de un aceite blanco.

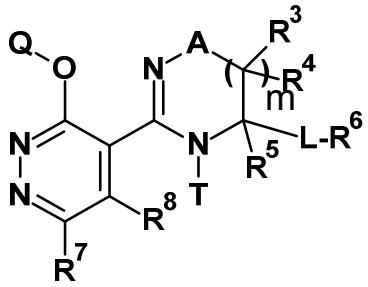
Paso 5: preparación de rac-3-[6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina

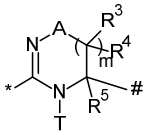
Bajo atmósfera de argón, $POCl_3$ (0,25 mL, 2,72 mmol) se agregó a 80 °C a una solución de 6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-N-[rac-1-(aminooximetil)-2-(2,4-

dimetilfenil)etil]piridazina-4-carboxamida (453 mg, 0,90 mmol) en AcCN (5 mL). La mezcla de reacción se agitó durante 18h a 80 °C. Después de enfriar hasta la temperatura ambiente, la mezcla se vertió en una solución saturada de bicarbonato de sodio, luego se extrajo con acetato de etilo (2 x 200 mL). Los extractos orgánicos se secaron sobre sulfato de magnesio, se filtraron y se concentraron bajo presión reducida. La purificación del residuo mediante cromatografía en columna de silica gel (gradiente heptano/EtOAc) dio lugar a, después de la evaporación de los solventes, 196 mg (100% de pureza, 44% de rendimiento) de rac-3-[6-cloro-3-(3-ciclopropil-2-fluoro-fenoxi)-5-metil-piridazin-4-il]-5-[(2,4-dimetilfenil)metil]-5,6-dihidro-4H-1,2,4-oxadiazina en la forma de un sólido amarillo.

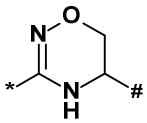
Los compuestos que se muestran en la siguiente Tabla 1 se prepararon en forma análoga a los ejemplos descritos más arriba o conforme a los métodos descritos en la presente memoria. En la Tabla 2 se muestran los datos de ^{1}H-NMR de estos compuestos.

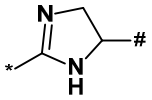
Tabla 1: Compuestos conforme a la fórmula (I)

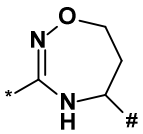


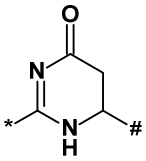


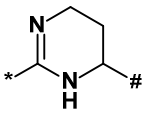
siendo que en la Tabla 1 posee los siguientes significados:

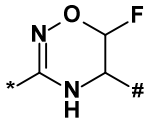

Ring 1

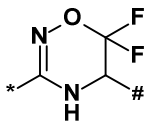

Ring 2

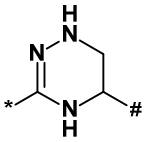

Ring 3

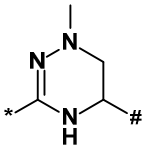

Ring 4

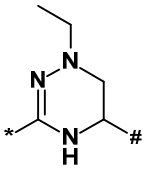

Ring 5

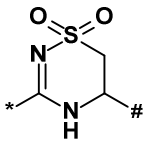

Ring 6

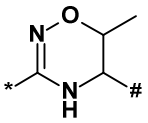

Ring 7

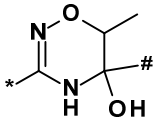

Ring 8

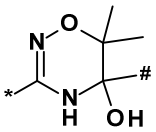

Ring 9

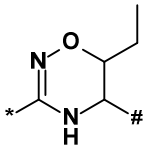

Ring 10

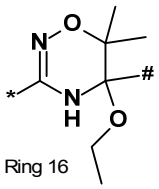

Ring 11

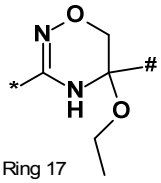

Ring 12


Ring 13

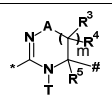

Ring 14

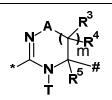

Ring 15

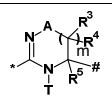

Ring 16

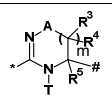

Ring 17

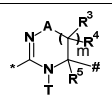
En la Tabla 1, " # " denota el punto de unión al grupo L-R^6 y " * " denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

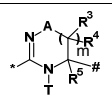
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-001	cloro	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,61[a]
I-002	metilamino	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	2,84[a]
I-003	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-clorofenil)metilo	3,99[a]; 3,96[b]
I-004	metilo	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,99[a]
I-005	cloro	H	2-fluoro-3-metoxifenil	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,91[a]
I-006	metilo	metoxi	3-clorofenil	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,50[a]
I-007	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 2	(2,4-diclorofenil)metilo	2,39[a]
I-008	ciclopropilamino	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,17[a]
I-009	1-etoxieten-1-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,98[a]
I-010	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2,4-diclorofenilo	3,85[a]; 3,80[b]
I-011 (*)	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	1-metil-1H-indol-3-ilo	3,23[a]
I-012	etilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,20[a]
I-013 (*)	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,29[a]

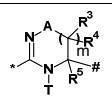
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-014	vinil	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,25[a]
I-015	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	naftalen-2-ilo	3,48[a]
I-016 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,61[a]
I-017 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,49[a]
I-018	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	3,4-dimetilfenilo	3,58[a]
I-019	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,67[a]
I-020	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	4,74[a]
I-021	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-isopropilfenil)metilo	5,11[a]
I-022	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(3,4-dimetilfenil)metilo	4,41[a]
I-023	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-isopropil-2-metilfenil)metilo	5,03[a]
I-024	cloro	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,08[a]
I-025 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,51[a]
I-026	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 3	3-metilfenilo	3,30[a]
I-027 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,28[a]

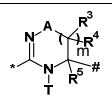
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-028	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	3,50[a]
I-029	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	furan-2-ilo	2,62[a]
I-030 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,23[a]
I-031	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	fenilo	2,94[a]
I-032	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-isopropilfenil)metilo	4,56[a]
I-033	cloro	H	3-(2,2-difluorociclopropil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,42[a]
I-034	cloro	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,12[a]
I-035	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-isopropil-2-metilfenil)metilo	4,49[a]
I-036	metilo	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,03[a]
I-037	cloro	metilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,69[a]
I-038	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	4,18[a]
I-039	cloro	H	3-(1-fluorociclopropil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,34[a]
I-040	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	4-clorofenilo	3,29[a]
I-041	cloro	ciclopropilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,03[a]

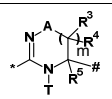
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-042	acetilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,27[a]
I-043	metilo	cloro	3-clorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,83[a]
I-044	cloro	H	3-(2,2-difluorociclopropil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,24[a]
I-045	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(3,4-dimetilfenil)metilo	4,01[a]
I-046	piridin-4-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,37[a]
I-047	cloro	H	2-fluoro-3-metilsulfanilfenil	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,33[a]
I-048	cloro	H	2-fluoro-3-(trifluorometoxi)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,61[a]
I-049	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2,4-diclorofenilo	4,30[a]; 4,23[b]
I-050	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,90[a]
I-051 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,39[a]
I-052 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,01[a]
I-053 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,39[a]
I-054	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	indan-5-ilo	3,67[a]
I-055 (*)	metilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,63[a]

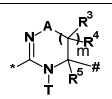
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-056 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,12[a]
I-057	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,28[a]
I-058	cloro	metilo	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,30[a]
I-059 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,39[a]
I-060	3-cloropiridin-4-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,37[a]
I-061	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	4-metoxifenilo	2,90[a]
I-062	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 3	1-metil-1H-indol-5-ilo	1,92[a]
I-063	(1Z)-1-(metoxiimino)etilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,53[a]
I-064	(1E)-1-(metoxiimino)etilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,96[a]
I-065	cloro	yodo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,37[a]
I-066	1-hidroxietilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,55[a]
I-067	1-fluoroetilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,30[a]

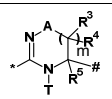
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-068	ciclopropilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,47[a]
I-069	2-trimetilsililetin-1-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,54[a]
I-070 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	bencilo	3,81[a]
I-071	etinilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,59[a]
I-072	cloro	2-metoxietoxi	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,18[a]
I-073	1H-imidazol-1-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,11[a]
I-074	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2-hidroxi-3,5-dimetilfenilo	3,01[a]
I-075	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	4,39[a]
I-076	cloro	metilo	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,51[a]
I-077	cloro	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 4	2,4-dimetilfenilo	4,11[a]
I-078	cloro	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 4	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,31[a]
I-079	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 3	(2,4-diclorofenil)metilo	3,97[a]
I-080	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 13	4-clorofenilo	3,35[a]

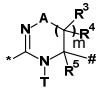
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-081	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 12	4-clorofenilo	3,45[a]
I-082	cloro	H	5-bromopiridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,67[a]
I-083	cloro	H	6-cloro-5-(trifluorometil)piridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,41[a]
I-084	cloro	metilo	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,61[a]
I-085	cloro	metilo	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	4,69[a]
I-086	cloro	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,53[a]
I-087	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2,3-dihidro-1-benzofuran-5-ilo	2,88[a]
I-088	cloro	piridin-4-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,76[a]
I-089	vinilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,46[a]
I-090	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2,5-dimetil-3-tienilo	3,44[a]
I-091	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	5-metil-2-tienilo	3,11[a]
I-092	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	1-metil-1H-pirrolo[2,3-b]piridin-3-ilo	2,25[a]
I-093	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2-(4-cloro-2,6-difluorofenil)etilo	3,96[a]
I-094	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-metilfenil)metilo	3,58[a]

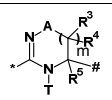
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-095	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 14	2,4-difluorofenilo	3,13[a]
I-096	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 15	2,4-diclorofenilo	4,56[a]
I-097	cloro	H	5-(difluorometil)piridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,42[a]
I-098	1-etoxieten-1-ilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,11[a]
I-099	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	5-cloro-2-tienilo	3,25[a]
I-100	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	5-metil-2-furilo	2,92[a]
I-101	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2,5-dimetil-3-furilo	3,13[a]
I-102	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	4,5-dimetil-2-furilo	3,21[a]
I-103	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	5-cloro-2-metil-3-tienilo	3,57[a]
I-104	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	6-cloro-1-metil-1H-indol-3-ilo	3,57[a]
I-105	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	tiofen-2-ilo	2,80[a]
I-106	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	1-benzotiofen-3-ilo	3,44[a]
I-107	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	5-cloro-4-metil-2-tienilo	3,62[a]
I-108	pirrolidin-1-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,37[a]

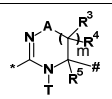
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-109	vinilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,36[a]
I-110	etilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,44[a]
I-111	etilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,29[a]
I-112	1-etoxieten-1-ilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,27[a]
I-113	cloro	H	2-fluoro-3-vinilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,46[a]
I-114	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	1-benzofuran-2-ilo	3,31[a]
I-115	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	3-metil-2-tienilo	3,11[a]
I-116	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	4-metil-2-tienilo	3,15[a]
I-117	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 5	(2,4-dimetilfenil)metilo	2,56[a]
I-118	cloro	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 5	(2,4-dimetilfenil)metilo	2,41[a]
I-119 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,12[a]
I-120	acetilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,49[a]
I-121	acetilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,37[a]
I-122	1-hidroxietilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,70[a]

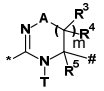
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-123	cloro	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,67[a]
I-124	1-fluoroetilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,59[a]
I-125	1-fluoroetilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,46[a]
I-126	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metoxi	3,55[a]
I-127	vinilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,44[a]
I-128	cloro	metilo	5-(difluorometil)piridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,21[a]
I-129	etilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,37[a]
I-130 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,12[a]
I-131	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)tio	3,92[a]
I-132	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2-(2,4-diclorofenil)propan-2-ilo	4,49[a]
I-133	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2-(4-clorofenil)etilo	3,72[a]
I-134	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 16	3,4-diclorofenilo	4,80[a]
I-135	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 17	(4-clorofenoxi)metilo	3,89[a]
I-136	acetilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,49[a]

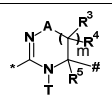
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-137	1-hidroxietilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	3,71[a]
I-138	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-metil-4-vinilfenil)metilo	4,08[a]
I-139	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-clorofenoxi)metilo	3,64[a]
I-140	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-metil-4-piridin-3-ilfenil)metilo	2,28[a]
I-141	1-fluoroetilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,56[a]
I-142	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-etinil-2-metilfenil)metilo	3,67[a]
I-143	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 6	4-clorofenilo	3,50[a]
I-144	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenoxi)metilo	3,98[a]
I-145 (*)	metilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,71[a]
I-146 (*)	metilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,71[a]
I-147	cloro	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,81[a]
I-148	3-metilpiridin-4-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,37[a]
I-149	3-metoxipiridin-4-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,72[a]

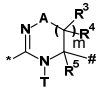
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-150	piridin-4-ilo	metilo	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,29[a]
I-151 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,59[a]
I-152 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,59[a]
I-153	cloro	H	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,37[a]
I-154	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 7	4-metoxifenilo	3,60[a]
I-155	metilo	H	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,81[a]
I-156	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 8	bencilo	2,72[a]
I-157	yodo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,37[a]
I-158	1,3-tiazol-5-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,18[a]
I-159	ciano	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,30[a]
I-160 (*)	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,47[a]
I-161 (*)	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,47[a]
I-162 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,70[a]

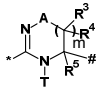
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-163 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,70[a]
I-164 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,59[a]
I-165 (*)	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,59[a]
I-166 (*)	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	1-metil-1H-indol-3-ilo	3,31[a]
I-167 (*)	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	1-metil-1H-indol-3-ilo	3,31[a]
I-168	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	3,5-dicloropiridin-2-ilo	3,54[a]
I-169	(ciclopropilamino)carbonilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,84[a]
I-170	vinilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,66[a]
I-171	acetilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,66[a]
I-172	etilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,59[a]
I-173	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 8	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,31[a]
I-174	cloro	metilo	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,15[a]
I-175	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	[4-(trifluorometil)fenil]metilo	4,23[a]

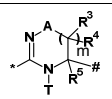
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-176	metilsulfanilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]
I-177	4-metil-1H-pirazol-1-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,55[a]
I-178	aliltio	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,00[a]
I-179	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	[(2,4-dimetilfenil)tio]metilo	4,78[a]
I-180	metilsulfonilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,01[a]
I-181	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 9	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,00[a]
I-182	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 10	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,61[a]
I-183	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	[4-(trifluorometoxi)fenil]metilo	4,40[a]
I-184	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 11	2,4-diclorofenilo	3,88[a]
I-185	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 4	4-clorofenilo	4,13[a]
I-186	cloro	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,40[a]
I-187	2-metoxietiltio	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]
I-188	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	[4-(difluorometoxi)fenil]metilo	3,88[a]
I-189	vinilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,19[a]

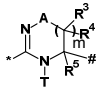
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-190	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,81[a]
I-191	metoxi	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,56[a]
I-192	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-ciclopentil-2-metilfenil)metilo	5,28[a]
I-193	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-ciclobutil-2-metilfenil)metilo	4,97[a]
I-194	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 4	2,4-diclorofenilo	4,77[a]
I-195	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 11	4-clorofenilo	3,56[a]
I-196	cloro	H	5-(trifluorometil)-3-tienilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,59[a]
I-197	cloro	H	5-cloro-4-fluoropiridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,84[a]
I-198	cloro	H	5-ciclopropilpiridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,34[a]
I-199	cloro	H	fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,91[a]
I-200	cloro	H	3-metilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,26[a]
I-201	cloro	H	3-etinilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,05[a]
I-202	cloro	H	3-formilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,47[a]
I-203	cloro	H	3-etilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,59[a]

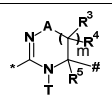
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-204	cloro	H	3-metoxifenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,91[a]
I-205	cloro	H	2-fluoro-3-metilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,33[a]
I-206	cloro	H	1-isopropil-1H-pirazol-4-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,40[a]
I-207	cloro	H	2,3-difluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,08[a]
I-208	cloro	H	1H-indol-5-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,57[a]
I-209	cloro	H	indan-4-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,74[a]
I-210	cloro	H	indan-5-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,78[a]
I-211	cloro	H	6,7-dihidro-5H-ciclopenta[b]piridin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,14[a]
I-212	cloro	H	2,3-dihidro-1-benzofuran-5-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,81[a]
I-213	cloro	H	3-acetilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,54[a]
I-214	cloro	H	3-propilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,00[a]
I-215	cloro	H	3-(dimetilamino)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,12[a]
I-216	cloro	H	3-etoxifenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,26[a]
I-217	cloro	H	3-(metoximetil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,87[a]

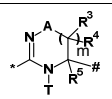
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-218	cloro	H	3-nitrofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,84[a]
I-219	cloro	H	2-fluoro-3-formilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,64[a]
I-220	cloro	H	3-etil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,70[a]
I-221	cloro	H	3-metilsulfanilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,26[a]
I-222	cloro	H	3-cloro-4-metilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,70[a]
I-223	cloro	H	naftalen-2-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]
I-224	cloro	H	quinolin-3-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,57[a]
I-225	cloro	H	3-cloro-5-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,47[a]
I-226	cloro	H	3-cloro-4-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,37[a]
I-227	cloro	H	2,4,5-trifluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,19[a]
I-228	cloro	H	3-ciclobutilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,12[a]
I-229	cloro	H	3-(oxetan-3-il)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,47[a]
I-230	cloro	H	1-benzotiofen-6-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,33[a]
I-231	cloro	H	3-(metoxicarbonil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,84[a]

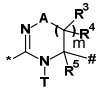
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-232	cloro	H	3-(2-fluorociclopropil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,15 & 4,26[a]
I-233	cloro	H	4-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,44[a]
I-234	cloro	H	3,4-diclorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,74[a]
I-235	cloro	H	3-fenilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,89[a]
I-236	cloro	H	3-bromofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,40[a]
I-237	cloro	H	3-(trifluorometoxi)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,59[a]
I-238	cloro	H	4-(trifluorometoxi)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,59[a]
I-239 (*)	cloro	H	3-bromo-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,47[a]
I-240	cloro	H	3-(trifluorometiltio)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,85[a]
I-241	cloro	H	3-yodofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,55[a]
I-242	cloro	H	3-[3-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-il]fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,66[a]
I-243	cloro	H	3-metilsulfonilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,13[a]
I-244	cloro	H	5-metil-2-(trifluorometil)-1,3-tiazol-4-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,40[a]

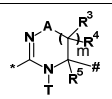
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-245 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,19[a]
I-246 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,30[a]
I-247 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,30[a]
I-248	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[2-metil-4-(oxetan-3-il)fenil]metilo	3,13[a]
I-249	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[2-metil-4-(oxolan-3-il)fenil]metilo	3,97[a]
I-250 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,19[a]
I-251	2-metoxietilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,85[a]
I-252	etilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,15[a]
I-253	oxetan-3-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,77[a]
I-254	2-metoxietilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,05[a]
I-255	oxolan-3-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,01[a]
I-256	2-cianoetilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,01[a]
I-257	ciclobutilmetilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,08[a]
I-258	cloro	H	3-ciano-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,77[a]

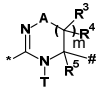
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-259	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-bromo-4-metilfenil)metilo	4,26[a]
I-260	cloro	H	5-(trifluorometil)-3-tienilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,66[a]
I-261	cloro	H	5-(trifluorometil)-3-tienilo	Anillo 1	(4-bromo-2-clorofenil)metilo	4,74[a]
I-262	cloro	H	2-fluoro-3-(1-fluorociclopropil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,44[a]
I-263	cloro	metilo	2-fluoro-3-(1-fluorociclopropil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,19[a]
I-264	cloro	2-metoxietilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,47[a]
I-265	cloro	ciclopentilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,20[a]
I-266	cloro	(4-metoxi-4-oxobutil)amino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,05[a]
I-267	cloro	(2-hidroxi-2-metil-propil)amino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,88[a]
I-268	cloro	5-(trifluorometil)-1H-pirazol-1-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,04[a]

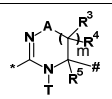
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-269	cloro	3-carboxi-propilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,40[a]
I-270	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	[4-(difluorometil)fenil]metilo	3,48[a]
I-271	cloro	H	3-(difluorometoxi)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,08[a]
I-272	cloro	H	2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-5-ilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,55[a]
I-273	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[2-cloro-4-(trifluorometil)fenil]metilo	4,26[a]
I-274	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(1-metil-1H-indol-3-il)metilo	4,12[a]
I-275	cloro	H	3-biciclo[4.2.0]octa-1,3,5-trienil	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,44[a]
I-276	cloro	H	3-(difluorometoxi)-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,12[a]
I-277	2-ciclopropil-ciclopropilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,20[a]
I-278	cloro	2-ciclopropil-ciclopropilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	5,16[a]
I-279	cloro	aliloxi	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,67[a]

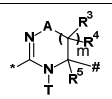
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-280	cloro	(2-metil-1,3-dioxolan-4-il)metiloamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,19[a]
I-281	cloro	2-oxopirrolidin-1-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,12[a]
I-282	cloro	2-oxa-6-aza-spiro[3,3]heptan-6-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,71[a]
I-283	cloro	(1-metilciclo-propil)amino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,44[a]
I-284	cloro	2-ciclopropil-etilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,74[a]
I-285	cloro	but-3-en-2-il-amino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,55[a]
I-286	cloro	oxetan-3-ilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,71[a]
I-287	cloro	3,3,3-trifluoro-propilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-288	cloro	(2-ciclopropil-ciclopropil)amino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,78[a]
I-289	cloro	2-metilsulfanil-etilamino	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,40[a]
I-290	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	4,12[a]
I-291	cloro	3-(oxolan-2-il)-1H-pirazol-1-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,55[a]
I-292	cloro	metilsulfanilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]
I-293	4-metoxi-1H-pirazol-1-ilo	4-metoxi-1H-pirazol-1-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,40[a]
I-294	cloro	1,3-tiazol-4-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,17[a]
I-295	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(3,4-diclorofenil)metilo	4,08[a]
I-296	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-nitrofenil)metilo	3,54[a]
I-297	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	[4-(trifluorometiltio)fenil]metilo	4,67[a]
I-298	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	4,14[a]
I-299	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,12[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-300 (*)	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	3,94[a]
I-301	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metoxifenil)metilo	3,73[a]
I-302 (*)	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	3,94[a]
I-303	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(3,4-dimetilfenil)metilo	3,87[a]
I-304	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 5	2,4-diclorofenilo	2,76[a]
I-305	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(3,4-dimetilfenil)metilo	3,46[a]
I-306	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	3,72[a]
I-307	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(5-cloropiridin-2-il)metilo	3,43[a]
I-308	cloro	H	3-etinil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,16[a]
I-309	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(3-bromo-5-metilfenil)metilo	4,26[a]
I-310	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(4,5-dimetil-3-tienil)metilo	4,36[a]
I-311	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2-fenilciclopropilo	3,57[a]
I-312 (*)	cloro	H	3-bromo-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]
I-313 (*)	cloro	H	3-bromo-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-314	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[4-metil-2-(2-trimetilsililetin-1-il)fenil]metilo	5,79[a]
I-315	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-etinil-4-metilfenil)metilo	3,88[a]
I-316	metilo	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,59[a]
I-317	metilo	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	Anillo 1	(3,4-dimetilfenil)metilo	3,62[a]
I-318	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	2,3-dihidro-1,4-benzodioxin-6-ilo	2,89[a]
I-319	cloro	H	3-[rac-oxiran-2-il]fenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	3,84[a]
I-320	cloro	2-metoxietiltio	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,52[a]
I-321	cloro	H	3-etinil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,17[a]
I-322 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,23[a]
I-323 (*)	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,23[a]
I-324	metilo	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	3,88[a]
I-325	metilo	H	2-fluoro-3-vinilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,88[a]
I-326	metilo	H	2-fluoro-3-metilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,70[a]
I-327	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	4,36[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-328	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,19[a]
I-329	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,03[a]
I-330	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(3,4-dimetilfenil)metilo	3,93[a]
I-331	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[2-cloro-4-(difluorometil)fenil]metilo	3,73[a]
I-332	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[2-cloro-4-(difluorometoxi)fenil]metilo	3,81[a]
I-333	metilo	H	3-(difluorometil)fenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	3,49[a]
I-334	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	[2-cloro-4-(trifluorometoxi)fenil]metilo	4,41[a]
I-335	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-ciclopropil-4-metilfenil)metilo	4,51[a]
I-336 (*)	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	3,94[a]
I-337 (*)	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(4-bromo-2-metilfenil)metilo	3,94[a]
I-338 (*)	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	3,87[a]
I-339 (*)	metilo	H	3-cloro-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	3,87[a]
I-340	cloro	H	6-cloropiridin-2-ilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	3,77[a]
I-341	cloro	H	3-vinilfenilo	Anillo 1	(2,4-diclorofenil)metilo	4,44[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
I-342	cloro	4-metoxi-1H-pirazol-1-ilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,35[a]
I-343	cloro	ciclopropilo	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	4,46[a]
I-344	metilo	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	3,63[a]
I-345	metilo	H	2-fluoro-3-formilfenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,09[a]
I-346	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	Anillo 1	(2-cloro-4-metilfenil)metilo	3,96[a]
I-347	cloro	H	3-(trifluorometil)fenilo	Anillo 1	(E)-2-fenileten-1-ilo	3,91[a]
I-348	metilo	H	3-etinil-2-fluorofenilo	Anillo 1	(2,4-dimetilfenil)metilo	3,52[a]

(*) Ej. I-051 y I-053 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-059

Ej. I-051: Rotación óptica: +92,7° (c=0,95, DCM, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-053: Rotación óptica: -86,6° (c=1,04, DCM, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-119 y I-130 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-052

Ej. I-119: Rotación óptica: +95,3° (c=1,05, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-130: Rotación óptica: -93,3° (c=1,20, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-145 y I-146 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-055

Ej. I-145: Rotación óptica: +86,3° (c=1,62, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-146: Rotación óptica: -90° (c=1,60, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-151 y I-152 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-025

Ej. I-151: Rotación óptica: +54,8° (c=1,1, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-152: Rotación óptica: -51,4° (c=1,09, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-160 y I-161 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-013

Ej. I-160: Rotación óptica: +85,6° (c=2,15, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-161: Rotación óptica: -78,1° (c=2,15, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-162 y I-163 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-016

Ej. I-162: Rotación óptica: +52,2° (c=1,15, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-163: Rotación óptica: -72° (c=1,0, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-164 y I-165 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-017

Ej. I-164: Rotación óptica: +78,3° (c=1,15, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-165: Rotación óptica: -85,5° (c=1,1, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-166 y I-167 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-011

Ej. I-166: Rotación óptica: 0° (c=0,95, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-167: Rotación óptica: -7,3° (c=1,1, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-245 y I-250 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-030

Ej. I-245: Rotación óptica: +57,1° (c=0,67, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-250: Rotación óptica: -63,8° (c=0,69, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-246 y I-247 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-027

Ej. I-246: Rotación óptica: +60° (c=0,6, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-247: Rotación óptica: -55° (c=0,8, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-312 y I-313 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-239

Ej. I-312: Rotación óptica: -88,6° (c=3,50, DCM, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-313: Rotación óptica: +73,2° (c=2,95, DCM, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-322 y I-323 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-056

(*) Ej. I-336 y I-337 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-300

Ej. I-336: Rotación óptica: +71,6° (c=1,01, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-337: Rotación óptica: -72,5° (c=1,02, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-338 y I-339 son los dos enantiómeros del Ejemplo I-302

Ej. I-338: Rotación óptica: +71,5° (c=1,04, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ej. I-339: Rotación óptica: -75,2° (c=1,01, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ej. I-070 es un único estereoisómero

Ej. I-070: Rotación óptica: -78,1° (c=2,51, CDCl3, 25 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Tabla 2:

I-001: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 8,1367 (6,2); 7,2983 (14,2); 7,1511 (0,6); 7,1469 (0,6); 7,1244 (1,4); 7,1206 (1,4); 7,0979 (1,0); 7,0941 (1,0); 7,0120 (2,6); 6,9870 (3,2); 6,9609 (0,6); 6,9557 (0,6); 6,9061 (2,1); 6,8920 (0,9); 6,8868 (0,8); 6,8649 (1,3); 6,8434 (0,6); 6,8386 (0,6); 6,6980 (1,2); 6,6728 (1,0); 6,2039 (1,4); 5,3372 (8,7); 4,3108 (0,7); 4,3024 (1,0); 4,2776 (1,1); 4,2677 (0,9); 3,9014 (0,6); 3,8854 (0,6); 3,8792 (0,5); 3,8620 (2,1); 3,8417 (0,6); 3,8275 (1,4); 3,8068 (0,8); 3,0515 (0,7); 3,0359 (0,7); 3,0069 (1,0); 2,9905 (1,0); 2,7798 (0,9); 2,7488 (0,9); 2,7346 (0,8); 2,7033 (0,7); 2,3087 (11,5); 2,1735 (10,9); 2,1492 (0,6); 2,1373 (0,6); 2,1204 (1,0); 2,1032 (0,6); 2,0921 (0,6); 2,0830 (1,5); 1,5870 (16,0); 1,3455 (0,4); 1,3211 (1,0); 1,3053 (2,5); 1,2976 (2,7); 1,2736 (0,5); 1,1084 (0,7); 1,0953 (1,4); 1,0884 (1,8); 1,0831 (1,1); 1,0802 (1,1); 1,0753 (1,1); 1,0665 (1,4); 1,0601 (1,7); 1,0472 (0,9); 0,9420 (0,8); 0,9203 (2,6); 0,8972 (1,1); 0,8445 (0,8); 0,8369 (0,9); 0,8279 (1,9); 0,8203 (1,6); 0,8124 (2,0); 0,8052 (1,2); 0,7949 (0,7); 0,1077 (3,9); 0,0489 (0,4); 0,0381 (12,7); 0,0272 (0,6)
I-002: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3): δ= 7,5046 (0,5); 7,4888 (2,4); 7,4771 (5,7); 7,4754 (5,5); 7,3398 (6,4); 7,2616 (4,9); 7,2520 (3,1); 7,1885 (1,0); 7,1827 (1,7); 7,1783 (1,6); 7,1702 (1,5); 7,1659 (1,0); 6,9515 (2,6); 6,9363 (3,0); 6,8897 (3,3); 6,7050 (1,8); 6,6901 (1,6); 6,1002 (2,2); 4,7630 (1,1); 4,7533 (1,2); 4,2173 (1,3); 4,2108 (1,5); 4,1958 (1,5); 4,1893 (1,6); 3,8515 (0,7); 3,8475 (0,7); 3,8417 (0,9); 3,8381 (0,9); 3,8319 (1,0); 3,8285 (0,9); 3,8249 (0,8); 3,8227 (0,8); 3,8122 (0,4); 3,7817 (2,0); 3,7692 (1,4); 3,7602 (1,8); 3,7476 (1,4); 2,9828 (8,6); 2,9727 (9,1); 2,9600 (1,6); 2,9503 (1,4); 2,9323 (1,5); 2,9228 (1,4); 2,7000 (1,5); 2,6804 (1,5); 2,6727 (1,4); 2,6529 (1,2); 2,6119 (12,8); 2,2491 (16,0); 2,1702 (15,0); 1,2548 (0,8); 0,8463 (0,4); 0,0712 (1,2); -0,0002 (5,3)
I-003: ^{1}H-NMR(400,0 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,0691 (16,0); 7,7706 (1,0); 7,7504 (3,4); 7,7303 (3,6); 7,7152 (4,4); 7,7016 (5,9); 7,6184 (2,8); 7,5984 (2,1); 7,4089 (3,5); 7,4013 (3,3); 7,2721 (7,1); 7,2511 (10,1); 7,1570 (11,0); 7,1361 (7,7); 5,7549 (6,2); 4,0558 (0,5); 4,0380 (1,6); 4,0202 (1,7); 4,0024 (0,6); 3,8298 (1,1); 3,8230 (2,0); 3,7994 (4,4); 3,7725 (2,0); 3,7605 (3,2); 3,7534 (1,9); 3,7365 (1,8); 3,7284 (0,8); 3,3217 (129,8); 2,8669 (0,5); 2,8538 (0,6); 2,8337 (2,9); 2,8215 (4,4); 2,8054 (2,6); 2,7907 (0,6); 2,7712 (0,5); 2,6753 (0,8); 2,6709 (1,0); 2,6663 (0,8); 2,6619 (0,4); 2,5240 (3,1); 2,5106 (63,6); 2,5063 (131,0); 2,5018 (174,2); 2,4973 (124,7); 2,4929 (59,8); 2,3331 (0,7); 2,3285 (1,0); 2,3241 (0,7); 2,0739 (3,3); 1,9886 (7,0); 1,3358 (0,4); 1,2983 (0,7); 1,2587 (1,1); 1,2346 (2,6); 1,1928 (2,2); 1,1750 (4,2); 1,1572 (2,1); 0,9404 (0,4); 0,9235 (0,4); 0,8534 (0,4); 0,0077 (0,6); -0,0003 (17,2); -0,0084 (0,6)

I-004: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9364 (5,2); 7,5605 (0,6); 7,5473 (1,0); 7,5342 (0,6); 7,4162 (0,5); 7,4138 (0,5); 7,3999 (1,1); 7,3861 (0,7); 7,3837 (0,6); 7,3215 (0,9); 7,3054 (1,3); 7,2893 (0,5); 7,2598 (4,4); 6,9781 (1,8); 6,9628 (2,0); 6,8688 (2,0); 6,6891 (1,1); 6,6741 (1,0); 6,0251 (1,2); 4,2657 (0,9); 4,2592 (1,0); 4,2442 (1,0); 4,2377 (1,0); 3,8922 (0,4); 3,8876 (0,4); 3,8818 (0,6); 3,8780 (0,5); 3,8721 (0,6); 3,8684 (0,5); 3,8655 (0,4); 3,8623 (0,4); 3,8302 (1,6); 3,8179 (1,0); 3,8087 (1,4); 3,7963 (1,0); 2,9979 (0,8); 2,9881 (0,8); 2,9706 (1,0); 2,9607 (0,9); 2,7425 (1,1); 2,7230 (1,1); 2,7152 (0,9); 2,6956 (0,9); 2,6411 (16,0); 2,2708 (11,4); 2,1118 (10,6); -0,0002 (5,4)

I-005: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0849 (8,6); 7,9524 (1,3); 7,4247 (1,5); 7,4167 (1,5); 7,2527 (0,5); 7,2484 (0,5); 7,2317 (1,4); 7,2276 (1,4); 7,2108 (1,1); 7,2070 (1,2); 7,1790 (0,9); 7,1751 (1,0); 7,1570 (1,4); 7,1390 (0,6); 7,1354 (0,5); 7,0574 (2,0); 7,0382 (2,4); 6,9707 (0,8); 6,9667 (0,9); 6,9537 (1,0); 6,9504 (1,5); 6,9466 (1,0); 6,9334 (3,1); 6,8353 (1,3); 6,8165 (1,1); 3,9038 (16,0); 3,7795 (0,3); 3,7611 (1,5); 3,7519 (3,0); 3,7482 (2,9); 3,7361 (0,7); 3,7264 (1,1); 3,7208 (0,9); 3,7084 (0,6); 3,6996 (0,4); 3,3316 (26,0); 2,8906 (9,7); 2,8112 (1,2); 2,7965 (2,0); 2,7804 (1,3); 2,7316 (8,4); 2,5249 (0,6); 2,5201 (0,8); 2,5114 (9,7); 2,5070 (19,6); 2,5025 (25,9); 2,4979 (19,2); 2,4934 (9,5); 2,2409 (11,6); 2,1940 (10,6); -0,0002 (5,1)

I-006: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,3681 (1,0); 7,3416 (2,4); 7,3147 (1,8); 7,2998 (5,3); 7,2987 (5,2); 7,2380 (1,8); 7,2349 (1,8); 7,2048 (2,2); 7,1972 (2,7); 7,1910 (1,4); 7,1157 (1,3); 7,1113 (1,2); 7,0883 (1,0); 7,0847 (1,0); 7,0424 (2,7); 7,0212 (0,8); 6,9957 (3,7); 6,9854 (2,6); 6,9592 (0,6); 5,3371 (2,7); 5,3360 (2,6); 4,9524 (1,6); 4,2431 (16,0); 4,1684 (0,4); 4,1582 (0,9); 4,1461 (1,2); 4,1217 (1,2); 4,1102 (1,2); 3,9416 (0,5); 3,9328 (0,6); 3,9224 (0,7); 3,9135 (0,8); 3,9037 (0,7); 3,8945 (0,5); 3,8849 (0,4); 3,8417 (1,5); 3,8229 (1,0); 3,8052 (1,1); 3,7864 (0,9); 3,0132 (0,7); 2,9936 (0,7); 2,9671 (1,2); 2,9475 (1,1); 2,8402 (1,2); 2,8118 (1,1); 2,7942 (0,8); 2,7657 (0,7); 2,6456 (0,4); 2,5162 (15,1); 2,3298 (12,2); 2,3104 (13,5); 2,1655 (0,8); 2,0810 (1,2); 2,0433 (5,2); 2,0422 (5,1); 1,6617 (1,1); 1,3203 (0,4); 1,2952 (1,2); 1,2731 (0,6); 0,8981 (0,5); 0,8766 (0,6); 0,1081 (0,7); 0,0380 (5,1); 0,0368 (5,0)

I-007: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1831 (16,0); 8,1727 (0,4); 8,1431 (8,2); 7,7474 (6,8); 7,7330 (4,5); 7,7171 (3,9); 7,6924 (4,7); 7,6769 (2,4); 7,6446 (3,4); 7,6284 (2,5); 7,5820 (6,9); 7,5777 (7,3); 7,4682 (3,6); 7,4517 (4,4); 7,3128 (2,7); 7,3093 (2,8); 7,2965 (2,3); 7,2930 (2,3); 4,3091 (1,2); 3,7162 (1,2); 3,5268 (0,9); 3,3395 (6,1); 3,0209 (2,1); 3,0071 (2,1); 2,9934 (2,9); 2,9797 (2,8); 2,8882 (2,8); 2,8746 (2,9); 2,8608 (2,1); 2,8471 (2,0); 2,6402 (0,7); 2,6366 (0,9); 2,6330 (0,8); 2,5231 (2,8); 2,5195 (3,6); 2,5053 (81,5); 2,5017 (113,2); 2,4982 (87,2); 2,3664 (0,6); 2,3628 (0,8); 2,3593 (0,6)

I-008: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6575 (6,0); 7,5545 (0,4); 7,5258 (2,8); 7,5083 (5,3); 7,2989 (10,6); 7,2789 (2,8); 7,2264 (0,3); 7,2119 (1,0); 7,1998 (1,4); 7,1931 (1,4); 7,1819 (1,1); 7,1740 (0,8); 6,9976 (2,5); 6,9722 (3,0); 6,9358 (3,2); 6,7594 (1,8); 6,7339 (1,5); 6,1087 (2,1); 5,3656 (2,2); 5,3375 (0,6); 4,2843 (1,2); 4,2745 (1,4); 4,2495 (1,5); 4,2400 (1,4); 3,8933 (0,8); 3,8766 (0,9); 3,8683 (0,7); 3,8608 (0,8); 3,8446 (2,6); 3,8238 (0,9); 3,8099 (1,8); 3,7889 (1,1); 3,0177 (1,0); 3,0031 (1,0); 2,9725 (1,4); 2,9571 (1,3); 2,7530 (1,4); 2,7214 (1,3); 2,7080 (1,1); 2,6757 (1,0); 2,6232 (0,9); 2,6111 (1,2); 2,6036 (0,9); 2,3343 (0,5); 2,3261 (0,4); 2,2904 (16,0); 2,2529 (0,5); 2,2179 (15,0); 1,7901 (0,8); 1,2916 (0,8); 0,9108 (0,6); 0,8898 (3,1); 0,8734 (3,2); 0,8683 (2,8); 0,8527 (0,9); 0,6339 (0,9); 0,6189 (2,8); 0,6109 (3,2); 0,6009 (2,6); 0,5845 (0,8); 0,1074 (1,3); 0,0373 (11,6)

I-009: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4299 (6,8); 7,6093 (4,4); 7,5923 (4,4); 7,5654 (0,3); 7,3649 (2,6); 7,3138 (1,1); 7,2989 (10,8); 7,2760 (0,7); 7,0123 (2,5); 6,9868 (2,9); 6,9249 (3,1); 6,7230 (1,7); 6,6994 (1,4); 6,0943 (2,1); 5,5674 (3,4); 5,5594 (3,5); 5,3373 (0,8); 4,4552 (3,1); 4,4472 (3,2); 4,3387 (1,1); 4,3290 (1,4); 4,3041 (1,5); 4,2949 (1,4); 4,0408 (1,4); 4,0176 (4,4); 3,9943 (4,5); 3,9709 (1,6); 3,9480 (0,6); 3,9313 (0,8); 3,9151 (0,8); 3,9065 (0,7); 3,8992 (0,8); 3,8865 (2,7); 3,8659 (0,8); 3,8522 (1,8); 3,8312 (1,1); 3,0565 (1,0); 3,0426 (1,0); 3,0115 (1,4); 2,9963 (1,3); 2,7774 (1,3); 2,7456 (1,3); 2,7323 (1,1); 2,6998 (1,0); 2,3049 (16,0); 2,2389 (0,4); 2,1940 (14,9); 1,5999 (14,5); 1,4943 (4,7); 1,4710 (9,8); 1,4478 (4,6); 1,4067 (0,4); 1,3835 (0,4); 1,3610 (0,6); 1,3333 (0,5); 1,3069 (1,1); 0,9852 (0,6); 0,9610 (1,2); 0,9369 (0,7); 0,9201 (0,8); 0,8968 (0,4); 0,1087 (1,2); 0,0485 (0,4); 0,0382 (10,6)

I-010: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3149 (0,5); 8,0160 (1,7); 8,0061 (1,7); 7,8968 (6,8); 7,7408 (0,6); 7,7215 (1,8); 7,7004 (3,4); 7,6683 (3,9); 7,6630 (5,1); 7,6385 (2,1); 7,6175 (0,9); 7,6131 (0,9); 7,5242 (2,5); 7,5031 (3,3); 7,3900 (2,0); 7,3847 (1,9); 7,3690 (1,5); 7,3637 (1,4); 5,7548 (8,8); 5,0826 (0,6); 5,0741 (1,5); 5,0647 (1,5); 5,0558 (0,6); 4,0399 (0,9); 4,0314 (1,0); 4,0119 (1,5); 4,0035 (1,3); 3,9015 (1,2); 3,8933 (1,2); 3,8734 (0,9); 3,8650 (1,0); 3,3216 (143,7); 2,6751 (1,2); 2,6705 (1,7); 2,6660 (1,2); 2,6615 (0,6); 2,6263 (16,0); 2,5241 (5,2); 2,5192 (8,1); 2,5106 (99,3); 2,5061 (195,0); 2,5016 (253,0); 2,4970 (184,0); 2,4925 (90,1); 2,3375 (0,6); 2,3330 (1,2); 2,3284 (1,6); 2,3239 (1,2); 2,3195 (0,6); 2,0737 (0,3); 1,2352 (0,5); 0,8761 (0,4); 0,1460 (1,4); 0,1168 (3,2); 0,0899 (2,2); 0,0610 (2,0); 0,0080 (11,2); -0,0001 (308,4); -0,0084 (12,5); -0,1496 (1,4)

I-011: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9822 (5,1); 7,6532 (2,2); 7,6372 (2,1); 7,5021 (0,5); 7,4859 (2,9); 7,4759 (4,8); 7,3538 (2,8); 7,3316 (2,4); 7,3159 (3,8); 7,2585 (9,4); 7,2423 (1,9); 7,2272 (1,0); 7,0797 (4,9); 7,0568 (1,4); 7,0411 (2,1); 7,0267 (1,1); 6,1856 (2,1); 5,0888 (1,1); 5,0808 (1,2); 5,0732 (1,2); 5,0649 (1,0); 4,4325 (1,2); 4,4242 (1,2); 4,4105 (1,3); 4,4022 (1,2); 4,0366 (1,5); 4,0202 (1,6); 4,0147 (1,4); 3,9983 (1,2); 3,7438 (16,0); 2,6947 (15,5); 2,0428 (1,2); 1,5564 (2,7); 1,2723 (0,5); 1,2579 (0,9); 1,2437 (0,3); 0,0701 (0,6); -0,0002 (10,2)

I-012: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0009 (6,4); 7,5966 (4,6); 7,5798 (4,1); 7,5534 (0,3); 7,3519 (2,7); 7,2997 (14,2); 7,2981 (13,5); 7,2789 (1,4); 7,2726 (1,2); 7,2657 (1,0); 7,2574 (0,7); 7,0046 (2,5); 6,9790 (2,9); 6,9209 (3,1); 6,7152 (1,7); 6,6901 (1,4); 6,1644 (2,0); 4,3314 (1,2); 4,3213 (1,4); 4,2964 (1,5); 4,2863 (1,5); 4,1721 (0,9); 4,1483 (0,9); 4,1242 (0,4); 3,9181 (0,8); 3,9058 (0,9); 3,8987 (0,7); 3,8890 (0,7); 3,8818 (0,6); 3,8661 (2,3); 3,8450 (1,0); 3,8313 (1,8); 3,8101 (1,1); 3,0521 (1,1); 3,0377 (1,2); 3,0246 (1,6); 2,9992 (5,2); 2,9739 (4,9); 2,9485 (1,7); 2,7618 (1,4); 2,7295 (1,4); 2,7167 (1,2); 2,6837 (1,1); 2,3006 (16,0); 2,1898 (14,9); 2,0843 (4,1); 1,6221 (0,7); 1,3974 (5,0); 1,3725 (10,0); 1,3715 (9,9); 1,3470 (4,9); 1,3222 (1,2); 1,2967 (3,0); 1,2745 (1,2); 0,1082 (0,7); 0,0479 (0,6); 0,0386 (16,4); 0,0370 (15,8)

I-013: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9380 (5,2); 7,5220 (0,8); 7,5063 (1,8); 7,4904 (1,2); 7,4267 (1,6); 7,4113 (1,1); 7,2610 (11,8); 7,2063 (2,1); 7,1461 (1,1); 7,1439 (1,1); 7,1299 (1,1); 7,1276 (1,0); 6,9597 (2,0); 6,9444 (2,2); 6,8873 (2,4); 6,7791 (1,1); 6,6850 (1,3); 6,6665 (3,0); 6,5535 (1,1); 6,1534 (1,5); 5,2986 (7,8); 4,2586 (1,0); 4,2522 (1,1); 4,2371 (1,1); 4,2307 (1,2); 3,8749 (0,4); 3,8709 (0,5); 3,8654 (0,6); 3,8614 (0,6); 3,8552 (0,7); 3,8481 (0,5); 3,8455 (0,5); 3,8071 (1,6); 3,7945 (1,1); 3,7855 (1,4); 3,7729 (1,1); 2,9894 (0,8); 2,9800 (0,9); 2,9620 (1,0); 2,9526 (1,0); 2,7114 (1,1); 2,6916 (1,1); 2,6840 (1,0); 2,6642 (0,9); 2,6367 (16,0); 2,2594 (12,2); 2,1649 (11,5); 2,0445 (1,3); 1,5820 (9,2); 1,2586 (0,9); 1,2555 (0,9); 1,2446 (0,3); 0,9357 (0,4); 0,0062 (0,4); -0,0002 (11,4)

I-014: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2582 (3,2); 7,6116 (2,1); 7,5949 (1,7); 7,3622 (1,2); 7,2987 (8,5); 7,2881 (0,8); 7,2814 (0,6); 7,2679 (0,3); 7,0348 (0,7); 7,0072 (1,2); 6,9982 (0,9); 6,9815 (1,4); 6,9387 (0,9); 6,9231 (1,5); 6,7145 (0,8); 6,6896 (0,7); 6,2641 (1,5); 6,2049 (1,3); 6,1586 (1,0); 5,6878 (1,4); 5,6509 (1,4); 4,3449 (0,5); 4,3347 (0,6); 4,3096 (0,7); 4,2995 (0,7); 3,9299 (0,4); 3,9146 (0,4); 3,8985 (0,3); 3,8914 (0,3); 3,8778 (1,1); 3,8570 (0,4); 3,8430 (0,8); 3,8219 (0,5); 3,0604 (0,5); 3,0462 (0,5); 3,0154 (0,6); 2,9999 (0,6); 2,7673 (0,6); 2,7349 (0,6); 2,7221 (0,6); 2,6891 (0,5); 2,3039 (7,3); 2,1892 (6,9); 2,0834 (0,5); 1,6029 (16,0); 1,2973 (0,9); 0,9193 (0,6); 0,1070 (0,8); 0,0480 (0,3); 0,0372 (7,7)

I-015: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0398 (5,2); 7,9135 (1,8); 7,8942 (1,1); 7,8851 (2,7); 7,8628 (3,4); 7,7663 (0,9); 7,7483 (0,9); 7,7351 (1,1); 7,5838 (1,5); 7,5693 (2,0); 7,5644 (4,1); 7,5611 (4,1); 7,5538 (2,2); 7,5501 (2,4); 7,5356 (3,4); 7,5260 (3,2); 7,5030 (1,7); 7,4971 (1,5); 7,4744 (1,4); 7,4686 (1,4); 7,4634 (1,0); 7,4522 (1,2); 7,4448 (1,0); 7,4320 (0,8); 7,4238 (0,4); 7,2989 (15,3); 6,3678 (1,4); 4,9973 (0,6); 4,9882 (0,7); 4,9818 (0,8); 4,9732 (0,7); 4,9646 (0,6); 4,4812 (0,8); 4,4697 (0,8); 4,4441 (1,0); 4,4328 (0,9); 4,1707 (0,4); 4,1473 (0,4); 4,1240 (0,4); 4,1022 (0,6); 3,9204 (1,4); 3,8962 (1,4); 3,8834 (1,3); 3,8591 (1,2); 2,7518 (16,0); 2,0828 (3,6); 1,6711 (0,4); 1,6490 (0,5); 1,6402 (0,5); 1,6011 (1,3); 1,3444 (0,3); 1,3208 (0,8); 1,2940 (2,8); 1,2732 (0,7); 0,9980 (0,5); 0,9736 (1,0); 0,9492 (0,4); 0,9191 (0,4); 0,1089 (1,0); 0,0495 (0,6); 0,0387 (18,3); 0,0278 (0,8)

I-016: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1593 (8,5); 7,6555 (4,0); 7,6382 (5,0); 7,4904 (3,5); 7,4847 (3,6); 7,4149 (2,3); 7,3157 (0,9); 7,2987 (17,1); 7,2855 (1,1); 7,2769 (0,8); 7,1496 (1,0); 7,1436 (0,9); 7,1225 (3,4); 7,1164 (3,6); 7,1015 (5,3); 7,0744 (1,4); 6,0646 (1,5); 5,3375 (2,2); 4,2023 (1,2); 4,1925 (1,5); 4,1666 (1,8); 4,1565 (2,0); 4,0578 (0,6); 4,0472 (0,8); 4,0306 (0,9); 4,0184 (1,0); 4,0087 (0,6); 4,0012 (0,6); 3,9914 (0,4); 3,9757 (2,2); 3,9600 (1,3); 3,9398 (1,5); 3,9242 (1,1); 3,1762 (1,1); 3,1589 (1,1); 3,1311 (1,9); 3,1136 (1,8); 3,0183 (1,9); 2,9887 (1,8); 2,9734 (1,2); 2,9435 (1,1); 2,0823 (1,1); 1,5867 (16,0); 1,2968 (0,7); 0,1076 (3,9); 0,0488 (0,7); 0,0379 (19,0); 0,0269 (0,7)

I-017: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1640 (8,3); 7,6566 (3,3); 7,6519 (2,1); 7,6393 (4,9); 7,3917 (2,2); 7,2985 (14,8); 7,2564 (3,3); 7,2501 (3,5); 7,2432 (1,7); 7,2366 (1,3); 7,2270 (1,0); 7,2187 (0,7); 7,0563 (0,9); 7,0500 (0,8); 7,0293 (2,1); 7,0228 (2,2); 6,9936 (4,2); 6,9666 (1,6); 6,0785 (1,6); 5,3374 (2,7); 4,2585 (1,4); 4,2329 (1,7); 4,2136 (0,4); 3,9344 (0,5); 3,9249 (0,6); 3,9160 (0,9); 3,9019 (2,1); 3,8870 (0,9); 3,8724 (2,1); 3,8541 (0,8); 3,0382 (0,9); 3,0230 (0,9); 2,9926 (1,4); 2,9768 (1,3); 2,8220 (1,2); 2,7909 (1,2); 2,7766 (0,9); 2,7448 (0,8); 2,3204 (16,0); 2,0827 (1,2); 1,5830 (9,2); 1,2971 (0,5); 0,1078 (0,6); 0,0487 (0,7); 0,0381 (19,4); 0,0270 (0,6)

I-018: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0009 (5,2); 7,6148 (0,5); 7,5891 (1,7); 7,5671 (4,8); 7,5460 (0,5); 7,4934 (2,6); 7,4568 (1,0); 7,4492 (1,6); 7,4425 (1,1); 7,4265 (1,1); 7,3003 (11,0); 7,1857 (1,3); 7,1596 (3,3); 7,1476 (3,3); 7,1277 (2,2); 7,0992 (0,9); 6,1870 (1,9); 5,3393 (5,2); 4,7514 (0,9); 4,7380 (1,0); 4,7269 (1,0); 4,7124 (1,0); 4,3916 (1,2); 4,3777 (1,1); 4,3549 (1,3); 4,3409 (1,2); 3,7520 (1,5); 3,7260 (1,4); 3,7152 (1,4); 3,6893 (1,3); 2,7564 (0,4); 2,7335 (16,0); 2,3486 (0,4); 2,3228 (0,4); 2,2834 (13,3); 2,2222 (13,1); 2,1877 (0,3); 2,0844 (1,4); 1,6154 (4,2); 1,3223 (0,5); 1,2985 (1,0); 1,2748 (0,4); 0,1092 (3,2); 0,0392 (14,1)

I-019: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1622 (8,7); 7,6504 (0,4); 7,6394 (4,7); 7,6362 (4,7); 7,6288 (2,0); 7,6243 (2,1); 7,6182 (2,5); 7,5917 (0,4); 7,3989 (2,3); 7,2987 (14,6); 7,2847 (1,0); 7,2761 (1,2); 7,2641 (1,3); 7,2574 (1,2); 7,2460 (0,7); 6,9900 (2,6); 6,9641 (3,0); 6,8192 (2,8); 6,5891 (1,6); 6,5835 (1,6); 6,5634 (1,4); 6,5577 (1,4); 6,1172 (1,9); 4,3289 (1,0); 4,3202 (1,3); 4,2942 (1,4); 4,2857 (1,2); 3,9179 (0,5); 3,9019 (0,7); 3,8915 (0,6); 3,8851 (0,8); 3,8760 (0,6); 3,8689 (0,8); 3,8596 (2,7); 3,8390 (0,8); 3,8252 (1,9); 3,8043 (1,1); 3,0504 (1,0); 3,0364 (1,0); 3,0053 (1,4); 2,9902 (1,3); 2,7430 (1,2); 2,7108 (1,2); 2,6978 (1,2); 2,6650 (1,0); 2,2999 (16,0); 1,7742 (0,3); 1,7572 (0,7); 1,7459 (0,8); 1,7292 (1,5); 1,7123 (0,9); 1,7011 (0,9); 1,6841 (0,6); 1,6521 (5,5); 0,9521 (0,5); 0,9359 (2,4); 0,9295 (2,7); 0,9135 (1,2); 0,9077 (2,5); 0,9014 (2,4); 0,8857 (0,6); 0,5647 (1,0); 0,5576 (1,3); 0,5485 (2,0); 0,5417 (2,6); 0,5349 (2,2); 0,5251 (1,5); 0,5185 (1,1); 0,1077 (1,3); 0,0485 (0,5); 0,0377 (16,0); 0,0268 (0,6)

I-020: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2759 (0,5); 8,1614 (16,0); 7,6511 (0,9); 7,6402 (8,7); 7,6374 (8,0); 7,6284 (4,0); 7,6230 (5,9); 7,5938 (0,6); 7,4169 (4,4); 7,3341 (1,8); 7,3250 (2,1); 7,3151 (2,8); 7,3088 (2,4); 7,2986 (16,3); 7,0801 (5,7); 7,0540 (6,4); 7,0100 (6,5); 7,0041 (6,8); 6,9887 (0,3); 6,6804 (3,7); 6,6744 (3,7); 6,6543 (3,2); 6,6483 (3,2); 6,1040 (3,1); 4,2671 (2,3); 4,2564 (2,6); 4,2310 (2,9); 4,2203 (3,1); 4,0577 (0,4); 4,0473 (0,6); 4,0396 (1,0); 4,0305 (1,3); 4,0233 (1,3); 4,0153 (1,4); 4,0083 (1,4); 3,9999 (1,4); 3,9921 (1,1); 3,9833 (0,9); 3,9733 (0,5); 3,9182 (3,8); 3,8998 (2,7); 3,8820 (3,1); 3,8636 (2,4); 3,1723 (2,1); 3,1564 (2,1); 3,1272 (3,1); 3,1113 (2,9); 2,9287 (3,1); 2,8975 (3,0); 2,8837 (2,3); 2,8524 (2,1); 2,0819 (1,0); 2,0438 (0,9); 1,7885 (0,7); 1,7717 (1,3); 1,7605 (1,4); 1,7437 (2,8); 1,7269 (1,6); 1,7158 (1,5); 1,6988 (0,8); 1,5983 (12,6); 1,2964 (0,5); 0,9968 (0,9); 0,9792 (4,5); 0,9733 (5,2); 0,9700 (4,3); 0,9512 (4,7); 0,9453 (4,5); 0,9283 (1,0); 0,9101 (0,3); 0,6107 (0,5); 0,6020 (0,4); 0,5935 (0,6); 0,5795 (2,9); 0,5757 (2,4); 0,5703 (2,3); 0,5632 (4,7); 0,5578 (4,4); 0,5543 (4,2); 0,5474 (2,3); 0,5399 (2,6); 0,5267 (0,5); 0,5224 (0,5); 0,5160 (0,4); 0,5056 (0,4); 0,0477 (0,6); 0,0371 (19,6); 0,0261 (0,7)

I-021: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1713 (12,5); 7,6375 (6,4); 7,6343 (6,6); 7,6261 (3,0); 7,6208 (3,8); 7,6172 (4,1); 7,5906 (0,6); 7,4428 (3,3); 7,3555 (1,3); 7,3470 (1,7); 7,3364 (2,0); 7,3298 (1,7); 7,3257 (1,3); 7,3169 (1,0); 7,2989 (19,2); 7,1958 (4,5); 7,1902 (4,8); 7,1358 (4,1); 7,1098 (4,8); 6,8484 (2,6); 6,8428 (2,6); 6,8224 (2,2); 6,8168 (2,2); 6,1296 (2,4); 5,3379 (0,4); 4,2733 (1,7); 4,2626 (2,0); 4,2372 (2,2); 4,2265 (2,4); 4,0481 (0,7); 4,0327 (1,0); 4,0244 (1,1); 4,0174 (1,0); 4,0086 (1,1); 4,0012 (0,8); 3,9929 (0,7); 3,9823 (0,4); 3,9344 (2,9); 3,9160 (2,0); 3,8983 (2,3); 3,8798 (1,7); 3,1899 (1,6); 3,1744 (1,6); 3,1450 (2,3); 3,1293 (2,2); 2,9467 (2,4); 2,9156 (2,2); 2,9019 (1,8); 2,8705 (1,6); 2,8134 (0,6); 2,7907 (1,5); 2,7678 (2,1); 2,7448 (1,6); 2,7216 (0,7); 1,6106 (4,4); 1,2911 (0,4); 1,2434 (0,5); 1,2203 (0,6); 1,1628 (15,5); 1,1543 (16,0); 1,1397 (15,5); 1,1313 (15,5); 0,9294 (0,4); 0,9052 (0,7); 0,1074 (1,8); 0,0482 (0,7); 0,0374 (21,2); 0,0265 (0,8)

I-022: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1556 (4,2); 7,6218 (2,2); 7,6188 (2,6); 7,6093 (0,9); 7,5989 (1,2); 7,3483 (1,2); 7,2987 (8,7); 7,2672 (0,5); 7,2595 (0,7); 7,2454 (0,6); 7,2380 (0,7); 7,2287 (0,4); 6,9673 (1,6); 6,8960 (1,8); 6,8897 (3,2); 6,1298 (0,9); 5,3372 (1,8); 4,3501 (0,6); 4,3400 (0,6); 4,3143 (0,7); 4,3038 (0,7); 4,1714 (1,0); 4,1476 (1,0); 4,1239 (0,4); 3,9270 (0,4); 3,9223 (0,4); 3,9164 (0,4); 3,9108 (0,3); 3,9054 (0,4); 3,8250 (1,2); 3,8029 (0,7); 3,7891 (1,0); 3,7670 (0,7); 3,0294 (0,5); 3,0140 (0,5); 2,9845 (0,7); 2,9690 (0,6); 2,6547 (0,8); 2,6217 (0,8); 2,6098 (0,7); 2,5765 (0,6); 2,1286 (7,9); 2,1021 (8,1); 2,0826 (5,0); 2,0440 (1,3); 1,5959 (16,0); 1,3208 (1,2); 1,2970 (2,4); 1,2732 (1,1); 0,1076 (1,9); 0,0378 (9,7); 0,0269 (0,4)

I-023: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1706 (8,2); 7,6486 (0,3); 7,6360 (4,0); 7,6328 (4,6); 7,6272 (1,9); 7,6226 (1,8); 7,6134 (2,2); 7,5870 (0,4); 7,4230 (2,1); 7,3165 (0,9); 7,3089 (1,3); 7,2987 (12,3); 7,2883 (1,4); 7,2784 (0,7); 7,0377 (2,3); 7,0119 (2,8); 6,9867 (2,7); 6,7625 (1,5); 6,7569 (1,5); 6,7367 (1,3); 6,7312 (1,3); 6,1531 (1,7); 4,3309 (0,9); 4,3222 (1,2); 4,2963 (1,3); 4,2876 (1,1); 4,1947 (0,9); 4,1708 (2,7); 4,1470 (2,8); 4,1233 (1,0); 3,9274 (0,5); 3,9144 (0,6); 3,9064 (0,6); 3,8952 (0,7); 3,8854 (0,6); 3,8716 (2,5); 3,8511 (0,6); 3,8373 (1,8); 3,8164 (1,0); 3,0636 (0,9); 3,0500 (0,9); 3,0183 (1,4); 3,0038 (1,3); 2,7925 (0,4); 2,7691 (1,1); 2,7576 (1,3); 2,7462 (1,5); 2,7243 (2,0); 2,7121 (1,2); 2,7007 (0,5); 2,6795 (1,0); 2,3677 (0,5); 2,3298 (14,7); 2,0830 (12,3); 1,6012 (16,0); 1,3210 (3,2); 1,2972 (6,5); 1,2839 (0,4); 1,2734 (3,2); 1,2609 (0,3); 1,2227 (0,6); 1,1997 (0,6); 1,1621 (10,2); 1,1526 (10,5); 1,1391 (10,2); 1,1296 (10,2); 0,1077 (1,1); 0,0484 (0,4); 0,0376 (12,9); 0,0266 (0,5)

I-024: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1176 (8,0); 7,5773 (0,7); 7,5655 (1,3); 7,5518 (0,8); 7,3426 (0,8); 7,3266 (2,1); 7,3108 (1,9); 7,3032 (1,1); 7,2999 (1,2); 7,2874 (1,4); 7,2716 (0,6); 7,2601 (7,6); 6,9914 (1,4); 6,9602 (2,5); 6,9449 (2,7); 6,8819 (2,9); 6,8645 (2,8); 6,7724 (1,4); 6,6673 (1,5); 6,6523 (1,3); 6,0266 (1,7); 4,2866 (1,3); 4,2802 (1,3); 4,2651 (1,4); 4,2585 (1,4); 3,8865 (0,6); 3,8824 (0,6); 3,8788 (0,8); 3,8765 (0,8); 3,8727 (0,7); 3,8665 (0,8); 3,8629 (0,6); 3,8597 (0,6); 3,8567 (0,6); 3,8530 (0,4); 3,8226 (2,1); 3,8101 (1,3); 3,8011 (1,8); 3,7886 (1,3); 3,0078 (1,1); 2,9981 (1,1); 2,9805 (1,3); 2,9708 (1,2); 2,7181 (1,4); 2,6983 (1,4); 2,6908 (1,2); 2,6710 (1,1); 2,2663 (15,0); 2,1374 (0,3); 2,1112 (14,0); 2,0035 (16,0); 1,5659 (3,3); 0,0062 (0,5); -0,0002 (7,6)

I-025: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1610 (3,5); 7,6500 (1,9); 7,6327 (1,8); 7,4041 (1,0); 7,3372 (1,5); 7,3302 (1,6); 7,3194 (0,4); 7,3107 (0,5); 7,2987 (8,3); 7,2807 (0,3); 7,1690 (1,2); 7,1417 (1,6); 6,9965 (1,0); 6,9894 (1,0); 6,9693 (0,7); 6,9622 (0,7); 6,0661 (0,6); 5,3373 (2,4); 4,2068 (0,5); 4,1966 (0,6); 4,1707 (0,8); 4,1608 (0,8); 4,0501 (0,3); 4,0331 (0,4); 4,0217 (0,4); 3,9754 (0,9); 3,9597 (0,6); 3,9396 (0,6); 3,9238 (0,5); 3,1899 (0,4); 3,1726 (0,4); 3,1448 (0,8); 3,1274 (0,7); 3,0286 (0,8); 2,9989 (0,7); 2,9836 (0,5); 2,9536 (0,4); 2,0820 (0,5); 1,5923 (16,0); 1,3452 (0,4); 1,3202 (0,8); 1,3045 (2,3); 1,2974 (2,1); 0,9414 (0,8); 0,9197 (2,5); 0,8964 (1,0); 0,1073 (2,3); 0,0376 (9,0); 0,0267 (0,3)

I-026: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, CDCl3):

δ= 7,6924 (5,4); 7,5036 (0,4); 7,4781 (2,0); 7,4678 (2,2); 7,4585 (4,7); 7,3058 (3,2); 7,2842 (1,6); 7,2645 (1,1); 7,1899 (3,9); 7,1099 (6,2); 7,0966 (6,2); 7,0421 (1,3); 7,0293 (1,4); 7,0105 (0,7); 5,2336 (1,4); 5,1971 (1,4); 5,1334 (1,9); 4,3992 (0,5); 4,3898 (0,6); 4,3753 (0,7); 4,3654 (0,8); 4,3586 (0,9); 4,3489 (0,9); 4,3345 (0,9); 4,3250 (0,8); 4,1797 (0,6); 4,1558 (0,9); 4,1503 (0,9); 4,1390 (0,6); 4,1263 (0,8); 4,1149 (0,7); 4,1093 (0,7); 4,0853 (0,5); 2,7381 (0,4); 2,7328 (0,4); 2,7270 (0,4); 2,7144 (0,5); 2,7088 (0,5); 2,7021 (0,5); 2,6907 (0,6); 2,6852 (0,6); 2,6786 (0,6); 2,6726 (0,5); 2,6604 (0,5); 2,6543 (0,5); 2,6492 (0,5); 2,6242 (0,4); 2,5767 (16,0); 2,1486 (0,7); 2,1251 (0,8); 2,1163 (0,8); 2,0887 (14,0); 1,9181 (0,4); 1,7135 (0,4); -0,0008 (1,9); -0,0762 (1,4)

I-027: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,8980 (5,4); 7,4723 (3,2); 7,4687 (3,1); 7,2638 (1,8); 7,1046 (1,0); 7,0886 (2,3); 7,0828 (2,2); 7,0723 (1,9); 7,0665 (3,8); 7,0414 (2,5); 7,0378 (2,4); 7,0249 (2,1); 7,0101 (1,6); 6,9962 (0,8); 6,9936 (0,7); 6,8242 (1,0); 6,8220 (1,0); 6,8089 (1,6); 6,7954 (0,8); 6,1646 (1,7); 4,1371 (1,3); 4,1308 (1,4); 4,1153 (1,6); 4,1090 (1,5); 4,0015 (0,4); 3,9921 (0,7); 3,9856 (1,0); 3,9767 (1,0); 3,9682 (1,0); 3,9586 (0,6); 3,9207 (1,6); 3,9115 (1,2); 3,8989 (1,3); 3,8897 (1,0); 3,1377 (1,1); 3,1277 (1,1); 3,1108 (1,4); 3,1007 (1,3); 2,9453 (1,4); 2,9270 (1,4); 2,9184 (1,1); 2,9000 (1,0); 2,6365 (16,0); 2,1019 (0,4); 2,0915 (0,7); 2,0848 (0,8); 2,0747 (1,2); 2,0645 (0,8); 2,0579 (0,7); 1,6411 (1,0); 1,0409 (0,7); 1,0316 (2,3); 1,0282 (2,4); 1,0256 (2,0); 1,0147 (2,3); 1,0113 (2,2); 1,0022 (0,5); 0,8031 (0,4); 0,7996 (0,4); 0,7862 (1,7); 0,7804 (1,6); 0,7763 (2,4); 0,7732 (2,4); 0,7711 (2,4); 0,7609 (1,4); -0,0002 (2,4)

I-028: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9768 (4,5); 7,5997 (0,6); 7,5735 (1,4); 7,5470 (1,0); 7,4838 (1,2); 7,4579 (0,7); 7,3462 (2,3); 7,3392 (2,4); 7,2989 (10,5); 7,2770 (1,5); 7,2251 (0,8); 7,2218 (0,9); 7,2178 (0,8); 7,1950 (0,8); 7,1910 (0,7); 7,1625 (1,9); 7,1352 (2,4); 6,9665 (1,5); 6,9594 (1,5); 6,9393 (1,2); 6,9322 (1,1); 6,9082 (1,0); 6,7205 (1,9); 6,5327 (1,0); 6,1544 (0,9); 5,3374 (9,2); 4,1905 (0,8); 4,1803 (0,9); 4,1703 (0,4); 4,1546 (1,1); 4,1447 (1,4); 4,0373 (0,5); 4,0212 (0,5); 4,0082 (0,6); 3,9985 (0,4); 3,9912 (0,4); 3,9599 (1,4); 3,9442 (0,8); 3,9241 (0,9); 3,9083 (0,7); 3,1856 (0,7); 3,1684 (0,7); 3,1406 (1,1); 3,1233 (1,0); 3,0109 (1,1); 2,9810 (1,1); 2,9658 (0,7); 2,9358 (0,7); 2,6888 (14,2); 2,0824 (1,4); 1,6051 (16,0); 1,3203 (0,4); 1,2965 (0,8); 1,2727 (0,3); 0,1066 (1,8); 0,0478 (0,4); 0,0369 (11,6); 0,0258 (0,4)

I-029: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9706 (2,5); 7,8850 (4,3); 7,5588 (0,4); 7,5433 (1,4); 7,5274 (1,9); 7,5215 (2,1); 7,5062 (0,6); 7,4720 (1,9); 7,4249 (1,2); 7,4098 (0,9); 7,3756 (2,3); 7,2823 (0,9); 6,4695 (1,2); 6,3671 (1,0); 6,3607 (1,8); 6,3572 (1,8); 6,3387 (2,3); 6,3322 (1,6); 4,8737 (0,5); 4,8668 (0,8); 4,8613 (1,2); 4,8555 (0,9); 4,8490 (0,6); 4,3114 (0,9); 4,3036 (1,0); 4,2894 (1,1); 4,2816 (1,1); 4,0395 (1,2); 4,0269 (1,2); 4,0176 (1,1); 4,0050 (1,0); 2,9393 (16,0); 2,8554 (14,8); 2,6614 (13,0); 1,9093 (0,6); -0,0002 (1,0)

I-030: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7353 (16,0); 7,5384 (10,0); 7,4019 (7,4); 7,3811 (9,6); 7,3707 (6,9); 7,3622 (6,5); 7,1722 (6,9); 7,1555 (9,0); 7,1377 (9,8); 7,1163 (5,2); 7,0971 (1,8); 6,9317 (2,9); 6,9171 (5,2); 6,8983 (2,7); 5,7597 (1,1); 3,8638 (5,8); 3,8416 (9,8); 3,7722 (3,6); 3,7641 (5,0); 3,7435 (3,5); 3,3131 (22,3); 3,0449 (1,4); 3,0255 (1,6); 3,0111 (5,0); 2,9910 (7,5); 2,9735 (4,7); 2,9544 (1,6); 2,9395 (1,3); 2,5789 (43,3); 2,5101 (13,6); 2,1043 (1,0); 2,0910 (2,1); 2,0826 (2,6); 2,0706 (3,9); 2,0586 (2,6); 2,0505 (2,2); 2,0369 (1,0); 1,0606 (0,4); 1,0464 (2,4); 1,0323 (8,3); 1,0119 (8,0); 1,0008 (2,7); 0,8415 (0,4); 0,8282 (0,4); 0,8031 (3,1); 0,7909 (10,3); 0,7789 (9,7); 0,7661 (2,4)

I-031: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0083 (5,3); 7,5863 (1,3); 7,5644 (4,0); 7,5427 (0,4); 7,4936 (1,9); 7,4536 (0,9); 7,4451 (1,5); 7,4379 (1,1); 7,4211 (2,4); 7,4066 (13,7); 7,3887 (0,8); 7,3803 (0,7); 7,2986 (8,3); 6,2693 (1,2); 4,8288 (0,6); 4,8235 (0,6); 4,8155 (0,7); 4,8096 (0,8); 4,8053 (0,8); 4,7993 (0,7); 4,7913 (0,7); 4,7859 (0,7); 4,4019 (0,9); 4,3907 (0,8); 4,3672 (1,0); 4,3650 (1,0); 4,3537 (0,9); 3,8252 (1,5); 3,8010 (1,4); 3,7883 (1,4); 3,7641 (1,3); 2,7339 (16,0); 1,6570 (0,4); 1,2937 (0,6); 0,1086 (0,8); 0,0381 (7,9)

I-032: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9905 (5,3); 7,6025 (3,3); 7,5856 (3,9); 7,4362 (2,1); 7,3449 (0,8); 7,3371 (0,9); 7,3295 (1,2); 7,3237 (1,1); 7,3146 (0,9); 7,2999 (9,6); 7,2028 (2,7); 7,1979 (2,8); 7,1412 (2,3); 7,1152 (2,6); 6,8417 (1,5); 6,8364 (1,5); 6,8158 (1,3); 6,8106 (1,3); 6,1569 (1,5); 4,2561 (1,0); 4,2453 (1,1); 4,2201 (1,3); 4,2093 (1,4); 4,0222 (0,7); 4,0153 (0,7); 4,0077 (0,7); 3,9283 (1,6); 3,9100 (1,1); 3,8922 (1,2); 3,8738 (1,0); 3,1875 (0,9); 3,1718 (0,9); 3,1423 (1,3); 3,1267 (1,2); 2,9446 (1,3); 2,9135 (1,3); 2,8996 (1,0); 2,8685 (0,9); 2,8195 (0,4); 2,8102 (0,5); 2,7968 (0,9); 2,7739 (1,4); 2,7507 (1,0); 2,7277 (0,4); 2,6854 (16,0); 1,6057 (9,2); 1,3031 (1,3); 1,2613 (0,5); 1,1696 (8,4); 1,1618 (8,8); 1,1466 (8,4); 1,1388 (8,4); 0,9344 (0,6); 0,9198 (1,1); 0,9100 (0,6); 0,8965 (0,5); 0,0383 (11,8)

I-033: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0987 (3,8); 7,4527 (1,0); 7,4487 (1,3); 7,4444 (0,9); 7,4400 (0,7); 7,4233 (1,2); 7,4074 (0,9); 7,2604 (4,6); 7,2091 (0,5); 7,1955 (0,7); 7,1819 (0,5); 7,0428 (0,4); 7,0265 (1,5); 7,0212 (2,2); 7,0172 (1,4); 7,0011 (0,3); 6,9678 (0,7); 6,9635 (1,0); 6,9564 (0,8); 6,9512 (0,7); 6,9463 (1,0); 6,1527 (0,7); 5,2965 (16,0); 4,1433 (0,4); 4,1396 (0,4); 4,1372 (0,4); 4,1335 (0,4); 4,1215 (0,4); 4,1176 (0,6); 4,1154 (0,6); 4,1117 (0,5); 3,9788 (0,4); 3,9693 (0,4); 3,9611 (0,4); 3,9066 (0,6); 3,8971 (0,5); 3,8850 (0,5); 3,8755 (0,4); 3,1203 (0,5); 3,1100 (0,5); 3,0932 (0,7); 3,0829 (0,7); 2,9325 (0,5); 2,9297 (0,5); 2,9143 (0,5); 2,9114 (0,5); 2,9055 (0,4); 2,9026 (0,4); 2,8872 (0,4); 2,8843 (0,4); 2,8017 (0,4); 2,7858 (0,5); 2,7769 (0,4); 2,7609 (0,4); 2,2960 (0,4); 1,8918 (0,4); 1,8768 (0,4); 1,8673 (0,5); 1,6558 (0,3); 1,6476 (0,4); 1,6439 (0,4); 1,6388 (0,4); 1,6350 (0,4); 1,6305 (0,5); 1,6266 (0,4); 1,6224 (0,4); 1,6186 (0,4); 1,6142 (0,4); 1,6103 (0,3); 1,6063 (0,4); 1,6024 (0,4); 1,5862 (0,5); 1,2919 (0,3); 1,2555 (1,3); 1,2396 (0,4); 0,8810 (0,3); 0,8453 (0,4); 0,8382 (0,4); 0,8331 (0,4); -0,0002 (5,4)

I-034: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7819 (0,6); 7,7562 (1,8); 7,7302 (2,1); 7,7118 (2,6); 7,6863 (1,1); 7,6251 (3,1); 7,5836 (1,4); 7,4295 (2,1); 7,0467 (1,9); 7,0212 (2,4); 6,9600 (3,0); 6,8484 (1,8); 6,8237 (1,4); 3,8068 (5,6); 3,7715 (1,2); 3,3540 (16,0); 2,8234 (2,8); 2,8043 (2,7); 2,5226 (2,7); 2,4553 (12,2); 2,2395 (12,4); 2,2208 (12,0); 2,0099 (0,8); 1,2521 (0,4); 1,1954 (0,4)

I-035: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9894 (5,2); 7,5999 (3,6); 7,5970 (3,2); 7,5827 (2,9); 7,4150 (1,9); 7,2993 (10,4); 7,2869 (1,3); 7,2807 (1,2); 7,2666 (0,6); 7,0522 (2,0); 7,0264 (2,4); 6,9910 (2,4); 6,7809 (1,3); 6,7757 (1,4); 6,7555 (1,1); 6,7505 (1,1); 6,1794 (1,6); 4,3094 (0,8); 4,3001 (1,1); 4,2745 (1,1); 4,2659 (1,0); 3,9279 (0,5); 3,9096 (0,7); 3,8957 (0,7); 3,8691 (2,2); 3,8488 (0,7); 3,8348 (1,5); 3,8140 (0,9); 3,0513 (0,8); 3,0373 (0,8); 3,0060 (1,2); 2,9912 (1,1); 2,8045 (0,4); 2,7814 (1,1); 2,7722 (1,3); 2,7585 (1,4); 2,7378 (1,6); 2,7271 (1,2); 2,7121 (0,7); 2,6932 (1,5); 2,6814 (16,0); 2,3301 (12,1); 1,6054 (4,2); 1,3710 (0,3); 1,3460 (0,6); 1,3047 (2,8); 1,2619 (0,5); 1,1729 (8,7); 1,1643 (9,0); 1,1498 (8,7); 1,1413 (8,6); 0,9419 (1,0); 0,9205 (2,8); 0,8971 (1,1); 0,0492 (0,6); 0,0385 (12,4); 0,0278 (0,7)

I-036: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0518 (2,5); 7,9605 (2,4); 7,6169 (0,4); 7,5937 (0,7); 7,5687 (0,4); 7,5290 (0,3); 7,5025 (0,7); 7,4794 (0,4); 7,3953 (0,6); 7,3675 (0,8); 7,3535 (1,4); 7,3467 (1,5); 7,2989 (10,8); 7,1995 (1,0); 7,1720 (1,4); 7,0196 (0,8); 7,0131 (0,8); 6,9924 (0,6); 6,9857 (0,6); 6,0153 (0,7); 5,3368 (0,4); 4,1899 (0,5); 4,1803 (0,6); 4,1544 (0,7); 4,1445 (0,8); 4,0605 (0,4); 4,0448 (0,4); 4,0333 (0,4); 3,9898 (0,8); 3,9746 (0,5); 3,9538 (0,6); 3,9386 (0,4); 3,2016 (0,4); 3,1843 (0,4); 3,1568 (0,7); 3,1393 (0,7); 3,0406 (0,8); 3,0105 (1,1); 2,9931 (16,0); 2,9670 (0,6); 2,9195 (14,7); 2,6942 (7,4); 1,6281 (0,4); 1,2897 (0,4); 0,1046 (1,3); 0,0352 (11,7)

I-037: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5712 (0,6); 7,5456 (2,0); 7,5210 (5,3); 7,4961 (0,7); 7,4253 (2,8); 7,3852 (1,2); 7,3784 (1,8); 7,3714 (1,2); 7,3554 (1,2); 7,2992 (11,9); 7,0362 (3,3); 7,0171 (1,6); 6,9915 (3,9); 6,9666 (2,6); 6,9409 (0,9); 5,7875 (0,8); 5,7693 (0,8); 4,9664 (1,9); 4,1941 (0,9); 4,1703 (3,2); 4,1465 (2,9); 4,1393 (1,5); 4,1234 (1,7); 3,9538 (0,6); 3,9445 (0,8); 3,9346 (0,9); 3,9245 (1,0); 3,9149 (0,9); 3,9051 (0,7); 3,8308 (1,5); 3,8111 (1,1); 3,7941 (1,3); 3,7746 (0,9); 3,3482 (0,3); 3,3304 (0,4); 3,2743 (9,2); 3,2562 (9,2); 3,0161 (0,9); 2,9972 (0,9); 2,9699 (1,4); 2,9511 (1,4); 2,8211 (1,4); 2,7921 (1,4); 2,7751 (1,0); 2,7457 (0,8); 2,3202 (15,4); 2,3054 (16,0); 2,0826 (11,0); 1,6119 (12,6); 1,3209 (3,1); 1,2970 (6,8); 1,2733 (3,1); 0,0378 (13,7)

I-038: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9415 (5,3); 7,5621 (3,4); 7,5520 (4,7); 7,3731 (2,5); 7,2786 (0,9); 7,2700 (1,5); 7,2613 (6,6); 7,0422 (2,4); 7,0265 (2,7); 6,9821 (3,0); 6,9790 (3,3); 6,6343 (1,6); 6,6312 (1,7); 6,6187 (1,6); 6,6156 (1,7); 6,0883 (1,8); 5,2981 (3,5); 4,1991 (1,1); 4,1926 (1,3); 4,1773 (1,4); 4,1708 (1,5); 3,9875 (0,6); 3,9732 (0,9); 3,9694 (0,9); 3,9645 (0,9); 3,9592 (0,7); 3,8646 (1,5); 3,8536 (1,3); 3,8428 (1,4); 3,8317 (1,2); 3,1161 (1,0); 3,1065 (1,1); 3,0890 (1,4); 3,0794 (1,4); 2,8777 (1,3); 2,8589 (1,3); 2,8507 (1,2); 2,8318 (1,0); 2,6456 (16,0); 1,7310 (0,7); 1,7241 (0,8); 1,7143 (1,4); 1,7044 (0,9); 1,6976 (0,8); 1,6875 (0,4); 1,5834 (8,5); 1,2547 (0,4); 0,9329 (2,8); 0,9303 (3,1); 0,9162 (3,0); 0,9136 (3,1); 0,8994 (0,5); 0,8911 (0,4); 0,5625 (0,3); 0,5597 (0,4); 0,5523 (0,4); 0,5433 (1,6); 0,5330 (1,7); 0,5299 (1,8); 0,5255 (1,9); 0,5154 (1,7); 0,5002 (0,5); 0,4967 (0,5); -0,0002 (6,7)

I-039: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,1051 (5,7); 7,4339 (1,4); 7,4140 (2,8); 7,3942 (1,6); 7,2586 (39,1); 7,1119 (2,3); 7,0923 (2,0); 7,0155 (3,4); 6,9954 (0,5); 6,9506 (4,4); 6,9312 (4,5); 6,8850 (3,7); 6,6719 (2,0); 6,6530 (1,8); 6,1858 (2,4); 4,2683 (1,4); 4,2612 (1,5); 4,2420 (1,6); 4,2348 (1,6); 3,8524 (1,0); 3,8406 (1,1); 3,8288 (0,9); 3,8057 (2,1); 3,7898 (1,1); 3,7792 (1,8); 3,7635 (1,1); 3,0013 (1,2); 2,9900 (1,2); 2,9673 (1,5); 2,9556 (1,4); 2,7062 (1,4); 2,6820 (1,4); 2,6724 (1,3); 2,6480 (1,1); 2,3027 (0,5); 2,2879 (0,4); 2,2618 (16,0); 2,2313 (0,4); 2,2192 (0,3); 2,1654 (15,0); 2,1436 (0,8); 1,5791 (1,9); 1,5599 (4,7); 1,5324 (10,1); 1,5173 (6,4); 1,4972 (2,5); 1,4326 (0,6); 1,3673 (0,4); 1,3331 (0,5); 1,2558 (4,3); 1,2172 (0,8); 1,2002 (0,7); 1,1534 (0,4); 1,1259 (0,9); 1,1081 (3,1); 1,0889 (3,2); 1,0705 (0,9); 0,8804 (0,7); 0,8600 (2,3); 0,8445 (2,8); -0,0002 (46,5)

I-040: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0064 (5,0); 7,5969 (1,4); 7,5759 (4,0); 7,4850 (1,8); 7,4396 (0,8); 7,4299 (1,3); 7,4227 (0,9); 7,4080 (2,9); 7,4010 (1,3); 7,3865 (1,4); 7,3792 (5,7); 7,3729 (1,1); 7,3446 (5,4); 7,3375 (1,3); 7,3224 (0,9); 7,3161 (2,1); 7,2984 (12,1); 6,2825 (1,2); 5,3368 (1,8); 4,8171 (0,6); 4,8101 (0,6); 4,8042 (0,7); 4,7964 (1,1); 4,7885 (0,7); 4,7826 (0,7); 4,7757 (0,6); 4,3523 (0,9); 4,3393 (0,9); 4,3154 (1,0); 4,3023 (1,0); 4,1933 (0,3); 4,1696 (1,0); 4,1457 (1,1); 4,1223 (0,5); 4,1009 (0,4); 3,8470 (1,4); 3,8250 (1,4); 3,8100 (1,3); 3,7881 (1,2); 2,7339 (16,0); 2,0810 (6,1); 1,6215 (0,4); 1,5974 (1,2); 1,3198 (1,4); 1,2960 (3,0); 1,2722 (1,3); 0,9972 (0,3); 0,9727 (0,7); 0,0483 (0,5); 0,0375 (13,5); 0,0266 (0,5)

I-041: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5778 (0,7); 7,5519 (2,1); 7,5283 (5,4); 7,5050 (0,7); 7,4129 (2,8); 7,3759 (1,4); 7,3686 (2,0); 7,3614 (1,3); 7,3461 (1,4); 7,2989 (14,2); 7,0299 (3,2); 7,0117 (1,8); 6,9861 (3,8); 6,9541 (2,3); 6,9266 (1,0); 6,0253 (1,5); 4,9370 (2,0); 4,1977 (1,1); 4,1858 (1,2); 4,1698 (0,7); 4,1615 (1,3); 4,1495 (1,4); 3,9180 (0,8); 3,9079 (0,9); 3,8991 (1,0); 3,8905 (0,9); 3,8794 (0,8); 3,8601 (0,4); 3,8009 (1,8); 3,7793 (1,3); 3,7645 (1,5); 3,7430 (1,2); 3,2025 (0,5); 3,1918 (0,8); 3,1796 (1,2); 3,1702 (1,2); 3,1577 (0,9); 3,1480 (0,6); 3,1352 (0,3); 2,9992 (0,9); 2,9803 (0,9); 2,9528 (1,4); 2,9336 (1,3); 2,7913 (1,5); 2,7620 (1,4); 2,7451 (1,2); 2,7160 (1,0); 2,3508 (0,7); 2,3151 (14,6); 2,2969 (16,0); 2,2303 (0,6); 2,2023 (0,3); 2,1853 (0,5); 2,1787 (0,4); 2,0824 (2,2); 1,9749 (1,0); 1,6375 (1,4); 1,3205 (0,6); 1,2966 (1,4); 1,2729 (0,6); 0,9955 (0,4); 0,9725 (0,8); 0,9613 (0,8); 0,9486 (1,1); 0,9384 (1,1); 0,9297 (1,2); 0,9253 (1,2); 0,9182 (1,5); 0,9055 (1,6); 0,8942 (1,2); 0,8868 (1,3); 0,8781 (1,3); 0,8646 (1,2); 0,8532 (0,9); 0,8464 (0,8); 0,8313 (0,7); 0,8123 (0,6); 0,7938 (0,5); 0,7648 (0,6); 0,7503 (0,8); 0,7300 (1,0); 0,7162 (1,4); 0,6991 (1,5); 0,6865 (0,9); 0,6681 (0,8); 0,6560 (1,4); 0,6439 (1,1); 0,6371 (1,4); 0,6236 (1,1); 0,6107 (0,7); 0,6034 (0,7); 0,5900 (0,5); 0,5697 (0,4); 0,5530 (0,4); 0,5352 (0,5); 0,5165 (0,4); 0,5002 (0,3); 0,1077 (8,2); 0,0481 (0,6); 0,0373 (17,4); 0,0266 (1,5)

I-042: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7320 (5,6); 7,6696 (3,1); 7,6666 (2,8); 7,6577 (1,4); 7,6524 (2,1); 7,3995 (1,6); 7,3541 (0,7); 7,3452 (0,7); 7,3354 (1,0); 7,3291 (0,8); 7,3240 (0,6); 7,3157 (0,5); 7,2989 (8,7); 7,0075 (1,6); 6,9819 (1,9); 6,9263 (1,9); 6,7168 (1,0); 6,6912 (0,8); 5,9713 (1,2); 4,3525 (0,7); 4,3430 (0,8); 4,3174 (0,9); 4,3084 (0,9); 3,9512 (0,3); 3,9366 (0,5); 3,9297 (0,4); 3,9183 (0,5); 3,9084 (0,4); 3,9021 (0,5); 3,8876 (1,8); 3,8669 (0,6); 3,8529 (1,3); 3,8320 (0,8); 3,0708 (0,6); 3,0567 (0,6); 3,0258 (0,9); 3,0106 (0,8); 2,8013 (16,0); 2,7738 (1,0); 2,7414 (0,9); 2,7286 (0,8); 2,6955 (0,7); 2,3075 (10,5); 2,1886 (9,7); 1,6012 (15,3); 1,3601 (0,3); 1,3432 (0,6); 1,3038 (3,7); 0,9409 (1,3); 0,9192 (4,2); 0,8959 (1,6); 0,1075 (1,1); 0,0372 (9,7); 0,0264 (0,4)

I-043: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,8070 (0,5); 7,5225 (1,4); 7,5062 (3,2); 7,4899 (2,0); 7,4263 (1,8); 7,4210 (1,7); 7,3783 (1,5); 7,3769 (1,6); 7,3746 (1,7); 7,3732 (1,5); 7,3622 (1,2); 7,3607 (1,2); 7,3585 (1,4); 7,3572 (1,2); 7,3255 (2,1); 7,3213 (3,3); 7,3171 (1,7); 7,2362 (1,5); 7,2348 (1,6); 7,2318 (1,4); 7,2198 (1,4); 7,2184 (1,3); 7,2154 (1,3); 7,0407 (2,1); 7,0254 (2,4); 6,9556 (2,7); 6,8623 (1,5); 6,8472 (1,3); 4,0573 (0,4); 4,0430 (1,1); 4,0288 (1,1); 4,0146 (0,4); 3,7869 (1,0); 3,7700 (2,6); 3,7635 (2,8); 3,7603 (2,8); 3,7351 (0,8); 3,3236 (16,8); 2,8005 (1,5); 2,7877 (2,2); 2,7778 (1,2); 2,7621 (0,3); 2,6728 (16,0); 2,5136 (1,3); 2,5103 (2,3); 2,5068 (2,9); 2,5032 (2,1); 2,4608 (0,6); 2,3486 (0,5); 2,2639 (0,5); 2,2354 (12,6); 2,2198 (11,8); 2,1545 (0,3); 1,9945 (4,7); 1,1954 (1,3); 1,1812 (2,5); 1,1670 (1,2)

I-044: ^{1}H-NMR(600,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0423 (0,4); 8,0383 (0,5); 5,7559 (0,9); 3,3179 (16,0); 2,5188 (0,4); 2,5157 (0,4); 2,5069 (7,0); 2,5039 (15,0); 2,5008 (20,9); 2,4978 (15,5); 2,4948 (7,4); 2,2309 (0,8); 2,2267 (0,8); 2,1867 (0,7); 2,1834 (0,7); -0,0001 (1,0)

I-045: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9417 (5,1); 7,2986 (13,9); 7,1243 (0,6); 7,1204 (0,6); 7,0977 (1,4); 7,0940 (1,4); 7,0713 (1,0); 7,0676 (1,1); 7,0088 (0,9); 7,0031 (1,1); 6,9812 (3,3); 6,9529 (1,2); 6,9282 (1,8); 6,9232 (1,8); 6,9069 (2,7); 6,8815 (0,8); 6,8479 (0,7); 6,8424 (0,7); 6,8212 (1,2); 6,7996 (0,6); 6,7946 (0,6); 6,2640 (1,3); 5,3372 (10,4); 4,2937 (0,8); 4,2838 (0,9); 4,2583 (1,0); 4,2478 (1,0); 3,9239 (0,4); 3,9075 (0,6); 3,8959 (0,5); 3,8756 (0,4); 3,8698 (0,3); 3,8274 (1,7); 3,8058 (1,0); 3,7917 (1,3); 3,7703 (0,9); 2,9967 (0,7); 2,9797 (0,7); 2,9517 (1,0); 2,9352 (0,9); 2,7207 (1,2); 2,6896 (1,1); 2,6757 (1,1); 2,6617 (16,0); 2,6449 (0,9); 2,1415 (11,0); 2,1161 (11,1); 2,0928 (0,7); 2,0830 (1,4); 1,5960 (12,1); 1,3213 (0,4); 1,3057 (0,4); 1,2975 (0,8); 1,0859 (0,6); 1,0722 (1,6); 1,0653 (1,8); 1,0519 (1,0); 1,0435 (1,7); 1,0369 (1,7); 1,0237 (0,8); 0,8264 (0,9); 0,8127 (1,7); 0,8092 (2,0); 0,8047 (1,6); 0,7955 (1,9); 0,7927 (1,8); 0,7877 (1,4); 0,7755 (0,6); 0,1080 (6,3); 0,0491 (0,6); 0,0384 (16,0); 0,0274 (0,6)

I-046: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,7600 (4,2); 8,7483 (4,1); 8,7364 (0,5); 8,7241 (0,3); 8,5985 (7,4); 8,5708 (0,4); 7,9420 (5,2); 7,9326 (3,7); 7,9298 (4,8); 7,6179 (5,3); 7,6171 (5,3); 7,6087 (3,1); 7,6067 (3,1); 7,5902 (0,4); 7,3692 (3,0); 7,3125 (1,2); 7,3077 (1,5); 7,3010 (1,6); 7,2970 (1,4); 7,2900 (0,9); 7,2612 (8,2); 6,9781 (2,7); 6,9629 (2,9); 6,8904 (3,4); 6,6719 (1,9); 6,6570 (1,7); 6,2023 (2,5); 4,3392 (1,4); 4,3328 (1,5); 4,3177 (1,6); 4,3113 (1,5); 4,1279 (0,9); 4,1136 (0,9); 3,9296 (0,7); 3,9216 (1,0); 3,9100 (1,0); 3,9026 (0,8); 3,8585 (2,0); 3,8456 (1,4); 3,8369 (1,8); 3,8241 (1,3); 3,0390 (1,2); 3,0300 (1,2); 3,0117 (1,4); 3,0026 (1,3); 2,7316 (1,4); 2,7113 (1,5); 2,7043 (1,3); 2,6840 (1,2); 2,3245 (1,0); 2,3041 (1,1); 2,2803 (16,0); 2,1499 (15,2); 2,0432 (4,2); 1,6182 (7,0); 1,2726 (1,0); 1,2583 (2,1); 1,2440 (1,0); -0,0002 (9,6)

I-047: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3164 (0,4); 8,0962 (9,8); 7,9525 (1,7); 7,4134 (2,1); 7,4052 (2,1); 7,3427 (0,5); 7,3280 (1,7); 7,3218 (3,4); 7,3189 (3,8); 7,3082 (2,1); 7,3038 (4,3); 7,2837 (1,0); 7,2330 (1,2); 7,2274 (1,3); 7,2146 (1,8); 7,2087 (1,0); 7,2049 (1,1); 7,2009 (0,9); 7,1906 (0,7); 7,0533 (2,7); 7,0342 (3,2); 6,9293 (3,3); 6,8264 (1,8); 6,8072 (1,5); 3,7543 (5,3); 3,7401 (1,0); 3,7307 (1,4); 3,7213 (1,1); 3,7127 (0,8); 3,7038 (0,5); 3,3314 (34,7); 2,8908 (11,4); 2,8461 (0,3); 2,8282 (0,4); 2,8112 (1,8); 2,8005 (2,3); 2,7955 (2,2); 2,7838 (1,9); 2,7664 (0,4); 2,7320 (10,0); 2,5455 (24,0); 2,5250 (0,7); 2,5201 (1,0); 2,5114 (12,8); 2,5071 (26,0); 2,5026 (34,4); 2,4981 (25,7); 2,4938 (13,0); 2,2401 (16,0); 2,1912 (14,7); -0,0002 (6,2)

I-048: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1592 (8,0); 7,3738 (0,5); 7,3466 (1,2); 7,3250 (1,1); 7,2987 (11,0); 7,2745 (2,0); 7,2690 (2,1); 7,2466 (0,9); 7,2412 (1,1); 7,2000 (1,3); 7,1941 (1,3); 7,1785 (1,3); 7,1724 (1,9); 7,1669 (0,8); 7,1516 (0,8); 7,1454 (0,8); 7,0113 (2,5); 6,9858 (2,9); 6,9083 (2,9); 6,7238 (1,6); 6,6993 (1,4); 6,0356 (1,9); 4,3301 (1,1); 4,3210 (1,4); 4,2955 (1,5); 4,2864 (1,4); 3,9198 (0,8); 3,9096 (0,7); 3,9039 (0,8); 3,8972 (0,6); 3,8881 (0,7); 3,8756 (2,8); 3,8554 (0,8); 3,8411 (1,9); 3,8205 (1,2); 3,0596 (1,0); 3,0446 (1,0); 3,0146 (1,4); 2,9986 (1,3); 2,7801 (1,4); 2,7486 (1,3); 2,7350 (1,2); 2,7029 (1,1); 2,3073 (16,0); 2,1635 (15,1); 1,6012 (0,8); 1,3716 (0,4); 1,2931 (7,9); 1,0386 (0,4); 1,0162 (0,4); 0,9186 (0,7); 0,8946 (0,8); 0,8806 (0,7); 0,0492 (0,3); 0,0382 (11,7); 0,0275 (0,5)

I-049: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3142 (1,5); 8,2404 (15,3); 8,0564 (3,1); 8,0466 (3,1); 7,7721 (4,3); 7,7680 (3,5); 7,7464 (2,7); 7,7267 (3,6); 7,6950 (5,1); 7,6896 (3,0); 7,6742 (8,2); 7,6689 (8,0); 7,5448 (4,7); 7,5238 (6,3); 7,4038 (3,6); 7,3985 (3,4); 7,3828 (2,7); 7,3774 (2,6); 5,7544 (16,0); 5,1088 (1,0); 5,1010 (2,8); 5,0919 (2,8); 5,0833 (1,0); 4,0629 (1,7); 4,0544 (1,9); 4,0349 (2,8); 4,0265 (2,4); 3,9250 (2,3); 3,9167 (2,3); 3,8969 (1,7); 3,8888 (1,6); 3,3172 (234,5); 2,6932 (0,7); 2,6791 (1,7); 2,6747 (3,6); 2,6702 (5,0); 2,6656 (3,7); 2,6610 (1,7); 2,5237 (14,7); 2,5189 (21,5); 2,5102 (297,3); 2,5058 (611,1); 2,5012 (807,2); 2,4966 (578,2); 2,4921 (277,7); 2,3372 (1,6); 2,3326 (3,6); 2,3280 (5,0); 2,3235 (3,7); 2,3189 (1,7); 2,0734 (1,7); 1,9882 (1,2); 1,2346 (1,0); 1,1927 (0,5); 1,1749 (0,8); 1,1570 (0,4); 0,1548 (0,5); 0,1458 (1,2); 0,1224 (3,6); 0,0879 (3,0); 0,0814 (0,5); 0,0656 (0,3); 0,0573 (2,4); 0,0080 (8,2); -0,0002 (284,6); -0,0085 (9,3); -0,1497 (1,1)

I-050: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9516 (5,1); 7,3391 (1,3); 7,3128 (2,8); 7,2984 (13,2); 7,2866 (1,9); 7,0024 (2,6); 6,9768 (2,9); 6,9335 (2,4); 6,8479 (1,2); 6,8450 (1,2); 6,8402 (1,4); 6,8213 (1,0); 6,8182 (1,0); 6,8134 (1,4); 6,7890 (1,9); 6,7831 (2,4); 6,7198 (1,4); 6,6947 (1,1); 6,3121 (1,5); 5,3370 (7,4); 4,2646 (0,8); 4,2561 (1,2); 4,2307 (1,2); 4,2216 (1,0); 4,1953 (0,4); 4,1715 (1,1); 4,1477 (1,1); 4,1241 (0,5); 3,8750 (0,7); 3,8651 (0,7); 3,8596 (0,7); 3,8526 (0,7); 3,8374 (2,3); 3,8176 (0,6); 3,8035 (1,5); 3,7827 (0,9); 3,0246 (0,7); 3,0101 (0,8); 2,9803 (1,1); 2,9642 (1,1); 2,7638 (1,1); 2,7330 (1,1); 2,7181 (1,1); 2,6871 (1,0); 2,6649 (16,0); 2,2984 (12,2); 2,2308 (11,6); 2,0831 (5,5); 2,0442 (1,5); 1,9841 (0,4); 1,9673 (0,6); 1,9558 (0,7); 1,9394 (1,2); 1,9226 (0,8); 1,9116 (0,7); 1,8944 (0,4); 1,6054 (14,1); 1,3210 (1,5); 1,2971 (2,9); 1,2733 (1,4); 1,0531 (0,8); 1,0383 (2,1); 1,0313 (2,3); 1,0165 (1,3); 1,0098 (2,2); 1,0033 (2,1); 0,9886 (1,1); 0,9733 (0,5); 0,7682 (1,0); 0,7532 (2,6); 0,7481 (2,3); 0,7366 (2,3); 0,7313 (2,6); 0,7148 (0,9); 0,1073 (0,9); 0,0483 (0,6); 0,0376 (13,3); 0,0268 (0,9)

I-051: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1253 (7,9); 7,6006 (0,5); 7,5856 (5,1); 7,5709 (2,1); 7,5552 (0,6); 7,3128 (2,5); 7,2593 (9,1); 7,2432 (1,0); 7,2391 (1,4); 7,2292 (1,0); 7,2250 (1,6); 7,2206 (0,7); 6,9450 (2,5); 6,9298 (2,8); 6,8791 (2,9); 6,6589 (1,5); 6,6438 (1,4); 6,0731 (1,8); 5,2975 (6,2); 4,2956 (1,3); 4,2890 (1,4); 4,2740 (1,4); 4,2674 (1,4); 3,8848 (0,5); 3,8809 (0,5); 3,8770 (0,7); 3,8715 (0,6); 3,8682 (0,6); 3,8647 (0,8); 3,8609 (0,6); 3,8574 (0,6); 3,8550 (0,5); 3,8136 (2,1); 3,8008 (1,4); 3,7919 (1,8); 3,7792 (1,4); 3,0080 (1,1); 2,9988 (1,1); 2,9806 (1,3); 2,9714 (1,2); 2,6946 (1,4); 2,6744 (1,4); 2,6672 (1,3); 2,6469 (1,2); 2,2591 (16,0); 2,1419 (14,8); 1,5511 (4,3); -0,0002 (8,6)

I-052: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9145 (5,3); 7,2597 (11,3); 7,0779 (0,7); 7,0620 (1,6); 7,0461 (1,0); 6,9827 (1,9); 6,9752 (0,9); 6,9720 (1,1); 6,9674 (2,3); 6,9581 (1,4); 6,9448 (0,6); 6,9418 (0,6); 6,8703 (2,2); 6,8100 (0,7); 6,8073 (0,7); 6,7943 (1,3); 6,7811 (0,6); 6,7785 (0,6); 6,6683 (1,2); 6,6534 (1,1); 6,2105 (1,4); 5,2980 (0,9); 4,2377 (0,9); 4,2312 (1,0); 4,2163 (1,1); 4,2098 (1,1); 3,8698 (0,4); 3,8628 (0,5); 3,8590 (0,6); 3,8553 (0,5); 3,8518 (0,6); 3,8483 (0,6); 3,8401 (0,5); 3,8358 (0,3); 3,8132 (1,6); 3,8009 (0,9); 3,7918 (1,4); 3,7795 (1,0); 2,9882 (0,8); 2,9781 (0,8); 2,9610 (1,0); 2,9507 (1,0); 2,7468 (1,1); 2,7279 (1,1); 2,7197 (0,9); 2,7007 (0,8); 2,6274 (16,0); 2,2715 (11,9); 2,1441 (11,3); 2,0931 (0,5); 2,0865 (0,6); 2,0762 (1,0); 2,0660 (0,6); 2,0593 (0,6); 2,0044 (0,4); 1,5590 (15,4); 1,0340 (0,6); 1,0313 (0,8); 1,0272 (1,3); 1,0243 (1,7); 1,0182 (1,4); 1,0146 (1,0); 1,0106 (1,4); 1,0073 (1,7); 1,0031 (0,9); 0,7832 (1,1); 0,7794 (0,9); 0,7753 (1,6); 0,7721 (1,7); 0,7685 (1,8); 0,7658 (1,7); 0,7610 (0,9); 0,7579 (1,1); 0,0063 (0,4); -0,0002 (13,0); -0,0066 (0,7)

I-053: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1251 (7,5); 7,6004 (0,7); 7,5977 (0,7); 7,5855 (5,2); 7,5708 (2,1); 7,5552 (0,6); 7,3128 (2,6); 7,2592 (8,6); 7,2432 (1,2); 7,2391 (1,5); 7,2291 (1,1); 7,2250 (1,6); 7,2206 (0,8); 6,9450 (2,6); 6,9297 (2,8); 6,8793 (3,0); 6,6591 (1,7); 6,6441 (1,4); 6,0734 (1,9); 5,2974 (6,3); 4,2954 (1,4); 4,2887 (1,4); 4,2738 (1,5); 4,2671 (1,4); 3,8846 (0,6); 3,8808 (0,7); 3,8768 (0,8); 3,8680 (0,7); 3,8647 (0,9); 3,8609 (0,6); 3,8573 (0,6); 3,8448 (0,3); 3,8135 (2,1); 3,8007 (1,4); 3,7918 (1,8); 3,7791 (1,4); 3,0079 (1,2); 2,9987 (1,2); 2,9805 (1,4); 2,9713 (1,3); 2,6946 (1,5); 2,6744 (1,5); 2,6672 (1,3); 2,6469 (1,2); 2,3031 (0,4); 2,2590 (16,0); 2,1419 (14,9); 1,5522 (3,8); 0,0059 (0,5); -0,0002 (7,9); -0,0066 (0,3)

I-054: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0002 (5,3); 7,6152 (0,4); 7,5885 (1,5); 7,5663 (4,4); 7,5442 (0,4); 7,4950 (2,2); 7,4560 (0,9); 7,4480 (1,4); 7,4405 (0,9); 7,4256 (0,9); 7,2991 (7,1); 7,2649 (3,1); 7,2424 (2,2); 7,1598 (1,7); 7,1334 (1,1); 6,2020 (1,7); 5,3382 (0,9); 4,7865 (0,7); 4,7718 (0,9); 4,7627 (0,9); 4,7479 (0,8); 4,3983 (1,0); 4,3845 (1,0); 4,3614 (1,1); 4,3477 (1,0); 3,7639 (1,4); 3,7383 (1,4); 3,7272 (1,3); 3,7015 (1,2); 2,9523 (1,9); 2,9277 (3,7); 2,9025 (2,7); 2,8750 (1,6); 2,8450 (1,6); 2,8187 (0,8); 2,7904 (0,4); 2,7326 (16,0); 2,1522 (0,7); 2,1274 (2,3); 2,1026 (3,2); 2,0779 (2,0); 2,0530 (0,5); 1,6084 (2,7); 1,2937 (0,4); 0,0489 (0,4); 0,0383 (9,1)

I-055: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5891 (0,4); 7,5632 (1,3); 7,5376 (3,5); 7,5133 (0,4); 7,4448 (1,9); 7,4118 (0,8); 7,4048 (1,3); 7,3976 (0,7); 7,3871 (0,5); 7,3813 (0,8); 7,3745 (0,5); 7,2990 (7,3); 7,0373 (1,7); 7,0261 (2,1); 7,0126 (2,5); 6,9469 (1,3); 6,9205 (0,8); 4,7215 (1,3); 4,1991 (1,0); 4,1734 (1,2); 3,9658 (0,3); 3,9562 (0,5); 3,9327 (1,7); 3,9277 (1,4); 3,9192 (0,7); 3,9099 (0,6); 3,9018 (1,3); 3,8847 (0,6); 3,0322 (0,5); 3,0162 (0,5); 2,9866 (1,0); 2,9699 (0,9); 2,9049 (0,9); 2,8753 (0,8); 2,8593 (0,5); 2,8291 (0,4); 2,6255 (14,3); 2,4371 (14,2); 2,3169 (16,0); 1,6242 (3,6); 0,0376 (7,7)

I-056: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9093 (3,3); 7,2606 (12,8); 7,2105 (3,5); 7,1071 (1,0); 7,0912 (2,3); 7,0754 (1,5); 7,0278 (0,3); 7,0200 (0,4); 7,0044 (0,9); 6,9857 (4,1); 6,9770 (5,6); 6,9604 (1,8); 6,8265 (1,1); 6,8130 (1,9); 6,7994 (1,0); 6,1910 (2,0); 4,1948 (0,5); 4,1842 (1,6); 4,1690 (1,7); 4,1582 (0,6); 3,8500 (2,8); 3,8347 (2,7); 3,8240 (1,0); 2,9674 (1,1); 2,9582 (1,1); 2,9401 (1,4); 2,9306 (1,4); 2,8002 (1,2); 2,7825 (1,2); 2,7734 (1,0); 2,7626 (0,4); 2,7547 (0,9); 2,7252 (0,6); 2,6347 (14,4); 2,3286 (0,8); 2,3216 (0,4); 2,3131 (0,5); 2,2860 (16,0); 2,1092 (0,4); 2,0988 (0,8); 2,0921 (0,9); 2,0819 (1,5); 2,0718 (1,0); 2,0651 (0,9); 2,0546 (0,5); 1,5859 (0,4); 1,2548 (0,8); 1,0426 (0,5); 1,0329 (2,5); 1,0295 (2,7); 1,0161 (2,7); 1,0126 (2,7); 1,0033 (0,8); 0,9930 (0,5); 0,9826 (0,4); 0,8088 (0,3); 0,7919 (1,7); 0,7817 (2,6); 0,7788 (2,8); 0,7768 (2,9); 0,7666 (1,9); 0,7535 (0,5); 0,7480 (0,6); 0,7386 (0,4); -0,0002 (15,6)

I-057: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9592 (5,2); 7,2995 (12,8); 7,1388 (0,7); 7,1124 (1,8); 7,0860 (1,4); 7,0315 (2,9); 7,0051 (3,6); 6,9819 (0,6); 6,9767 (0,6); 6,8597 (1,0); 6,8412 (3,7); 6,8170 (0,8); 6,8129 (0,7); 6,5738 (1,4); 6,5481 (1,2); 6,2798 (1,7); 5,3386 (8,0); 4,2659 (1,2); 4,2411 (1,4); 3,8811 (0,7); 3,8576 (2,0); 3,8245 (1,6); 3,8041 (0,8); 3,0342 (0,7); 3,0188 (0,8); 2,9889 (1,2); 2,9733 (1,2); 2,7860 (1,0); 2,7655 (0,7); 2,7553 (1,0); 2,7406 (0,9); 2,7099 (0,7); 2,6679 (16,0); 2,3524 (0,8); 2,3123 (12,8); 2,1571 (0,5); 2,1456 (0,6); 2,1286 (1,1); 2,1117 (0,7); 2,1011 (0,7); 2,0842 (0,5); 1,7700 (0,6); 1,7585 (0,6); 1,7419 (1,2); 1,7254 (0,7); 1,7138 (0,6); 1,6965 (0,3); 1,6000 (12,3); 1,2947 (0,4); 1,0883 (0,7); 1,0738 (1,5); 1,0686 (2,0); 1,0610 (1,5); 1,0558 (1,4); 1,0460 (1,7); 1,0402 (2,0); 1,0271 (1,0); 0,9081 (2,7); 0,8848 (2,5); 0,8803 (2,5); 0,8571 (0,4); 0,8361 (1,0); 0,8206 (2,2); 0,8137 (2,2); 0,8045 (2,4); 0,7878 (0,9); 0,5893 (0,4); 0,5735 (1,3); 0,5523 (1,6); 0,5442 (1,5); 0,5273 (1,3); 0,5148 (0,3); 0,1080 (1,2); 0,0385 (16,6)

I-058: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2993 (16,7); 7,1281 (2,1); 7,1179 (1,4); 7,1148 (1,5); 7,1030 (2,7); 7,0558 (1,4); 7,0301 (2,1); 7,0149 (2,0); 6,9399 (1,1); 6,9148 (0,7); 6,8558 (0,5); 6,8453 (0,5); 6,8343 (1,0); 6,8227 (0,8); 6,8134 (0,4); 6,8018 (0,4); 4,7922 (1,2); 4,2187 (0,9); 4,1935 (1,0); 3,9560 (0,5); 3,9469 (0,5); 3,9281 (1,6); 3,9104 (0,6); 3,8946 (1,1); 3,8764 (0,6); 3,0399 (0,4); 3,0230 (0,4); 2,9935 (0,9); 2,9765 (0,8); 2,8977 (0,7); 2,8683 (0,7); 2,8514 (0,5); 2,8227 (0,4); 2,5587 (12,9); 2,3218 (9,9); 2,3084 (9,4); 2,1237 (0,4); 2,1119 (0,5); 2,0950 (0,8); 2,0784 (0,5); 2,0667 (0,5); 1,5883 (16,0); 1,2927 (0,5); 1,0784 (0,4); 1,0635 (1,3); 1,0573 (1,6); 1,0427 (0,7); 1,0351 (1,5); 1,0288 (1,6); 1,0144 (0,6); 0,8218 (0,6); 0,8077 (1,7); 0,8019 (1,8); 0,7907 (1,6); 0,7846 (1,8); 0,7694 (0,6); 0,1079 (4,9); 0,0494 (0,6); 0,0385 (21,6); 0,0279 (1,1)

I-059: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1139 (8,8); 7,5958 (0,6); 7,5933 (0,6); 7,5813 (5,2); 7,5667 (2,1); 7,5510 (0,6); 7,3129 (2,5); 7,2580 (3,0); 7,2422 (1,0); 7,2381 (1,4); 7,2282 (1,1); 7,2240 (1,6); 7,2196 (0,7); 6,9438 (2,6); 6,9285 (2,8); 6,8774 (2,9); 6,6591 (1,6); 6,6441 (1,4); 6,0812 (1,8); 4,2843 (1,3); 4,2779 (1,3); 4,2627 (1,4); 4,2562 (1,4); 3,8805 (0,6); 3,8767 (0,6); 3,8730 (0,8); 3,8672 (0,7); 3,8641 (0,7); 3,8605 (0,8); 3,8567 (0,6); 3,8534 (0,6); 3,8510 (0,6); 3,8091 (2,2); 3,7964 (1,4); 3,7875 (1,9); 3,7748 (1,4); 3,0035 (1,1); 2,9942 (1,1); 2,9760 (1,3); 2,9668 (1,3); 2,6950 (1,4); 2,6748 (1,5); 2,6676 (1,3); 2,6474 (1,2); 2,2563 (16,0); 2,1411 (14,7); 1,5971 (3,6); 1,1369 (0,7); 1,1247 (0,7); -0,0002 (2,5)

I-060: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7742 (4,7); 8,6566 (3,0); 8,6400 (3,1); 8,6154 (6,9); 7,6617 (5,0); 7,6488 (5,2); 7,6447 (4,6); 7,6170 (0,5); 7,4264 (2,4); 7,3760 (1,0); 7,3675 (1,2); 7,3589 (1,5); 7,3523 (1,4); 7,3462 (1,0); 7,3383 (0,8); 7,2986 (12,9); 7,0239 (2,2); 6,9984 (2,6); 6,9324 (2,7); 6,7212 (1,5); 6,6967 (1,3); 6,1765 (1,9); 4,3741 (1,1); 4,3646 (1,2); 4,3388 (1,3); 4,3290 (1,2); 3,9732 (0,6); 3,9590 (0,8); 3,9408 (0,8); 3,9239 (0,7); 3,8933 (2,0); 3,8720 (1,0); 3,8580 (1,6); 3,8366 (1,1); 3,0877 (0,9); 3,0728 (0,9); 3,0417 (1,2); 3,0274 (1,1); 2,7800 (1,2); 2,7470 (1,2); 2,7349 (1,1); 2,7014 (0,9); 2,3610 (0,7); 2,3430 (0,8); 2,3183 (13,3); 2,2498 (0,4); 2,1945 (12,5); 1,6136 (16,0); 1,2928 (0,6); 0,1072 (1,3); 0,0370 (14,8); 0,0263 (1,1)

I-061: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,8861 (4,6); 7,4878 (0,5); 7,4724 (1,5); 7,4572 (2,9); 7,4393 (0,4); 7,3795 (1,8); 7,3362 (0,9); 7,3323 (1,3); 7,3283 (0,8); 7,3177 (0,9); 7,2118 (3,5); 7,2079 (1,5); 7,1943 (4,5); 7,1895 (10,0); 6,8319 (3,9); 6,8279 (1,4); 6,8183 (1,5); 6,8145 (3,3); 6,8086 (0,4); 6,0588 (1,4); 5,2277 (3,8); 4,6454 (0,7); 4,6432 (0,7); 4,6374 (0,8); 4,6348 (0,8); 4,6308 (0,8); 4,6225 (0,7); 4,2570 (0,9); 4,2488 (0,9); 4,2348 (1,0); 4,2266 (0,9); 3,7263 (16,0); 3,6518 (1,3); 3,6366 (1,3); 3,6296 (1,2); 3,6145 (1,2); 2,6223 (14,3); 1,9722 (0,5); 1,4836 (4,0); 1,1873 (0,5); -0,0002 (15,1); -0,0645 (1,0); -0,0706 (10,6); -0,0771 (0,4)

I-062: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 9,3730 (0,4); 8,2205 (0,6); 8,0631 (0,4); 7,6952 (0,4); 7,6815 (0,5); 7,6686 (0,4); 7,6548 (0,4); 7,6357 (0,4); 7,6204 (0,4); 7,6019 (0,4); 7,5868 (0,4); 7,5711 (0,4); 7,5568 (0,7); 7,5430 (0,8); 7,5219 (0,6); 7,5101 (0,5); 7,4949 (0,5); 7,4807 (0,5); 7,4668 (0,6); 7,4483 (0,4); 7,4412 (0,4); 7,4335 (0,4); 7,4255 (0,4); 7,3922 (0,5); 7,3780 (0,7); 7,3596 (0,8); 7,3416 (1,0); 7,3267 (0,9); 7,2940 (2,0); 7,2796 (2,5); 7,2601 (19,7); 7,2362 (1,8); 7,2204 (2,3); 7,2051 (1,5); 7,1856 (0,8); 7,1807 (0,8); 7,1701 (1,0); 7,1537 (3,6); 7,1421 (1,6); 7,1255 (1,2); 7,1020 (0,7); 7,0824 (0,4); 7,0446 (2,2); 7,0346 (3,4); 7,0284 (4,8); 6,7240 (0,8); 6,6794 (1,6); 6,6628 (1,4); 6,2983 (2,5); 6,2925 (2,6); 5,6003 (0,6); 5,5858 (1,1); 5,5712 (0,6); 4,6604 (0,3); 4,6449 (0,8); 4,6303 (0,8); 4,6153 (0,4); 4,5481 (1,0); 4,5408 (1,0); 3,7037 (0,4); 3,6803 (16,0); 3,3172 (0,7); 3,2609 (0,6); 3,2161 (0,5); 3,0668 (1,0); 3,0547 (1,0); 3,0441 (1,3); 2,9324 (1,0); 2,8568 (0,8); 2,5180 (1,1); 2,4929 (1,1); 2,4795 (0,9); 2,4619 (0,4); 2,4000 (4,1); 1,9994 (14,5); 1,2982 (0,4); 1,2839 (0,7); 1,2563 (3,5); 0,8936 (0,4); 0,8801 (0,8); 0,8664 (0,5); 0,0062 (0,8); -0,0002 (21,7); -0,0066 (1,2)

I-063: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,6578 (5,4); 7,5859 (3,4); 7,5845 (3,1); 7,5789 (1,7); 7,5758 (2,2); 7,3339 (1,8); 7,2798 (0,7); 7,2746 (0,9); 7,2718 (0,6); 7,2683 (1,1); 7,2642 (1,0); 7,2601 (2,9); 6,9650 (1,8); 6,9497 (2,0); 6,8854 (2,1); 6,6821 (1,1); 6,6672 (1,0); 6,0109 (1,4); 5,2949 (4,2); 4,2979 (0,9); 4,2913 (1,0); 4,2763 (1,0); 4,2697 (1,0); 3,9235 (16,0); 3,9051 (0,6); 3,9009 (0,6); 3,8971 (0,7); 3,8914 (0,6); 3,8848 (0,7); 3,8811 (0,5); 3,8776 (0,5); 3,8353 (1,4); 3,8226 (1,0); 3,8137 (1,2); 3,8010 (0,9); 3,0129 (0,7); 3,0037 (0,8); 2,9855 (0,9); 2,9763 (0,9); 2,7226 (1,0); 2,7025 (1,0); 2,6953 (0,9); 2,6751 (0,8); 2,3336 (15,4); 2,2675 (10,8); 2,1527 (10,1); 1,5897 (0,5); -0,0002 (2,8)

I-064: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,6875 (5,6); 7,5797 (3,1); 7,5721 (1,5); 7,5693 (2,4); 7,3360 (1,5); 7,2841 (0,7); 7,2792 (0,7); 7,2736 (1,0); 7,2697 (0,9); 7,2660 (0,7); 7,2596 (3,9); 6,9694 (1,6); 6,9542 (1,8); 6,8870 (1,8); 6,6856 (1,0); 6,6706 (0,8); 5,9863 (1,2); 4,2861 (0,8); 4,2800 (0,8); 4,2647 (0,9); 4,2585 (0,9); 4,0366 (16,0); 3,8992 (0,4); 3,8953 (0,4); 3,8902 (0,6); 3,8857 (0,5); 3,8827 (0,4); 3,8793 (0,5); 3,8755 (0,4); 3,8725 (0,4); 3,8695 (0,4); 3,8424 (1,4); 3,8299 (0,8); 3,8209 (1,2); 3,8085 (0,8); 3,0061 (0,7); 2,9969 (0,7); 2,9788 (0,8); 2,9694 (0,8); 2,7318 (0,9); 2,7119 (0,9); 2,7044 (0,8); 2,6845 (0,7); 2,3291 (15,0); 2,2680 (9,8); 2,1537 (9,0); 2,0419 (0,5); 2,0017 (0,9); 1,5664 (1,0); -0,0002 (4,4)

I-065: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7607 (0,8); 7,7412 (2,5); 7,7216 (2,5); 7,7035 (3,2); 7,6840 (1,4); 7,6253 (3,6); 7,6014 (2,2); 7,5814 (1,6); 7,4082 (2,4); 7,4028 (2,5); 7,0822 (2,0); 7,0632 (2,3); 6,9530 (3,7); 6,8487 (1,5); 6,8304 (1,4); 3,8004 (7,4); 3,3444 (21,3); 2,8242 (3,1); 2,8095 (3,0); 2,5137 (4,1); 2,5098 (5,3); 2,5058 (4,0); 2,2356 (14,4); 2,2138 (16,0); 2,0841 (1,5)

I-066: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1875 (7,1); 7,6297 (4,7); 7,6125 (3,7); 7,3652 (2,6); 7,3143 (1,0); 7,2983 (13,3); 7,2769 (0,7); 7,0047 (2,5); 6,9792 (3,0); 6,9213 (3,0); 6,7137 (1,6); 6,6886 (1,4); 6,1361 (1,6); 5,3368 (9,5); 5,1204 (0,8); 5,1003 (1,0); 5,0823 (0,9); 4,3441 (1,1); 4,3341 (1,3); 4,3089 (1,4); 4,2989 (1,4); 3,9464 (0,5); 3,9291 (0,7); 3,9127 (0,8); 3,8965 (0,6); 3,8890 (0,6); 3,8737 (2,3); 3,8526 (1,0); 3,8387 (1,8); 3,8177 (1,1); 3,4839 (1,0); 3,4751 (1,3); 3,4595 (1,1); 3,0622 (1,0); 3,0476 (1,0); 3,0169 (1,4); 3,0016 (1,3); 2,7648 (1,2); 2,7322 (1,2); 2,7198 (1,0); 2,6866 (0,9); 2,3035 (16,0); 2,1871 (14,3); 2,0823 (0,8); 1,6094 (10,8); 1,6044 (8,6); 1,5866 (6,3); 1,5822 (6,9); 1,3028 (0,4); 1,2964 (0,7); 1,2797 (0,6); 0,0478 (0,4); 0,0371 (15,0); 0,0263 (0,6)

I-067: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3181 (6,0); 7,6233 (4,5); 7,6065 (3,3); 7,5784 (0,3); 7,3678 (2,4); 7,3120 (1,0); 7,2988 (8,6); 7,2861 (1,1); 7,2741 (0,6); 7,0082 (2,3); 6,9827 (2,8); 6,9230 (2,9); 6,7174 (1,3); 6,6922 (1,1); 6,1085 (1,9); 5,9760 (0,7); 5,9705 (0,7); 5,9543 (0,8); 5,9489 (0,7); 5,8177 (0,7); 5,8124 (0,7); 5,7961 (0,7); 5,7905 (0,7); 4,3479 (1,1); 4,3378 (1,2); 4,3130 (1,4); 4,3029 (1,3); 3,9505 (0,5); 3,9351 (0,7); 3,9288 (0,7); 3,9239 (0,7); 3,9177 (0,8); 3,9075 (0,6); 3,9014 (0,7); 3,8941 (0,6); 3,8816 (2,2); 3,8606 (0,9); 3,8468 (1,6); 3,8257 (1,0); 3,0646 (0,9); 3,0499 (1,0); 3,0191 (1,3); 3,0040 (1,2); 2,7731 (0,8); 2,7670 (0,9); 2,7404 (0,8); 2,7343 (0,9); 2,7287 (0,8); 2,7218 (0,8); 2,6952 (0,6); 2,6889 (0,7); 2,3062 (16,0); 2,1889 (14,8); 1,8262 (2,6); 1,8148 (3,1); 1,8044 (2,7); 1,7930 (3,1); 1,7451 (2,7); 1,7337 (3,2); 1,7233 (2,7); 1,7120 (3,0); 1,6043 (2,4); 1,3030 (1,1); 0,9422 (0,4); 0,9204 (1,1); 0,8972 (0,4); 0,1091 (0,4); 0,0384 (9,3); 0,0276 (0,4)

I-068: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9029 (8,4); 7,5863 (4,4); 7,5690 (4,7); 7,3267 (2,5); 7,2985 (11,1); 7,2792 (1,0); 7,2707 (1,0); 7,2626 (1,6); 7,2564 (1,3); 7,2491 (0,9); 7,2409 (0,7); 6,9986 (2,5); 6,9731 (2,9); 6,9166 (3,0); 6,7121 (1,6); 6,6866 (1,4); 6,1474 (1,9); 4,3254 (1,1); 4,3158 (1,3); 4,2907 (1,4); 4,2806 (1,4); 4,2141 (0,6); 3,9315 (0,6); 3,9194 (0,8); 3,9096 (0,7); 3,8986 (0,8); 3,8914 (0,6); 3,8825 (0,7); 3,8749 (0,6); 3,8613 (2,5); 3,8403 (1,0); 3,8264 (1,9); 3,8053 (1,2); 3,0466 (1,0); 3,0320 (1,0); 3,0012 (1,4); 2,9860 (1,3); 2,7576 (1,4); 2,7251 (1,4); 2,7123 (1,2); 2,6793 (1,0); 2,2974 (16,0); 2,1858 (15,1); 2,1659 (0,9); 2,1568 (1,8); 2,1455 (0,7); 2,1397 (0,9); 2,1302 (1,0); 2,1128 (0,6); 1,6075 (3,2); 1,2927 (0,4); 1,1820 (0,4); 1,1597 (1,7); 1,1513 (3,9); 1,1451 (3,4); 1,1346 (5,3); 1,1286 (5,4); 1,1211 (1,9); 1,1088 (2,1); 1,1021 (3,1); 1,0932 (1,7); 1,0724 (0,4); 0,7120 (0,4); 0,7038 (0,6); 0,6948 (0,5); 0,6822 (0,6); 0,6737 (0,9); 0,6650 (0,6); 0,6519 (0,4); 0,6453 (0,4); 0,6200 (0,3); 0,6108 (0,6); 0,6007 (0,5); 0,5912 (0,7); 0,5835 (0,4); 0,5182 (0,4); 0,5061 (0,4); 0,0483 (0,5); 0,0376 (13,4); 0,0268 (0,6); -0,1248 (0,4)

I-069: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2219 (1,7); 7,6115 (1,1); 7,6089 (1,1); 7,6028 (0,5); 7,5982 (0,5); 7,5898 (0,6); 7,3508 (0,6); 7,2988 (2,8); 6,9956 (0,6); 6,9702 (0,7); 6,9213 (0,7); 6,7079 (0,4); 6,0933 (0,5); 4,2941 (0,3); 4,2841 (0,3); 3,8595 (0,5); 3,8246 (0,4); 2,2962 (3,6); 2,1896 (3,3); 1,6004 (2,6); 0,3194 (0,5); 0,3125 (0,8); 0,3008 (16,0); 0,2895 (0,8); 0,0379 (3,3)

I-070: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1126 (16,0); 7,5854 (1,0); 7,5708 (10,5); 7,5561 (4,7); 7,5405 (1,5); 7,5325 (0,4); 7,2596 (10,0); 7,2541 (6,1); 7,2374 (2,6); 7,2335 (3,2); 7,2235 (2,6); 7,2193 (3,4); 7,2153 (1,9); 7,2024 (0,4); 7,1703 (1,5); 7,1560 (5,0); 7,1499 (9,7); 7,1402 (17,4); 7,1342 (10,4); 7,1267 (6,0); 6,0810 (3,7); 4,2867 (2,6); 4,2799 (2,9); 4,2649 (3,0); 4,2582 (3,2); 3,9225 (0,4); 3,9099 (1,2); 3,9059 (1,3); 3,9022 (1,7); 3,8992 (1,6); 3,8962 (1,6); 3,8899 (1,9); 3,8863 (1,5); 3,8824 (1,4); 3,8698 (0,7); 3,8137 (4,1); 3,8011 (3,2); 3,7919 (3,8); 3,7793 (3,0); 3,0428 (2,6); 3,0333 (2,7); 3,0158 (3,1); 3,0064 (3,1); 2,7014 (3,3); 2,6814 (3,3); 2,6744 (3,1); 2,6544 (2,8); 2,1659 (7,3); 1,5873 (0,8); 0,0062 (0,4); -0,0002 (9,4); -0,0065 (0,7)

I-071: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6492 (8,8); 7,4138 (1,0); 7,3877 (2,7); 7,3712 (1,9); 7,3457 (2,3); 7,3199 (1,0); 7,2989 (4,7); 7,1656 (1,7); 7,1397 (1,6); 7,1254 (4,0); 7,0988 (3,6); 7,0341 (4,4); 7,0170 (1,7); 4,3139 (1,9); 4,2769 (2,3); 4,1709 (0,7); 4,1471 (0,7); 4,0378 (0,7); 4,0150 (1,3); 3,9878 (0,7); 3,9066 (1,5); 3,8989 (1,5); 3,8695 (1,4); 3,8619 (1,3); 3,2617 (9,0); 3,0687 (2,2); 3,0572 (2,0); 3,0402 (2,8); 3,0116 (0,4); 2,3339 (15,3); 2,2980 (0,4); 2,2414 (16,0); 2,0818 (3,7); 1,7418 (0,4); 1,3197 (1,0); 1,2957 (2,7); 1,2722 (0,9); 0,0379 (4,3)

I-072: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5830 (1,1); 7,5616 (3,2); 7,5398 (0,4); 7,4678 (1,5); 7,4343 (0,7); 7,4255 (1,1); 7,4183 (0,6); 7,4112 (0,4); 7,4035 (0,6); 7,3967 (0,4); 7,2990 (4,8); 7,0362 (2,8); 7,0109 (2,2); 6,9696 (1,2); 6,9443 (0,6); 5,3365 (0,9); 4,9700 (1,1); 4,7061 (0,4); 4,6931 (0,5); 4,6772 (0,4); 4,6697 (0,8); 4,6555 (1,5); 4,6411 (0,8); 4,6183 (0,7); 4,6032 (1,4); 4,5885 (0,8); 4,5821 (0,4); 4,5687 (0,4); 4,5652 (0,5); 4,5522 (0,3); 4,1810 (0,4); 4,1720 (0,8); 4,1465 (1,0); 4,1376 (0,6); 3,9367 (0,5); 3,9277 (0,5); 3,9183 (0,6); 3,9090 (0,8); 3,9015 (1,4); 3,8674 (1,0); 3,8495 (0,6); 3,8008 (2,1); 3,7866 (3,1); 3,7715 (1,8); 3,4187 (16,0); 3,0154 (0,4); 2,9970 (0,4); 2,9696 (0,9); 2,9509 (0,8); 2,8856 (0,7); 2,8570 (0,7); 2,8391 (0,5); 2,8111 (0,4); 2,3497 (0,5); 2,3172 (12,2); 2,0405 (9,2); 1,6172 (1,0); 0,0384 (5,0)

I-073: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4004 (0,4); 8,3143 (5,2); 7,7190 (0,5); 7,6709 (0,5); 7,6603 (4,7); 7,6576 (4,7); 7,6409 (3,1); 7,6136 (0,4); 7,3830 (2,7); 7,3483 (0,3); 7,3358 (1,2); 7,3273 (1,4); 7,3170 (1,7); 7,3101 (1,6); 7,2991 (10,8); 7,0081 (2,5); 6,9826 (3,0); 6,9222 (3,0); 6,6987 (1,6); 6,6735 (1,4); 6,2869 (2,1); 4,3887 (1,1); 4,3789 (1,2); 4,3536 (1,4); 4,3439 (1,4); 3,9680 (0,5); 3,9510 (0,7); 3,9347 (0,8); 3,9185 (0,7); 3,9113 (0,6); 3,8954 (2,3); 3,8741 (1,0); 3,8604 (1,8); 3,8390 (1,1); 3,0893 (1,0); 3,0747 (1,0); 3,0439 (1,4); 3,0290 (1,2); 2,7679 (1,4); 2,7350 (1,3); 2,7227 (1,2); 2,6892 (1,0); 2,3320 (0,8); 2,3135 (16,0); 2,2506 (0,6); 2,1783 (15,0); 1,7670 (0,5); 1,2922 (1,5); 0,0374 (10,2); 0,0266 (0,5)

I-074: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3436 (2,3); 7,8313 (6,3); 7,7605 (2,6); 7,7368 (2,3); 7,7305 (2,2); 7,7216 (2,1); 7,6751 (2,8); 7,6596 (1,7); 6,9652 (2,4); 6,7853 (2,3); 5,0047 (1,3); 4,1443 (1,0); 4,1364 (1,1); 4,1225 (1,2); 4,1146 (1,1); 3,5631 (1,2); 3,5513 (1,2); 3,5413 (1,2); 3,5295 (1,1); 3,3168 (36,0); 2,6156 (16,0); 2,5116 (5,9); 2,5083 (12,5); 2,5047 (17,4); 2,5012 (13,2); 2,4978 (6,8); 2,1474 (1,4); 2,1378 (12,0); 2,0675 (1,1); 1,9924 (0,8); 1,8396 (11,8); 1,1789 (0,4)

I-075: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9550 (5,2); 7,2987 (14,4); 7,1410 (0,6); 7,1136 (3,4); 7,0876 (3,4); 7,0603 (3,4); 7,0551 (2,9); 7,0424 (1,1); 7,0371 (1,4); 7,0157 (0,6); 7,0099 (0,6); 6,8645 (0,8); 6,8584 (0,7); 6,8380 (1,2); 6,8166 (0,6); 6,8112 (0,6); 6,6263 (1,3); 6,6203 (1,3); 6,6002 (1,2); 6,5943 (1,2); 6,2336 (1,2); 5,3369 (9,3); 4,2320 (0,9); 4,2212 (1,0); 4,1959 (1,1); 4,1851 (1,2); 4,0257 (0,4); 4,0161 (0,5); 3,9963 (0,6); 3,9868 (0,6); 3,9778 (0,4); 3,9692 (0,3); 3,9173 (1,5); 3,8994 (1,0); 3,8813 (1,2); 3,8635 (0,9); 3,1906 (0,8); 3,1743 (0,8); 3,1460 (1,1); 3,1295 (1,1); 2,9936 (0,6); 2,9215 (1,6); 2,8912 (1,1); 2,8767 (0,9); 2,8464 (0,8); 2,7107 (0,5); 2,6723 (16,0); 2,1517 (0,4); 2,1406 (0,5); 2,1234 (1,0); 2,1061 (0,6); 2,0951 (0,6); 2,0784 (0,3); 1,7846 (0,6); 1,7735 (0,6); 1,7569 (1,1); 1,7401 (0,7); 1,7289 (0,6); 1,7124 (0,4); 1,6119 (1,3); 1,2967 (0,4); 1,0878 (0,7); 1,0748 (1,3); 1,0677 (1,8); 1,0598 (1,2); 1,0547 (1,2); 1,0460 (1,5); 1,0395 (1,8); 1,0264 (1,0); 0,9577 (2,2); 0,9517 (2,5); 0,9295 (2,4); 0,9237 (2,4); 0,8987 (0,4); 0,8328 (0,8); 0,8258 (0,9); 0,8167 (1,8); 0,8094 (1,8); 0,8018 (2,0); 0,7942 (1,4); 0,7838 (0,7); 0,6283 (0,3); 0,6231 (0,4); 0,6118 (0,3); 0,6062 (0,3); 0,6010 (0,4); 0,5918 (1,0); 0,5888 (1,0); 0,5752 (1,0); 0,5712 (1,1); 0,5644 (0,9); 0,5580 (1,2); 0,5473 (0,8); 0,5414 (1,1); 0,5334 (0,4); 0,5166 (0,3); 0,1075 (2,0); 0,0484 (0,5); 0,0377 (16,4); 0,0267 (0,7)

I-076: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,4211 (2,5); 7,4141 (2,6); 7,2989 (14,2); 7,2019 (2,0); 7,1745 (2,8); 7,1640 (0,4); 7,1461 (2,4); 7,1400 (1,7); 7,1369 (1,8); 7,1332 (1,6); 7,1208 (3,3); 7,0604 (1,7); 7,0534 (1,7); 7,0331 (1,1); 7,0261 (1,2); 6,8688 (0,6); 6,8595 (0,6); 6,8465 (1,2); 6,8348 (0,8); 6,8277 (0,5); 6,8143 (0,5); 5,3381 (0,4); 4,8325 (1,0); 4,8241 (1,0); 4,1418 (0,4); 4,1330 (0,9); 4,1064 (1,1); 4,1000 (1,4); 4,0924 (0,9); 4,0759 (0,8); 4,0655 (0,8); 4,0468 (1,9); 4,0140 (0,8); 4,0031 (0,4); 3,2014 (0,4); 3,1833 (0,4); 3,1561 (1,2); 3,1388 (1,2); 3,1158 (1,1); 3,0879 (1,0); 3,0700 (0,4); 3,0434 (0,4); 2,5696 (16,0); 2,1117 (0,4); 2,1008 (0,5); 2,0828 (1,3); 2,0663 (0,6); 2,0555 (0,5); 1,5887 (7,7); 1,2970 (0,6); 1,0865 (0,4); 1,0813 (0,4); 1,0716 (1,4); 1,0634 (1,6); 1,0533 (0,8); 1,0483 (0,7); 1,0428 (1,4); 1,0354 (1,7); 1,0258 (0,5); 1,0203 (0,5); 0,8248 (0,5); 0,8185 (0,5); 0,8086 (2,2); 0,8020 (2,1); 0,7916 (2,2); 0,7854 (2,0); 0,7743 (0,4); 0,7687 (0,4); 0,1073 (4,8); 0,0485 (0,6); 0,0377 (18,4); 0,0268 (0,7)

I-077: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,9075 (2,2); 8,1383 (6,9); 7,9621 (2,6); 7,3552 (1,5); 7,3357 (3,0); 7,3160 (1,9); 7,2458 (2,4); 7,2270 (2,8); 7,0556 (1,9); 7,0517 (2,1); 7,0293 (2,7); 7,0242 (2,8); 7,0014 (10,7); 6,9806 (1,9); 5,0954 (1,2); 5,0818 (1,3); 5,0642 (1,4); 5,0507 (1,2); 3,3154 (3,8); 2,8997 (16,0); 2,7410 (14,5); 2,6392 (1,1); 2,6255 (1,2); 2,5980 (1,7); 2,5844 (1,6); 2,5135 (13,0); 2,5095 (16,6); 2,4033 (1,6); 2,3720 (1,8); 2,3622 (1,5); 2,3306 (1,6); 2,3120 (15,5); 2,2578 (14,4); 2,2206 (0,4); 1,9992 (0,4); 1,9862 (0,8); 1,9775 (1,0); 1,9656 (1,7); 1,9530 (1,0); 1,9448 (0,9); 1,9322 (0,5); 1,0042 (1,0); 0,9932 (2,9); 0,9879 (3,2); 0,9724 (3,0); 0,9672 (3,0); 0,9569 (1,2); 0,7039 (1,2); 0,6930 (3,5); 0,6888 (3,5); 0,6809 (3,3); 0,6765 (3,6); 0,6650 (1,0)

I-078: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 9,1273 (1,6); 8,6675 (0,5); 8,2413 (8,7); 8,0140 (1,6); 7,3345 (0,4); 7,3271 (1,8); 7,3187 (0,4); 7,3113 (3,6); 7,2954 (2,2); 7,2592 (12,4); 7,0889 (2,4); 7,0735 (3,2); 7,0472 (0,3); 7,0429 (0,3); 7,0222 (4,1); 7,0040 (2,0); 7,0012 (2,2); 6,9991 (2,0); 6,9831 (1,4); 6,9558 (1,5); 6,9541 (1,6); 6,9510 (1,7); 6,9493 (1,6); 6,9396 (1,4); 6,9379 (1,4); 6,9348 (1,6); 6,9331 (1,4); 6,8813 (2,2); 6,8774 (2,9); 6,8733 (1,9); 4,0911 (0,4); 4,0795 (0,7); 4,0749 (0,6); 4,0684 (0,9); 4,0635 (0,8); 4,0571 (0,8); 4,0523 (0,8); 4,0457 (0,5); 4,0411 (0,7); 4,0295 (0,4); 3,2083 (1,2); 3,1961 (1,2); 3,1807 (1,4); 3,1686 (1,3); 2,9531 (14,4); 2,8806 (12,2); 2,8801 (12,4); 2,8608 (1,5); 2,8495 (1,4); 2,8332 (1,2); 2,5865 (1,5); 2,5755 (1,6); 2,5531 (2,0); 2,5421 (1,9); 2,3698 (2,6); 2,3571 (16,0); 2,3476 (2,4); 2,3364 (1,8); 2,3140 (2,4); 2,3064 (14,3); 2,2360 (0,9); 2,1111 (0,8); 2,0026 (0,5); 1,9395 (0,5); 1,9294 (0,9); 1,9228 (0,9); 1,9196 (0,6); 1,9127 (1,6); 1,9058 (0,6); 1,9026 (0,9); 1,8959 (0,8); 1,8858 (0,5); 1,5905 (0,6); 1,0039 (1,3); 0,9944 (2,8); 0,9908 (3,0); 0,9872 (1,6); 0,9816 (1,7); 0,9776 (2,9); 0,9740 (2,7); 0,9648 (1,3); 0,7282 (1,6); 0,7187 (3,7); 0,7154 (3,2); 0,7089 (2,9); 0,7056 (3,6); 0,6958 (1,1); 0,0063 (0,8); -0,0002 (15,6); -0,0069 (0,5)

I-079: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7389 (0,7); 7,7172 (8,1); 7,6852 (2,8); 7,6763 (3,1); 7,6587 (2,5); 7,6327 (1,1); 7,5939 (1,8); 7,5678 (1,1); 7,5424 (3,1); 7,5357 (3,3); 7,4345 (2,4); 7,4068 (3,1); 7,2348 (2,0); 7,2277 (1,9); 7,2073 (1,6); 7,2002 (1,5); 6,8128 (2,0); 6,8026 (1,9); 4,2243 (0,4); 4,2057 (0,7); 4,1831 (1,0); 4,1641 (1,3); 4,1413 (1,2); 4,1289 (0,8); 4,1130 (0,8); 4,0010 (0,5); 3,9780 (1,2); 3,9567 (0,8); 3,9367 (0,9); 3,9133 (0,4); 3,3255 (1,4); 3,1423 (0,8); 3,1192 (0,8); 3,0961 (1,1); 3,0734 (1,0); 2,8798 (1,1); 2,8554 (1,1); 2,8339 (0,8); 2,8093 (0,8); 2,5810 (16,0); 2,5092 (5,3); 2,5034 (6,9); 2,4976 (4,9); 2,0613 (0,6); 2,0384 (1,0); 2,0124 (1,2); 1,9890 (1,1); -0,0005 (5,2)

I-080: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0017 (0,6); 7,9803 (0,6); 7,9065 (5,3); 7,6479 (0,7); 7,5681 (0,5); 7,5473 (2,6); 7,5320 (7,5); 7,5257 (6,6); 7,5092 (4,1); 7,5041 (5,5); 7,4565 (1,2); 7,4351 (3,8); 7,3813 (1,8); 7,3755 (2,2); 7,3560 (6,6); 7,3395 (3,3); 7,3346 (4,2); 7,2669 (2,4); 7,2612 (5,3); 7,2508 (0,8); 6,7548 (2,8); 5,6001 (0,5); 3,8279 (0,6); 3,8124 (2,1); 3,7967 (2,2); 3,7863 (0,7); 3,7812 (0,8); 3,2369 (1,2); 2,7506 (0,4); 2,6986 (16,0); 2,6095 (2,1); 1,6808 (0,4); 1,6203 (1,8); 1,6030 (2,1); 1,4230 (1,7); 1,3909 (0,5); 1,3735 (0,5); 1,3320 (0,9); 1,2571 (8,3); 1,1584 (8,1); 1,1427 (8,4); 1,0319 (0,5); 1,0155 (0,5); 0,9945 (0,4); 0,9782 (0,4); 0,8950 (1,0); 0,8801 (1,7); 0,8700 (1,3); 0,8629 (1,3); 0,0715 (0,5); 0,0057 (2,7); -0,0002 (6,1)

I-081: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0074 (5,1); 7,5465 (0,3); 7,5308 (1,4); 7,5168 (4,0); 7,5029 (0,3); 7,4219 (1,8); 7,3604 (0,7); 7,3558 (1,3); 7,3515 (0,8); 7,3479 (0,5); 7,3460 (0,6); 7,3409 (1,1); 7,3351 (3,6); 7,3313 (1,2); 7,3219 (1,5); 7,3181 (4,7); 7,3132 (0,6); 7,2614 (4,1); 7,2306 (0,7); 7,2261 (4,4); 7,2224 (1,3); 7,2128 (1,2); 7,2092 (3,2); 7,2043 (0,4); 6,5340 (0,9); 6,5254 (0,9); 4,5924 (1,1); 4,5863 (1,3); 4,5836 (1,3); 4,5774 (1,1); 4,1824 (1,0); 4,1765 (1,0); 4,1695 (1,0); 4,1635 (1,0); 2,6861 (16,0); 1,9977 (0,5); 1,5905 (0,3); 1,0315 (7,0); 1,0186 (6,9); -0,0002 (4,9)

I-082: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6780 (3,4); 8,6717 (3,5); 8,3307 (0,3); 8,3202 (3,4); 8,3122 (3,5); 8,1643 (8,6); 7,6383 (2,3); 7,6308 (3,6); 7,6240 (2,3); 7,2991 (5,3); 6,9977 (2,4); 6,9721 (3,0); 6,9485 (2,9); 6,7777 (1,6); 6,7523 (1,2); 5,9734 (1,8); 4,3550 (1,1); 4,3453 (1,3); 4,3197 (1,4); 4,3098 (1,4); 3,9450 (0,5); 3,9390 (0,5); 3,9297 (0,7); 3,9234 (0,7); 3,9118 (0,8); 3,9051 (0,6); 3,9008 (0,6); 3,8952 (0,6); 3,8894 (0,5); 3,8798 (0,4); 3,8608 (2,4); 3,8396 (1,2); 3,8254 (1,9); 3,8042 (1,3); 3,0706 (1,0); 3,0555 (1,0); 3,0251 (1,3); 3,0096 (1,3); 2,7437 (1,5); 2,7102 (1,4); 2,6982 (1,2); 2,6643 (1,1); 2,4286 (0,4); 2,3063 (16,0); 2,2424 (14,7); 2,0427 (4,5); 1,6422 (0,9); 0,0361 (6,4)

I-083: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,2832 (2,8); 8,2780 (2,8); 8,1440 (7,0); 7,7726 (3,3); 7,7673 (3,1); 7,2602 (12,4); 6,9574 (2,6); 6,9422 (2,9); 6,9081 (3,4); 6,7340 (1,9); 6,7191 (1,6); 5,8274 (2,2); 4,3260 (1,4); 4,3195 (1,4); 4,3043 (1,5); 4,2978 (1,5); 3,9177 (0,7); 3,9097 (1,0); 3,8978 (1,0); 3,8936 (0,8); 3,8900 (0,7); 3,8265 (1,9); 3,8137 (1,5); 3,8047 (1,7); 3,7920 (1,3); 3,0301 (1,2); 3,0210 (1,2); 3,0026 (1,4); 2,9934 (1,3); 2,6971 (1,5); 2,6764 (1,5); 2,6696 (1,4); 2,6489 (1,2); 2,3270 (0,3); 2,3149 (0,3); 2,3035 (0,6); 2,2742 (16,0); 2,1789 (15,2); 1,5479 (12,8); 1,2734 (0,6); 1,2608 (0,7); -0,0002 (15,1)

I-084: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5701 (2,5); 7,5638 (2,6); 7,2989 (11,2); 7,2116 (1,0); 7,2052 (0,9); 7,1845 (1,9); 7,1781 (2,0); 7,1451 (2,7); 7,1356 (4,8); 7,1199 (3,2); 7,1086 (1,7); 6,8693 (0,6); 6,8595 (0,6); 6,8473 (1,1); 6,8359 (0,9); 6,8269 (0,5); 6,8150 (0,5); 4,8462 (1,1); 4.8382 (1,1); 4,1687 (0,4); 4,1448 (0,5); 4,1366 (0,4); 4,1283 (0,9); 4,1219 (0,4); 4,1004 (1,3); 4,0959 (1,4); 4,0879 (0,9); 4,0778 (0,8); 4,0713 (0,7); 4,0608 (0,9); 4,0439 (1,9); 4,0126 (0,8); 4,0011 (0,4); 3,1868 (0,4); 3,1689 (0,4); 3,1411 (1,2); 3,1243 (1,2); 3,1026 (1,0); 3,0746 (1,0); 3,0571 (0,4); 3,0301 (0,4); 2,5670 (16,0); 2,1168 (0,4); 2,1058 (0,5); 2,0885 (1,0); 2,0816 (2,8); 2,0713 (0,6); 2,0605 (0,5); 1,5965 (10,9); 1,3201 (0,5); 1,2963 (1,1); 1,2725 (0,4); 1,0906 (0,3); 1,0820 (0,4); 1,0744 (1,3); 1,0658 (1,7); 1,0456 (1,4); 1,0382 (1,8); 1,0313 (0,6); 1,0225 (0,4); 0,9969 (0,3); 0,9726 (0,5); 0,8277 (0,5); 0,8188 (0,4); 0,8108 (2,1); 0,8038 (1,7); 0,7943 (2,0); 0,7873 (1,8); 0,7790 (0,4); 0,7706 (0,4); 0,1071 (3,8); 0,0482 (0,4); 0,0373 (11,6); 0,0264 (0,4)

I-085: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2989 (13,4); 7,1569 (0,4); 7,1359 (1,8); 7,1291 (4,2); 7,1121 (4,1); 7,1025 (4,9); 7,0859 (0,5); 6,8599 (0,6); 6,8513 (0,7); 6,8374 (1,2); 6,8242 (2,2); 6,8190 (1,9); 6,8059 (0,7); 6,7986 (1,2); 6,7926 (1,2); 4,8268 (1,2); 4,8173 (1,2); 4,1651 (0,8); 4,1548 (1,0); 4,1466 (0,5); 4,1289 (1,2); 4,1188 (1,5); 4,0785 (0,4); 4,0633 (0,6); 4,0486 (0,7); 4,0379 (0,6); 4,0201 (0,4); 3,9935 (1,4); 3,9792 (0,8); 3,9575 (0,9); 3,9432 (0,7); 3,1701 (0,6); 3,1519 (0,6); 3,1249 (1,3); 3,1066 (1,2); 3,0459 (1,2); 3,0180 (1,2); 3,0009 (0,7); 2,9728 (0,6); 2,5597 (16,0); 2,1279 (0,5); 2,1167 (0,5); 2,0996 (1,0); 2,0827 (3,0); 2,0715 (0,6); 1,8776 (0,5); 1,8662 (0,6); 1,8495 (1,1); 1,8328 (0,6); 1,8216 (0,6); 1,5941 (13,3); 1,3208 (0,5); 1,2970 (1,1); 1,2731 (0,4); 1,0781 (0,4); 1,0625 (1,8); 1,0558 (2,0); 1,0344 (2,1); 1,0273 (2,0); 1,0211 (2,1); 1,0145 (2,5); 0,9993 (1,2); 0,9927 (2,0); 0,9864 (1,8); 0,9720 (1,2); 0,8231 (0,8); 0,8090 (1,9); 0,8052 (2,0); 0,7918 (1,9); 0,7874 (1,8); 0,7708 (0,6); 0,7079 (0,9); 0,6924 (2,3); 0,6868 (2,0); 0,6762 (1,9); 0,6704 (2,4); 0,6543 (0,7); 0,1073 (1,6); 0,0486 (0,4); 0,0376 (14,2); 0,0265 (0,5)

I-086: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1343 (5,8); 7,3665 (1,2); 7,3402 (2,5); 7,3138 (1,6); 7,2990 (16,2); 7,0495 (1,5); 7,0237 (1,2); 6,9870 (1,8); 6,9616 (2,2); 6,9259 (2,2); 6,8496 (1,0); 6,8442 (1,2); 6,8224 (0,8); 6,8173 (1,1); 6,7829 (1,7); 6,7768 (2,2); 6,7702 (1,3); 6,6910 (1,2); 6,6680 (1,0); 6,2783 (1,4); 4,2975 (0,7); 4,2887 (1,0); 4,2634 (1,1); 4,2545 (0,9); 4,1962 (0,3); 4,1723 (1,0); 4,1485 (1,0); 4,1247 (0,4); 3,8854 (0,5); 3,8807 (0,5); 3,8705 (0,5); 3,8644 (0,6); 3,8568 (0,5); 3,8427 (2,1); 3,8228 (0,5); 3,8088 (1,4); 3,7879 (0,8); 3,0419 (0,7); 3,0268 (0,6); 2,9968 (1,0); 2,9810 (1,0); 2,7490 (0,9); 2,7176 (0,9); 2,7111 (0,6); 2,7035 (0,9); 2,6721 (0,8); 2,3334 (0,4); 2,3164 (0,5); 2,2986 (11,7); 2,2185 (10,9); 2,0843 (4,6); 1,9800 (0,5); 1,9690 (0,6); 1,9522 (1,1); 1,9355 (0,6); 1,9243 (0,6); 1,9076 (0,3); 1,5911 (16,0); 1,3221 (1,2); 1,2983 (2,3); 1,2745 (1,1); 1,0762 (0,7); 1,0609 (1,8); 1,0543 (2,0); 1,0395 (1,0); 1,0326 (2,0); 1,0262 (1,8); 1,0117 (0,9); 0,7767 (0,8); 0,7613 (2,3); 0,7556 (2,1); 0,7452 (2,0); 0,7393 (2,4); 0,7234 (0,8); 0,0494 (0,6); 0,0385 (19,1); 0,0278 (0,9)

I-087: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9885 (5,2); 7,5896 (1,3); 7,5673 (4,1); 7,5456 (0,4); 7,4894 (1,9); 7,4509 (0,8); 7,4423 (1,4); 7,4349 (0,8); 7,4201 (0,8); 7,4127 (0,4); 7,2990 (8,7); 7,2289 (2,1); 7,1343 (1,1); 7,1289 (1,0); 7,1070 (1,2); 7,1020 (1,2); 6,8063 (2,5); 6,7790 (2,1); 6,1439 (1,5); 4,7393 (0,6); 4,7250 (0,8); 4,7181 (0,8); 4,7142 (0,7); 4,7033 (0,7); 4,6331 (2,1); 4,6042 (4,0); 4,5747 (2,4); 4,3707 (0,9); 4,3590 (0,8); 4,3339 (1,0); 4,3219 (0,9); 4,1698 (0,5); 4,1460 (0,5); 4,1226 (0,3); 4,1011 (0,4); 3,7539 (1,4); 3,7284 (1,4); 3,7170 (1,3); 3,6916 (1,2); 3,2304 (0,3); 3,2073 (0,7); 3,1787 (1,2); 3,1683 (0,7); 3,1494 (0,7); 3,1386 (1,2); 3,1099 (0,6); 3,0867 (0,3); 2,7304 (16,0); 2,0821 (3,4); 1,6084 (2,3); 1,3202 (0,7); 1,2963 (1,5); 1,2725 (0,6); 0,9726 (0,6); 0,1075 (4,1); 0,0483 (0,4); 0,0373 (10,6); 0,0267 (0,4)

I-088: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,7679 (3,6); 8,7592 (3,8); 7,6044 (0,5); 7,5847 (2,2); 7,5690 (6,7); 7,4657 (4,0); 7,4341 (2,1); 7,4293 (2,1); 7,4169 (1,7); 7,3367 (4,8); 7,3255 (5,0); 7,2639 (4,3); 7,2599 (4,5); 6,9715 (4,5); 6,8823 (1,8); 6,8631 (2,9); 6,8025 (3,4); 6,7835 (2,2); 5,2996 (0,5); 5,2958 (0,5); 4,6223 (3,1); 3,8036 (1,5); 3,7763 (2,0); 3,6596 (1,3); 3,6528 (1,3); 3,5978 (1,9); 3,5870 (1,4); 3,5704 (1,5); 3,5598 (1,2); 2,7710 (1,0); 2,7589 (1,1); 2,7363 (1,6); 2,7239 (1,6); 2,6000 (1,5); 2,5767 (1,5); 2,5666 (1,2); 2,5424 (1,1); 2,2787 (15,7); 2,1913 (16,0); 2,0922 (0,4); 1,6137 (0,8); 1,2585 (0,5); 0,0038 (4,2); -0,0002 (4,4)

I-089: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2317 (8,4); 7,2989 (10,4); 7,1428 (0,8); 7,1390 (0,8); 7,1162 (1,9); 7,1127 (2,0); 7,0896 (1,4); 7,0863 (1,6); 7,0318 (4,7); 7,0068 (4,3); 6,9938 (2,1); 6,9820 (1,0); 6,9761 (1,1); 6,9714 (2,2); 6,9345 (2,0); 6,9117 (3,0); 6,8689 (1,0); 6,8634 (1,0); 6,8422 (1,8); 6,8207 (0,9); 6,8154 (0,8); 6,7119 (1,6); 6,6870 (1,3); 6,2528 (4,9); 6,1934 (2,8); 5,6604 (3,2); 5,6232 (3,1); 5,3373 (0,8); 4,3082 (1,0); 4,2994 (1,4); 4,2740 (1,5); 4,2651 (1,2); 3,9212 (0,7); 3,9151 (0,8); 3,9049 (0,7); 3,8994 (0,8); 3,8931 (0,7); 3,8772 (2,9); 3,8574 (0,7); 3,8433 (2,0); 3,8227 (1,1); 3,0533 (0,9); 3,0380 (0,9); 3,0087 (1,4); 2,9921 (1,3); 2,8035 (1,2); 2,7729 (1,2); 2,7584 (1,1); 2,7276 (1,0); 2,3161 (16,0); 2,1821 (15,1); 2,1512 (0,7); 2,1401 (0,8); 2,1229 (1,4); 2,1055 (0,9); 2,0946 (0,8); 2,0775 (0,4); 1,6227 (0,9); 1,0957 (0,9); 1,0822 (1,9); 1,0758 (2,4); 1,0710 (1,5); 1,0677 (1,5); 1,0628 (1,5); 1,0537 (2,0); 1,0475 (2,3); 1,0345 (1,2); 0,8379 (1,2); 0,8309 (1,2); 0,8219 (2,6); 0,8147 (2,4); 0,8062 (2,7); 0,7991 (1,7); 0,7888 (0,9); 0,0492 (0,4); 0,0384 (13,1); 0,0275 (0,5)

I-090: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9242 (5,2); 7,5668 (0,5); 7,5513 (1,5); 7,5358 (2,5); 7,5319 (2,2); 7,5161 (0,5); 7,4530 (1,8); 7,4096 (0,8); 7,4060 (1,2); 7,4020 (0,8); 7,3910 (0,9); 7,2613 (6,0); 6,5759 (2,5); 5,9837 (1,4); 4,7968 (0,7); 4,7942 (0,7); 4,7883 (0,8); 4,7856 (0,8); 4,7809 (0,8); 4,7781 (0,8); 4,7722 (0,7); 4,7696 (0,7); 4,2757 (0,8); 4,2743 (0,9); 4,2673 (0,8); 4,2657 (0,9); 4,2537 (0,9); 4,2521 (1,0); 4,2451 (0,9); 4,2436 (0,9); 3,7076 (1,4); 3,6915 (1,4); 3,6855 (1,4); 3,6694 (1,3); 2,6872 (16,0); 2,3844 (11,4); 2,2880 (9,2); 2,0425 (1,3); 1,5864 (0,8); 1,2724 (0,4); 1,2581 (0,7); 1,2438 (0,3); -0,0002 (6,3)

I-091: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9085 (5,6); 7,5517 (0,6); 7,5361 (1,7); 7,5210 (3,1); 7,5021 (0,6); 7,4658 (1,9); 7,4195 (0,8); 7,4158 (1,3); 7,4117 (0,8); 7,4044 (0,6); 7,4009 (0,9); 7,3973 (0,6); 7,2655 (1,2); 6,8568 (2,2); 6,8499 (2,3); 6,6336 (1,5); 6,6314 (1,6); 6,6291 (1,2); 6,6267 (1,5); 6,6245 (1,5); 6,3102 (1,3); 5,2913 (3,7); 4,9634 (0,6); 4,9601 (0,7); 4,9555 (0,7); 4,9507 (0,9); 4,9461 (0,7); 4,9415 (0,7); 4,9382 (0,6); 4,3320 (1,0); 4,3254 (0,9); 4,3239 (1,0); 4,3111 (0,9); 4,3099 (1,1); 4,3033 (0,9); 4,3019 (1,0); 3,8426 (1,5); 3,8284 (1,5); 3,8205 (1,4); 3,8063 (1,4); 2,6695 (2,2); 2,6640 (16,0); 2,4647 (1,7); 2,4334 (8,8); 2,4316 (10,3); 2,4155 (0,4); 2,4135 (0,4); 2,0313 (0,5); -0,0002 (1,1)

I-092: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,3438 (1,5); 8,3410 (1,7); 8,3345 (1,6); 8,3317 (1,7); 7,9737 (5,2); 7,9564 (1,6); 7,9536 (1,7); 7,9406 (1,6); 7,9378 (1,7); 7,4972 (3,0); 7,4869 (3,9); 7,3556 (2,0); 7,3143 (0,8); 7,3093 (0,8); 7,3052 (1,1); 7,3014 (1,0); 7,2962 (0,8); 7,2913 (0,6); 7,2654 (3,9); 7,2306 (4,6); 6,9768 (1,5); 6,9674 (1,6); 6,9610 (1,6); 6,9516 (1,5); 6,2094 (1,7); 5,0486 (0,7); 5,0458 (0,7); 5,0406 (0,8); 5,0375 (0,9); 5,0338 (0,9); 5,0306 (0,8); 5,0254 (0,8); 5,0225 (0,8); 4,3966 (1,0); 4,3885 (1,0); 4,3745 (1,1); 4,3664 (1,0); 4,1387 (1,1); 4,1244 (3,3); 4,1101 (3,4); 4,0959 (1,2); 4,0372 (1,4); 4,0219 (1,4); 4,0151 (1,3); 3,9998 (1,2); 3,8770 (0,3); 3,8474 (16,0); 2,7143 (0,5); 2,6950 (15,6); 2,6682 (0,3); 2,0403 (13,9); 1,6847 (1,3); 1,2707 (3,7); 1,2564 (7,3); 1,2421 (3,6); -0,0002 (3,6)

I-093: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9640 (5,3); 7,6306 (0,3); 7,6047 (1,3); 7,5814 (4,1); 7,5583 (0,4); 7,5255 (1,9); 7,4632 (0,8); 7,4553 (1,4); 7,4481 (0,8); 7,4423 (0,5); 7,4394 (0,5); 7,4325 (0,8); 7,4254 (0,5); 7,2989 (2,2); 6,9466 (0,4); 6,9313 (3,7); 6,9072 (3,7); 6,8921 (0,4); 6,3688 (1,0); 6,3588 (1,1); 4,0732 (0,9); 4,0620 (1,0); 4,0365 (1,4); 4,0252 (1,5); 3,9118 (1,2); 3,8980 (1,4); 3,8749 (0,8); 3,8612 (0,9); 3,6071 (0,4); 3,5922 (0,6); 3,5790 (0,8); 3,5657 (0,6); 3,5509 (0,4); 2,8386 (0,8); 2,8123 (1,4); 2,7853 (0,7); 2,6957 (16,0); 2,0252 (0,6); 2,0017 (0,7); 1,9746 (0,6); 1,9409 (0,3); 1,9232 (0,4); 1,9141 (0,7); 1,8964 (0,8); 1,8880 (0,4); 1,8690 (0,6); 1,8508 (0,3); 1,6872 (1,2); 1,2885 (0,5); 0,1067 (1,1); 0,0327 (2,2)

I-094: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9769 (5,0); 7,5949 (3,5); 7,5777 (2,7); 7,3439 (1,7); 7,3415 (1,7); 7,2983 (10,5); 7,2791 (0,7); 7,2715 (0,8); 7,2606 (1,0); 7,2543 (0,9); 7,2490 (0,6); 7,2408 (0,5); 7,0949 (2,4); 7,0684 (3,8); 6,9821 (3,3); 6,9559 (2,1); 6,1624 (1,2); 4,3289 (0,8); 4,3176 (0,9); 4,2933 (1,0); 4,2819 (1,0); 3,9204 (0,4); 3,9088 (0,5); 3,9045 (0,5); 3,8983 (0,5); 3,8932 (0,5); 3,8872 (0,6); 3,8810 (0,4); 3,8761 (0,4); 3,8711 (0,4); 3,8299 (1,7); 3,8082 (0,9); 3,7944 (1,4); 3,7726 (0,9); 3,0386 (0,7); 3,0236 (0,7); 2,9939 (0,9); 2,9789 (0,8); 2,7145 (0,3); 2,7045 (1,2); 2,6770 (16,0); 2,6599 (1,0); 2,6269 (0,8); 2,2320 (10,4); 2,0445 (0,7); 1,6121 (0,4); 1,2935 (0,4); 0,0483 (0,4); 0,0375 (12,4); 0,0282 (0,4); 0,0266 (0,4)

I-095: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9642 (5,3); 7,7837 (0,6); 7,7707 (0,6); 7,7654 (1,2); 7,7525 (1,2); 7,7473 (0,7); 7,7343 (0,6); 7,5635 (0,4); 7,5480 (1,4); 7,5321 (3,5); 7,5191 (0,5); 7,5162 (0,5); 7,4751 (2,0); 7,4380 (0,4); 7,4196 (0,9); 7,4157 (1,5); 7,4117 (0,9); 7,4012 (1,0); 7,2632 (3,2); 7,1944 (1,9); 6,9462 (0,5); 6,9415 (0,6); 6,9299 (0,8); 6,9278 (1,0); 6,9134 (0,5); 6,9088 (0,6); 6,8344 (0,7); 6,8294 (0,7); 6,8173 (0,7); 6,8100 (1,0); 6,8047 (0,7); 6,7927 (0,7); 6,7876 (0,7); 5,2975 (1,5); 3,5148 (3,4); 2,6879 (16,0); 2,6071 (1,3); 2,0381 (0,5); 1,6754 (2,2); 1,6156 (2,1); 1,3315 (11,1); 1,2691 (0,3); 1,2546 (0,8); 1,2479 (6,0); 1,2424 (6,3); 0,0725 (0,6); -0,0002 (3,6)

I-096: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0252 (5,0); 7,9715 (1,2); 7,7436 (0,4); 7,5661 (0,4); 7,5534 (0,4); 7,5458 (0,6); 7,5380 (1,7); 7,5243 (4,5); 7,4259 (2,6); 7,4222 (2,7); 7,4059 (2,3); 7,3889 (2,9); 7,3798 (2,8); 7,3756 (3,3); 7,3682 (0,9); 7,3623 (1,0); 7,3575 (1,7); 7,3537 (1,6); 7,3439 (1,1); 7,3374 (1,2); 7,2619 (7,7); 7,2577 (2,2); 7,2494 (0,7); 7,2448 (1,7); 7,2404 (1,4); 7,2327 (0,4); 7,2286 (0,4); 6,5471 (1,1); 6,5374 (1,2); 6,1503 (0,4); 5,2979 (2,6); 5,2719 (1,2); 5,2659 (1,4); 5,2620 (1,4); 5,2560 (1,3); 4,9665 (0,3); 4,9603 (0,3); 4,9557 (0,3); 4,1244 (0,7); 4,1101 (0,7); 3,9345 (0,6); 3,9279 (1,1); 3,9215 (0,7); 3,9158 (0,8); 3,9092 (1,1); 3,9026 (0,7); 3,4398 (0,9); 2,6840 (16,0); 2,6409 (0,4); 2,0405 (3,6); 2,0012 (0,4); 1,6225 (0,4); 1,6166 (0,3); 1,6074 (0,5); 1,5862 (1,7); 1,5786 (1,5); 1,5710 (1,0); 1,5635 (0,9); 1,5561 (0,8); 1,5496 (0,8); 1,5422 (0,7); 1,5347 (0,6); 1,5275 (0,6); 1,2710 (1,1); 1,2566 (2,7); 1,2424 (1,0); 1,1931 (0,4); 1,1783 (0,6); 1,1742 (0,5); 1,1642 (0,6); 1,1596 (0,6); 1,1495 (0,5); 1,1456 (0,6); 1,1355 (0,3); 1,1308 (0,4); 1,0793 (0,9); 1,0611 (3,9); 1,0463 (6,5); 1,0316 (2,6); 0,9793 (0,4); 0,9594 (0,4); 0,9446 (0,6); 0,9346 (0,4); 0,9299 (0,4); 0,0710 (3,4); -0,0002 (5,8)

I-097: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,7031 (2,8); 8,7014 (2,9); 8,4501 (2,3); 8,4453 (2,5); 8,1332 (8,2); 7,6000 (2,4); 7,2619 (4,0); 6,9540 (2,5); 6,9388 (2,9); 6,8914 (4,5); 6,7801 (3,1); 6,7059 (1,6); 6,6909 (1,5); 6,6689 (1,6); 5,9697 (2,0); 4,3061 (1,3); 4,2996 (1,4); 4,2844 (1,4); 4,2779 (1,5); 3,9034 (0,6); 3,8996 (0,6); 3,8955 (0,8); 3,8899 (0,7); 3,8834 (0,9); 3,8796 (0,7); 3,8760 (0,6); 3,8737 (0,6); 3,8634 (0,4); 3,8230 (2,0); 3,8104 (1,4); 3,8013 (1,8); 3,7887 (1,4); 3,0207 (1,1); 3,0113 (1,1); 2,9932 (1,3); 2,9838 (1,3); 2,7030 (1,4); 2,6827 (1,4); 2,6756 (1,3); 2,6552 (1,2); 2,3239 (0,3); 2,2999 (0,4); 2,2670 (16,0); 2,1593 (14,9); 2,0014 (1,5); 1,6105 (2,1); -0,0002 (4,5)

I-098: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4063 (8,2); 7,3548 (1,6); 7,3285 (3,5); 7,2989 (13,9); 7,0134 (3,5); 6,9876 (3,8); 6,9345 (2,9); 6,8785 (1,3); 6,8758 (1,4); 6,8706 (1,7); 6,8680 (1,7); 6,8517 (1,1); 6,8490 (1,2); 6,8439 (1,6); 6,8412 (1,5); 6,8076 (2,3); 6,8013 (3,1); 6,7947 (1,8); 6,7207 (1,6); 6,6960 (1,3); 6,2671 (2,0); 5,5662 (3,6); 5,5585 (3,7); 5,3375 (15,9); 4,4268 (3,1); 4,4191 (3,2); 4,2866 (0,8); 4,2778 (1,4); 4,2528 (1,6); 4,2447 (1,1); 4,0329 (1,5); 4,0096 (4,7); 3,9863 (4,7); 3,9631 (1,5); 3,8984 (0,6); 3,8927 (0,8); 3,8841 (0,7); 3,8771 (0,9); 3,8642 (2,4); 3,8448 (0,6); 3,8309 (2,0); 3,8104 (1,1); 3,0389 (0,8); 3,0239 (0,8); 2,9940 (1,4); 2,9779 (1,3); 2,7803 (1,1); 2,7492 (1,1); 2,7349 (1,1); 2,7109 (0,5); 2,7038 (0,9); 2,6669 (0,3); 2,3352 (0,4); 2,3060 (16,0); 2,2580 (0,4); 2,2298 (14,9); 1,9888 (0,4); 1,9720 (0,7); 1,9608 (0,8); 1,9441 (1,5); 1,9274 (0,9); 1,9161 (0,9); 1,8993 (0,5); 1,6006 (13,8); 1,4882 (5,2); 1,4650 (10,9); 1,4417 (5,1); 1,4090 (0,4); 1,3848 (0,3); 1,3610 (0,6); 1,3335 (0,4); 1,3071 (0,6); 1,2980 (0,5); 1,0584 (1,0); 1,0431 (2,5); 1,0364 (2,8); 1,0309 (1,5); 1,0217 (1,5); 1,0148 (2,8); 1,0082 (2,5); 0,9938 (1,3); 0,9855 (0,7); 0,9611 (1,3); 0,9427 (0,4); 0,9367 (0,7); 0,9203 (0,5); 0,7723 (1,3); 0,7571 (3,2); 0,7511 (2,9); 0,7408 (2,7); 0,7348 (3,4); 0,7188 (1,0); 0,1085 (0,5); 0,0494 (0,4); 0,0384 (15,6); 0,0274 (0,6)

I-099: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9843 (2,1); 7,9094 (3,3); 7,5519 (1,0); 7,5365 (1,7); 7,5329 (1,5); 7,5171 (0,4); 7,4655 (1,2); 7,4058 (0,5); 7,4023 (0,8); 7,3985 (0,5); 7,3873 (0,6); 7,2708 (1,8); 6,8574 (1,3); 6,8499 (1,7); 6,8024 (2,3); 6,7948 (1,8); 6,5050 (0,8); 4,9677 (0,4); 4,9614 (0,6); 4,9559 (0,8); 4,9505 (0,6); 4,9441 (0,4); 4,2840 (0,7); 4,2766 (0,7); 4,2618 (0,8); 4,2545 (0,7); 3,9547 (0,9); 3,9432 (0,9); 3,9326 (0,8); 3,9210 (0,8); 2,9450 (16,0); 2,8643 (14,1); 2,6741 (10,1); 1,7417 (1,6); -0,0002 (2,3)

I-100: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0006 (2,0); 7,9130 (3,1); 7,5652 (0,3); 7,5497 (0,9); 7,5339 (1,3); 7,5286 (1,2); 7,5129 (0,3); 7,4751 (1,1); 7,4264 (0,5); 7,4230 (0,7); 7,4193 (0,5); 7,4079 (0,5); 7,2735 (1,7); 6,3133 (0,8); 6,2066 (1,3); 6,2003 (1,3); 5,9351 (0,9); 5,9333 (1,0); 5,9315 (0,8); 5,9290 (0,9); 5,9272 (0,8); 4,8087 (0,4); 4,8046 (0,4); 4,8009 (0,4); 4,7959 (0,6); 4,7908 (0,4); 4,7871 (0,4); 4,7830 (0,3); 4,3383 (0,6); 4,3302 (0,6); 4,3164 (0,7); 4,3085 (0,6); 3,9721 (0,9); 3,9581 (0,9); 3,9502 (0,8); 3,9362 (0,8); 2,9506 (16,0); 2,8734 (13,8); 2,7409 (0,4); 2,6721 (9,7); 2,2084 (6,3); -0,0002 (2,2)

I-101: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0518 (2,0); 7,9603 (1,7); 7,5885 (0,6); 7,5655 (1,5); 7,5432 (0,4); 7,4724 (0,7); 7,4506 (0,4); 7,4416 (0,5); 7,4338 (0,3); 7,4200 (0,3); 7,2985 (13,4); 5,9276 (0,4); 5,8869 (0,9); 4,2664 (0,3); 4,2520 (0,3); 3,7468 (0,5); 3,7197 (0,4); 3,7103 (0,4); 3,6829 (0,4); 2,9931 (16,0); 2,9195 (14,4); 2,7836 (0,6); 2,7352 (0,5); 2,7184 (5,4); 2,6870 (0,4); 2,6780 (0,5); 2,6686 (0,5); 2,5486 (0,4); 2,5413 (0,3); 2,5078 (0,7); 2,4517 (0,3); 2,3490 (0,6); 2,3111 (0,6); 2,2906 (4,1); 2,2100 (3,4); 2,1955 (0,7); 2,1118 (1,0); 2,0652 (1,1); 1,8253 (0,9); 1,6586 (1,2); 1,2893 (0,8); 0,0353 (15,3)

I-102: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0114 (2,1); 7,9275 (3,6); 7,5675 (0,4); 7,5520 (1,1); 7,5363 (1,8); 7,5321 (1,6); 7,5164 (0,4); 7,4734 (1,5); 7,4334 (0,6); 7,4299 (0,9); 7,4262 (0,6); 7,4149 (0,7); 7,2639 (6,2); 6,2298 (0,9); 6,0954 (2,6); 4,7636 (0,4); 4,7598 (0,5); 4,7558 (0,5); 4,7507 (0,7); 4,7458 (0,5); 4,7417 (0,5); 4,7378 (0,4); 4,3296 (0,7); 4,3215 (0,7); 4,3077 (0,8); 4,2997 (0,8); 3,9367 (1,0); 3,9224 (1,0); 3,9148 (1,0); 3,9006 (0,9); 2,9545 (16,0); 2,8805 (14,2); 2,6762 (11,3); 2,1101 (7,1); 1,8848 (7,1); 1,6447 (1,0); -0,0002 (6,1); -0,0065 (0,4)

I-103: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9928 (2,2); 7,9231 (0,6); 7,9055 (2,8); 7,5731 (0,4); 7,5576 (1,1); 7,5416 (1,4); 7,5353 (1,6); 7,5196 (0,4); 7,4683 (1,3); 7,3982 (0,8); 7,3829 (0,6); 7,2670 (2,8); 6,7808 (2,7); 6,1278 (0,8); 4,8065 (0,4); 4,8032 (0,5); 4,7984 (0,5); 4,7947 (0,5); 4,7926 (0,6); 4,7887 (0,5); 4,7838 (0,4); 4,7805 (0,4); 4,2503 (0,6); 4,2418 (0,6); 4,2281 (0,7); 4,2197 (0,6); 3,7546 (0,8); 3,7399 (0,8); 3,7323 (0,7); 3,7177 (0,7); 2,9485 (16,0); 2,8703 (14,4); 2,6847 (9,1); 2,6795 (2,2); 2,3849 (8,9); 2,3416 (1,0); 2,3131 (0,6); 2,3113 (0,6); 2,1183 (0,8); 1,6763 (1,3); -0,0002 (3,5)

I-104: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0138 (2,1); 7,9777 (2,7); 7,5406 (1,3); 7,5236 (1,4); 7,5044 (1,1); 7,4988 (1,0); 7,4941 (2,0); 7,4926 (2,0); 7,3464 (1,1); 7,3267 (0,5); 7,3191 (0,8); 7,3146 (2,0); 7,3110 (1,7); 7,3039 (0,3); 7,2612 (9,2); 7,0707 (2,5); 7,0061 (0,9); 7,0026 (0,8); 6,9891 (0,8); 6,9856 (0,8); 6,1904 (0,9); 5,0544 (0,4); 5,0518 (0,4); 5,0462 (0,4); 5,0434 (0,4); 5,0391 (0,4); 5,0363 (0,4); 5,0307 (0,4); 4,4016 (0,5); 4,3939 (0,5); 4,3795 (0,6); 4,3718 (0,5); 4,0100 (0,7); 3,9944 (0,7); 3,9880 (0,7); 3,9724 (0,6); 3,7086 (8,5); 2,9538 (16,0); 2,8809 (14,3); 2,6967 (8,2); 2,0046 (0,4); 1,5842 (0,9); -0,0002 (11,7); -0,0067 (0,4)

I-105: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9551 (2,2); 7,8911 (3,9); 7,8852 (0,4); 7,5504 (0,3); 7,5349 (1,1); 7,5192 (1,8); 7,5143 (1,6); 7,4988 (0,5); 7,4653 (1,5); 7,4106 (0,6); 7,4074 (0,9); 7,4036 (0,6); 7,3923 (0,7); 7,2983 (1,2); 7,2963 (1,2); 7,2882 (1,3); 7,2861 (1,3); 7,2821 (1,1); 7,0850 (1,2); 7,0783 (1,4); 7,0052 (1,3); 6,9981 (1,2); 6,9951 (1,3); 6,9880 (1,1); 6,5474 (1,0); 5,0768 (0,4); 5,0728 (0,5); 5,0692 (0,6); 5,0644 (0,8); 5,0597 (0,6); 5,0560 (0,6); 5,0521 (0,5); 4,3399 (0,7); 4,3325 (0,7); 4,3180 (0,8); 4,3104 (0,8); 3,9075 (1,1); 3,8941 (1,1); 3,8854 (1,0); 3,8721 (1,0); 2,9336 (16,0); 2,8490 (14,1); 2,6633 (11,8); 1,9319 (0,6); -0,0002 (0,9)

I-106: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9425 (2,5); 7,9175 (2,8); 7,8837 (1,0); 7,8690 (1,0); 7,8194 (0,9); 7,8048 (0,9); 7,5284 (0,3); 7,5125 (1,1); 7,4992 (2,4); 7,4462 (2,4); 7,4203 (1,3); 7,3888 (0,4); 7,3766 (1,0); 7,3747 (0,9); 7,3668 (0,7); 7,3617 (1,8); 7,3593 (1,7); 7,3483 (0,8); 7,3441 (1,2); 7,3295 (0,4); 7,3276 (0,4); 7,2753 (0,8); 6,6147 (0,9); 5,2321 (0,4); 5,2251 (0,5); 5,2203 (0,6); 5,2155 (0,4); 5,2086 (0,4); 4,4403 (0,6); 4,4327 (0,6); 4,4182 (0,6); 4,4106 (0,6); 4,0454 (0,7); 4,0319 (0,7); 4,0232 (0,7); 4,0098 (0,6); 2,9171 (16,0); 2,8365 (14,6); 2,6734 (8,2); 2,6673 (1,0); 1,8968 (0,7); -0,0002 (0,9)

I-107: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9528 (2,2); 7,8657 (3,8); 7,5613 (0,4); 7,5458 (1,2); 7,5302 (1,5); 7,5240 (1,5); 7,5083 (0,4); 7,4729 (1,4); 7,4129 (0,6); 7,4096 (0,9); 7,4059 (0,6); 7,3943 (0,7); 7,2837 (0,9); 6,7581 (3,0); 6,5827 (0,9); 4,9035 (0,5); 4,8971 (0,6); 4,8917 (0,9); 4,8863 (0,6); 4,8797 (0,4); 4,2536 (0,8); 4,2460 (0,8); 4,2314 (0,9); 4,2240 (0,8); 3,9114 (1,0); 3,8995 (1,0); 3,8892 (0,9); 3,8774 (0,9); 2,9344 (16,0); 2,8463 (14,0); 2,6601 (11,3); 2,1094 (11,4); 1,9315 (0,6); -0,0002 (1,0)

I-108: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5460 (0,6); 7,5190 (2,1); 7,5101 (1,8); 7,5055 (2,0); 7,4999 (5,2); 7,4967 (4,9); 7,4846 (0,4); 7,4803 (0,4); 7,4611 (0,4); 7,3585 (8,3); 7,2987 (7,9); 7,2754 (2,5); 7,2277 (1,0); 7,2172 (1,6); 7,2101 (1,3); 7,1970 (1,1); 7,1896 (0,7); 6,9996 (2,4); 6,9741 (2,9); 6,9321 (2,9); 6,7551 (1,6); 6,7302 (1,4); 6,1424 (2,0); 5,3361 (1,4); 4,2728 (1,0); 4,2629 (1,3); 4,2378 (1,4); 4,2286 (1,3); 3,9024 (0,5); 3,8861 (0,7); 3,8754 (0,7); 3,8698 (0,8); 3,8629 (0,6); 3,8537 (0,7); 3,8380 (2,6); 3,8171 (0,9); 3,8033 (1,8); 3,7824 (1,2); 3,5514 (2,7); 3,5292 (7,3); 3,5073 (2,9); 3,0120 (0,9); 2,9973 (0,9); 2,9667 (1,4); 2,9512 (1,2); 2,7551 (1,4); 2,7236 (1,3); 2,7099 (1,1); 2,6777 (1,0); 2,3167 (0,3); 2,2903 (16,0); 2,2125 (14,5); 2,1097 (0,5); 2,0959 (0,4); 2,0757 (3,0); 2,0634 (3,2); 2,0536 (8,1); 2,0435 (3,3); 2,0313 (2,9); 2,0110 (0,4); 1,2923 (0,8); 0,0372 (8,8); 0,0262 (0,4)

I-109: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2328 (8,0); 7,3549 (1,6); 7,3286 (3,4); 7,2986 (15,5); 7,0324 (2,0); 7,0240 (2,2); 7,0076 (2,9); 6,9959 (3,7); 6,9823 (3,3); 6,9734 (2,5); 6,9363 (4,7); 6,8715 (1,4); 6,8688 (1,5); 6,8637 (1,8); 6,8611 (1,7); 6,8448 (1,2); 6,8419 (1,2); 6,8370 (1,7); 6,8342 (1,6); 6,8058 (2,4); 6,7996 (3,1); 6,7929 (1,8); 6,7139 (1,6); 6,6893 (1,4); 6,3269 (1,8); 6,2412 (3,1); 6,1822 (2,7); 5,6520 (3,0); 5,6146 (2,8); 5,3374 (5,3); 4,2908 (0,9); 4,2824 (1,4); 4,2566 (1,5); 4,2479 (1,2); 4,1719 (0,5); 4,1481 (0,5); 3,8977 (0,7); 3,8916 (0,8); 3,8824 (0,8); 3,8765 (0,9); 3,8693 (0,8); 3,8569 (2,6); 3,8374 (0,8); 3,8234 (2,0); 3,8026 (1,2); 3,0411 (0,9); 3,0263 (0,9); 2,9965 (1,4); 2,9803 (1,3); 2,7721 (1,2); 2,7411 (1,2); 2,7268 (1,2); 2,6957 (1,0); 2,6796 (1,0); 2,4362 (0,4); 2,3052 (16,0); 2,2278 (15,0); 2,0841 (2,3); 1,9912 (0,4); 1,9745 (0,8); 1,9633 (0,9); 1,9466 (1,6); 1,9299 (1,0); 1,9187 (1,0); 1,9018 (0,6); 1,6416 (0,6); 1,3216 (0,6); 1,2978 (1,1); 1,2741 (0,5); 1,0609 (1,0); 1,0458 (2,5); 1,0391 (2,9); 1,0243 (1,6); 1,0175 (2,9); 1,0108 (2,6); 0,9965 (1,4); 0,9739 (0,4); 0,7742 (1,3); 0,7592 (3,2); 0,7530 (3,0); 0,7428 (2,9); 0,7370 (3,4); 0,7209 (1,2); 0,0491 (0,4); 0,0382 (18,8); 0,0274 (0,9)

I-110: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9707 (7,8); 7,2989 (14,6); 7,1322 (0,8); 7,1284 (0,8); 7,1055 (2,0); 7,1019 (2,0); 7,0789 (1,4); 7,0757 (1,6); 7,0300 (2,8); 7,0202 (1,7); 7,0038 (3,6); 6,9754 (0,9); 6,9698 (0,8); 6,9100 (2,9); 6,8525 (1,0); 6,8473 (1,0); 6,8262 (1,7); 6,8044 (0,9); 6,7994 (0,8); 6,7105 (1,6); 6,6864 (1,4); 6,2729 (1,9); 4,2946 (1,0); 4,2859 (1,4); 4,2601 (1,5); 4,2513 (1,3); 4,1712 (0,4); 4,1474 (0,4); 3,9054 (0,8); 3,8898 (0,8); 3,8744 (0,9); 3,8652 (2,8); 3,8447 (0,8); 3,8309 (1,9); 3,8102 (1,2); 3,0455 (0,9); 3,0300 (1,0); 3,0135 (1,8); 3,0011 (1,6); 2,9881 (5,9); 2,9628 (5,4); 2,9375 (1,8); 2,7975 (1,3); 2,7671 (1,2); 2,7524 (1,1); 2,7216 (1,0); 2,3126 (16,0); 2,1812 (15,0); 2,1495 (0,8); 2,1382 (0,8); 2,1213 (1,4); 2,1038 (0,9); 2,0933 (0,8); 2,0845 (2,2); 2,0764 (0,4); 1,6160 (1,6); 1,3936 (6,1); 1,3684 (12,8); 1,3430 (5,9); 1,3213 (0,7); 1,2974 (1,6); 1,2910 (1,5); 1,2737 (0,7); 1,0909 (1,0); 1,0777 (1,9); 1,0710 (2,5); 1,0662 (1,6); 1,0627 (1,5); 1,0581 (1,5); 1,0488 (2,0); 1,0427 (2,3); 1,0299 (1,2); 0,8858 (0,3); 0,8682 (0,3); 0,8326 (1,2); 0,8262 (1,2); 0,8170 (2,6); 0,8096 (2,4); 0,8013 (2,7); 0,7941 (1,7); 0,7841 (0,9); 0,1074 (7,4); 0,0478 (0,6); 0,0370 (17,2); 0,0261 (0,7)

I-111: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9690 (7,4); 7,3430 (1,6); 7,3167 (3,5); 7,2989 (15,7); 7,2907 (2,4); 7,0046 (4,3); 6,9792 (4,6); 6,9317 (3,1); 6,8589 (1,5); 6,8537 (1,7); 6,8321 (1,2); 6,8270 (1,7); 6,7986 (2,4); 6,7926 (3,1); 6,7859 (1,8); 6,7142 (1,7); 6,6902 (1,4); 6,3377 (1,8); 4,2747 (1,0); 4,2663 (1,4); 4,2407 (1,5); 4,2320 (1,2); 4,1952 (0,5); 4,1713 (1,4); 4,1475 (1,4); 4,1238 (0,6); 3,8807 (0,8); 3,8646 (0,9); 3,8581 (0,8); 3,8437 (2,8); 3,8238 (0,8); 3,8100 (2,0); 3,7892 (1,2); 3,0316 (1,0); 3,0105 (1,9); 2,9851 (6,1); 2,9708 (1,6); 2,9596 (5,2); 2,9343 (1,8); 2,7647 (1,2); 2,7340 (1,3); 2,7193 (1,2); 2,6885 (1,0); 2,6788 (1,1); 2,4322 (0,4); 2,3373 (0,4); 2,3260 (0,6); 2,3013 (16,0); 2,2281 (14,9); 2,1814 (0,4); 2,0846 (6,9); 1,9851 (0,4); 1,9682 (0,8); 1,9569 (0,9); 1,9403 (1,6); 1,9235 (1,0); 1,9122 (0,9); 1,8957 (0,5); 1,6343 (2,0); 1,3890 (5,7); 1,3637 (11,9); 1,3383 (5,4); 1,3215 (1,8); 1,2977 (3,5); 1,2738 (1,7); 1,0545 (1,0); 1,0393 (2,6); 1,0327 (2,9); 1,0179 (1,6); 1,0110 (2,9); 1,0046 (2,6); 0,9901 (1,4); 0,9731 (0,5); 0,9675 (0,4); 0,7704 (1,4); 0,7553 (3,3); 0,7492 (3,0); 0,7390 (2,9); 0,7331 (3,4); 0,7171 (1,1); 0,1072 (0,6); 0,0480 (0,6); 0,0372 (18,4); 0,0263 (0,9)

I-112: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4109 (8,4); 7,2988 (15,2); 7,1415 (0,8); 7,1377 (0,8); 7,1149 (1,9); 7,1113 (2,0); 7,0883 (1,4); 7,0850 (1,6); 7,0367 (3,3); 7,0102 (4,6); 6,9877 (0,9); 6,9821 (0,8); 6,9140 (2,9); 6,8618 (1,0); 6,8563 (1,1); 6,8353 (1,7); 6,8136 (0,9); 6,8085 (0,8); 6,7188 (1,6); 6,6936 (1,3); 6,1933 (1,9); 5,5710 (3,6); 5,5631 (3,7); 4,4338 (3,2); 4,4259 (3,2); 4,3053 (0,8); 4,2963 (1,4); 4,2710 (1,6); 4,2628 (1,1); 4,0330 (1,5); 4,0097 (4,7); 3,9863 (4,7); 3,9632 (1,5); 3,9330 (0,5); 3,9155 (0,8); 3,8995 (0,8); 3,8855 (2,5); 3,8659 (0,6); 3,8518 (2,0); 3,8313 (1,1); 3,0509 (0,8); 3,0346 (0,8); 3,0058 (1,4); 2,9892 (1,3); 2,8108 (1,1); 2,7798 (1,1); 2,7654 (1,1); 2,7346 (0,9); 2,3397 (0,4); 2,3162 (16,0); 2,2957 (0,6); 2,1850 (14,9); 2,1665 (0,5); 2,1486 (0,7); 2,1376 (0,8); 2,1202 (1,4); 2,1033 (0,9); 2,0919 (0,8); 2,0844 (0,4); 2,0748 (0,4); 1,5989 (14,1); 1,4881 (5,2); 1,4649 (11,1); 1,4416 (5,1); 1,4096 (0,5); 1,3838 (0,4); 1,3608 (0,7); 1,3336 (0,5); 1,3075 (0,4); 1,0933 (0,9); 1,0799 (1,8); 1,0733 (2,4); 1,0688 (1,5); 1,0653 (1,4); 1,0603 (1,5); 1,0513 (2,0); 1,0450 (2,3); 1,0319 (1,2); 0,9850 (0,9); 0,9609 (1,6); 0,9366 (0,7); 0,8337 (1,2); 0,8267 (1,1); 0,8176 (2,5); 0,8103 (2,3); 0,8022 (2,6); 0,7949 (1,6); 0,7845 (0,9); 0,1082 (0,5); 0,0489 (0,5); 0,0381 (18,6); 0,0271 (0,7)

I-113: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0980 (8,5); 7,4563 (1,0); 7,4535 (1,0); 7,4405 (1,8); 7,4273 (1,0); 7,4246 (0,9); 7,2591 (8,8); 7,1851 (1,1); 7,1834 (1,1); 7,1690 (2,2); 7,1675 (2,2); 7,1531 (1,2); 7,1515 (1,2); 7,0769 (1,2); 7,0739 (1,2); 7,0601 (1,7); 7,0466 (0,9); 7,0435 (0,8); 6,9590 (2,7); 6,9438 (2,9); 6,8505 (3,1); 6,8326 (1,6); 6,8196 (1,6); 6,7972 (1,5); 6,6448 (1,7); 6,6298 (1,4); 6,1193 (1,9); 5,8860 (2,7); 5,8848 (2,7); 5,8506 (2,5); 5,8493 (2,4); 5,4687 (2,7); 5,4678 (2,6); 5,4463 (2,5); 5,4452 (2,5); 4,2751 (1,4); 4,2690 (1,4); 4,2537 (1,5); 4,2474 (1,4); 3,8901 (0,3); 3,8778 (0,7); 3,8735 (0,8); 3,8701 (0,9); 3,8674 (0,9); 3,8639 (0,8); 3,8603 (0,9); 3,8576 (0,9); 3,8543 (0,8); 3,8512 (0,7); 3,8480 (0,7); 3,8442 (0,5); 3,8378 (0,4); 3,8136 (2,3); 3,8011 (1,5); 3,7921 (1,9); 3,7795 (1,4); 2,9984 (1,2); 2,9885 (1,2); 2,9711 (1,4); 2,9612 (1,3); 2,7187 (1,5); 2,6991 (1,5); 2,6915 (1,3); 2,6718 (1,2); 2,2619 (16,0); 2,1331 (0,5); 2,1129 (15,0); 1,5587 (3,1); 0,0061 (0,6); -0,0002 (8,5); -0,0067 (0,4)

I-114: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9145 (5,4); 7,5379 (0,8); 7,5223 (4,5); 7,5096 (6,6); 7,4865 (3,0); 7,3952 (3,2); 7,3860 (1,8); 7,3799 (3,0); 7,2938 (1,2); 7,2925 (1,2); 7,2781 (2,1); 7,2633 (1,5); 7,2609 (1,5); 7,2582 (1,6); 7,2371 (1,7); 7,2221 (2,3); 7,2075 (1,0); 6,7082 (4,5); 6,5376 (2,0); 6,5349 (2,0); 4,9913 (0,9); 4,9847 (1,5); 4,9800 (1,6); 4,9752 (1,5); 4,9685 (0,8); 4,3520 (1,3); 4,3446 (1,3); 4,3299 (1,7); 4,3225 (1,6); 4,2144 (1,7); 4,2033 (1,6); 4,1923 (1,3); 4,1813 (1,2); 2,7219 (0,3); 2,6557 (16,0); 1,9701 (1,7); 1,6965 (0,4); -0,0002 (1,0)

I-115: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9253 (5,4); 7,5498 (0,5); 7,5344 (1,6); 7,5191 (3,0); 7,5157 (2,4); 7,4999 (0,6); 7,4683 (2,0); 7,4111 (1,0); 7,4074 (1,4); 7,4035 (0,9); 7,3926 (1,0); 7,2649 (1,0); 7,1959 (2,4); 7,1857 (2,4); 6,8454 (2,7); 6,8353 (2,5); 6,3374 (1,5); 5,1064 (0,8); 5,1039 (0,9); 5,0983 (0,9); 5,0956 (0,9); 5,0913 (0,9); 5,0886 (0,9); 5,0831 (0,8); 5,0806 (0,7); 4,3492 (1,0); 4,3475 (1,0); 4,3411 (1,0); 4,3393 (0,9); 4,3271 (1,0); 4,3254 (1,0); 4,3190 (1,0); 4,3173 (0,9); 3,7962 (1,5); 3,7809 (1,6); 3,7741 (1,4); 3,7588 (1,4); 2,6671 (16,0); 2,2617 (15,2); 1,9859 (1,2); 1,7375 (0,6); -0,0002 (0,9)

I-116: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9413 (5,1); 7,5600 (0,5); 7,5445 (1,7); 7,5290 (3,4); 7,5112 (0,6); 7,4652 (2,4); 7,4106 (1,4); 7,3959 (1,1); 7,2614 (3,3); 6,8922 (3,2); 6,8609 (2,7); 6,3099 (1,6); 5,0027 (0,7); 4,9999 (0,8); 4,9950 (0,8); 4,9905 (1,1); 4,9860 (0,8); 4,9811 (0,8); 4,9783 (0,7); 4,3637 (1,1); 4,3559 (1,1); 4,3417 (1,2); 4,3338 (1,2); 3,8607 (1,4); 3,8466 (1,4); 3,8387 (1,4); 3,8245 (1,3); 2,6793 (16,0); 2,4379 (0,3); 2,2698 (0,8); 2,2071 (11,7); 1,6064 (1,7); -0,0002 (3,2)

I-117: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2689 (15,3); 8,0219 (1,4); 7,6190 (1,0); 7,6081 (9,3); 7,6048 (9,8); 7,5973 (4,2); 7,5927 (4,5); 7,5869 (5,3); 7,5560 (1,1); 7,5376 (1,2); 7,5140 (0,5); 7,4890 (0,8); 7,4378 (0,6); 7,3955 (0,4); 7,3889 (0,6); 7,3814 (0,6); 7,3551 (2,8); 7,2989 (6,2); 7,2631 (1,7); 7,0214 (2,2); 6,9969 (2,4); 6,9049 (3,3); 6,7155 (1,1); 3,7959 (1,2); 3,7818 (1,6); 3,7658 (2,4); 3,7508 (2,8); 3,7358 (2,5); 3,7212 (1,6); 3,7052 (0,9); 3,6402 (1,0); 3,6014 (1,0); 2,9536 (1,0); 2,7554 (0,6); 2,3015 (16,0); 2,1892 (10,8); 2,1026 (1,3); 2,0920 (1,3); 2,0814 (1,8); 2,0615 (1,4); 2,0521 (1,4); 2,0361 (10,1); 1,7319 (1,1); 1,7028 (1,0); 1,2969 (0,8); 0,1139 (0,5); 0,0403 (5,2)

I-118: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2465 (12,0); 7,3503 (2,8); 7,3241 (6,0); 7,2984 (5,1); 7,0304 (5,6); 7,0048 (5,2); 6,9720 (0,4); 6,9245 (3,6); 6,8518 (2,0); 6,8249 (1,9); 6,7923 (3,6); 6,7306 (1,1); 3,7671 (1,0); 3,7374 (2,0); 3,7217 (2,3); 3,7075 (2,2); 3,6774 (0,9); 3,5985 (0,8); 3,5709 (0,9); 2,9204 (1,1); 2,8540 (0,4); 2,7985 (0,5); 2,3506 (0,8); 2,3128 (16,0); 2,2367 (14,2); 2,0653 (1,0); 2,0528 (1,0); 2,0227 (1,3); 2,0103 (1,2); 1,9922 (1,1); 1,9750 (1,5); 1,9637 (1,6); 1,9471 (2,9); 1,9303 (1,7); 1,9192 (1,7); 1,9023 (0,9); 1,7057 (1,0); 1,6915 (0,9); 1,6765 (0,9); 1,3075 (0,4); 1,0646 (1,6); 1,0491 (4,5); 1,0427 (5,1); 1,0279 (2,8); 1,0210 (5,1); 1,0145 (4,7); 1,0001 (2,3); 0,9772 (0,4); 0,7760 (2,2); 0,7608 (5,9); 0,7548 (5,4); 0,7445 (5,3); 0,7386 (6,0); 0,7226 (1,9); 0,0507 (1,7)

I-119: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9139 (5,2); 7,2598 (4,9); 7,0773 (2,2); 7,0621 (3,3); 7,0467 (2,3); 6,9816 (4,2); 6,9680 (4,8); 6,9432 (1,6); 6,8707 (4,7); 6,8076 (2,1); 6,7940 (2,8); 6,7808 (1,4); 6,6682 (2,9); 6,6538 (2,3); 6,2125 (3,3); 5,2968 (0,6); 4,2334 (2,3); 4,2138 (2,2); 3,8583 (2,3); 3,8125 (2,4); 3,8000 (1,9); 3,7917 (2,0); 3,7794 (1,3); 2,9869 (2,0); 2,9778 (2,0); 2,9601 (2,2); 2,9514 (1,9); 2,9011 (0,4); 2,7465 (2,4); 2,7271 (2,6); 2,7005 (2,0); 2,6267 (16,0); 2,4974 (0,4); 2,4801 (0,4); 2,4652 (0,4); 2,3939 (0,6); 2,2711 (15,8); 2,1440 (15,4); 2,0762 (2,1); 1,5793 (6,6); 1,0243 (4,5); 0,7720 (5,0); -0,0002 (5,5)

I-120: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7215 (5,8); 7,2989 (7,9); 7,1815 (0,5); 7,1775 (0,5); 7,1548 (1,2); 7,1509 (1,3); 7,1282 (0,8); 7,1245 (0,9); 7,0419 (0,8); 7,0363 (1,0); 7,0279 (1,7); 7,0180 (1,0); 7,0131 (1,3); 7,0024 (2,0); 6,9914 (0,7); 6,9860 (0,6); 6,9143 (1,9); 6,8816 (1,1); 6,8597 (0,6); 6,8549 (0,5); 6,7148 (1,0); 6,6909 (0,9); 6,0572 (1,2); 4,3216 (0,6); 4,3131 (0,9); 4,2871 (1,0); 4,2790 (0,7); 3,9234 (0,4); 3,9177 (0,5); 3,9087 (0,4); 3,9022 (0,5); 3,8940 (0,5); 3,8854 (1,6); 3,8655 (0,4); 3,8515 (1,3); 3,8310 (0,7); 3,0612 (0,5); 3,0460 (0,5); 3,0166 (1,0); 3,0002 (0,8); 2,8624 (0,4); 2,8047 (16,0); 2,7678 (0,8); 2,7538 (0,8); 2,7226 (0,6); 2,3409 (0,3); 2,3148 (10,1); 2,1830 (9,5); 2,1605 (0,6); 2,1434 (0,9); 2,1262 (0,5); 2,1152 (0,5); 1,6014 (6,7); 1,3039 (1,4); 1,2977 (1,3); 1,1228 (0,6); 1,1095 (1,2); 1,1027 (1,6); 1,0981 (1,0); 1,0949 (1,0); 1,0894 (1,0); 1,0806 (1,3); 1,0744 (1,5); 1,0611 (0,8); 0,9412 (0,5); 0,9195 (1,5); 0,8961 (0,6); 0,8572 (0,8); 0,8499 (0,7); 0,8408 (1,6); 0,8337 (1,4); 0,8258 (1,6); 0,8188 (1,1); 0,8078 (0,5); 0,1079 (0,4); 0,0375 (9,3); 0,0266 (0,4)

I-121: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7079 (3,7); 7,4030 (0,7); 7,3767 (1,5); 7,3503 (0,9); 7,2988 (3,9); 7,0732 (0,8); 7,0471 (0,7); 7,0047 (1,1); 6,9792 (1,2); 6,9296 (1,2); 6,9079 (0,6); 6,9050 (0,6); 6,9000 (0,7); 6,8972 (0,7); 6,8811 (0,5); 6,8782 (0,5); 6,8731 (0,7); 6,8704 (0,6); 6,8277 (0,9); 6,8214 (1,3); 6,8147 (0,8); 6,7020 (0,7); 6,6784 (0,6); 6,1351 (0,8); 4,3083 (0,4); 4,3000 (0,6); 4,2739 (0,7); 4,2657 (0,5); 4,1931 (1,1); 4,1692 (3,5); 4,1454 (3,5); 4,1217 (1,2); 3,8985 (0,3); 3,8831 (0,4); 3,8753 (0,4); 3,8655 (1,1); 3,8317 (0,8); 3,8110 (0,5); 3,0534 (0,4); 3,0385 (0,4); 3,0084 (0,6); 2,9926 (0,6); 2,7924 (10,3); 2,7727 (0,6); 2,7410 (0,5); 2,7267 (0,5); 2,6956 (0,4); 2,3054 (6,7); 2,2193 (6,3); 2,0815 (16,0); 1,9849 (0,4); 1,9682 (0,6); 1,9515 (0,4); 1,9402 (0,4); 1,6240 (3,3); 1,3194 (4,3); 1,2956 (8,7); 1,2718 (4,1); 1,0868 (0,4); 1,0715 (1,1); 1,0648 (1,2); 1,0593 (0,7); 1,0499 (0,6); 1,0431 (1,2); 1,0367 (1,1); 1,0221 (0,5); 0,9179 (0,4); 0,7915 (0,5); 0,7763 (1,4); 0,7701 (1,2); 0,7599 (1,2); 0,7541 (1,4); 0,7379 (0,4); 0,0360 (4,4)

I-122: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1520 (6,4); 7,2987 (14,0); 7,1576 (0,8); 7,1536 (0,8); 7,1306 (1,9); 7,1272 (2,1); 7,1007 (1,5); 7,0291 (3,2); 7,0225 (1,7); 7,0040 (4,2); 6,9769 (0,9); 6,9719 (0,9); 6,9118 (3,0); 6,8820 (1,1); 6,8770 (1,1); 6,8553 (1,8); 6,8338 (0,9); 6,8286 (0,9); 6,7128 (1,6); 6,6875 (1,4); 6,2374 (1,5); 5,1212 (0,4); 5,0988 (1,3); 5,0767 (1,3); 5,0553 (0,5); 4,3102 (1,0); 4,3011 (1,3); 4,2758 (1,5); 4,2667 (1,3); 4,1711 (0,6); 4,1474 (0,6); 3,9149 (0,8); 3,8985 (0,8); 3,8731 (2,6); 3,8530 (0,8); 3,8389 (1,8); 3,8182 (1,1); 3,6124 (0,5); 3,0556 (0,9); 3,0400 (0,9); 3,0108 (1,4); 2,9941 (1,3); 2,7974 (1,1); 2,7672 (1,1); 2,7528 (1,0); 2,7215 (0,9); 2,3463 (0,5); 2,3150 (16,0); 2,1803 (14,0); 2,1630 (1,0); 2,1511 (0,9); 2,1343 (1,4); 2,1173 (0,9); 2,1061 (0,9); 2,0833 (3,1); 1,6582 (0,6); 1,6354 (0,6); 1,6067 (6,8); 1,6009 (5,8); 1,5847 (6,7); 1,5790 (5,6); 1,3209 (0,8); 1,2971 (1,6); 1,2733 (0,7); 1,1074 (0,9); 1,0938 (1,8); 1,0874 (2,4); 1,0822 (1,5); 1,0796 (1,5); 1,0745 (1,5); 1,0654 (2,0); 1,0592 (2,4); 1,0461 (1,3); 1,0204 (0,4); 0,8452 (1,1); 0,8384 (1,1); 0,8294 (2,5); 0,8222 (2,4); 0,8135 (2,7); 0,8066 (1,7); 0,7962 (1,0); 0,1080 (1,3); 0,0484 (0,6); 0,0376 (17,8); 0,0268 (0,7)

I-123: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1333 (16,0); 7,3876 (3,0); 7,3612 (6,8); 7,3553 (7,2); 7,3482 (7,0); 7,3349 (3,9); 7,2989 (18,2); 7,1396 (5,4); 7,1225 (0,8); 7,1123 (6,8); 7,0614 (3,5); 7,0354 (3,0); 6,9187 (4,2); 6,9116 (4,2); 6,8915 (3,4); 6,8844 (3,4); 6,8745 (2,4); 6,8716 (2,6); 6,8665 (3,0); 6,8637 (3,0); 6,8477 (1,9); 6,8448 (2,1); 6,8397 (2,9); 6,8368 (2,8); 6,8103 (4,0); 6,8041 (5,2); 6,7972 (3,1); 6,2560 (2,7); 6,2497 (2,7); 5,3375 (1,7); 4,1952 (2,2); 4,1852 (2,6); 4,1595 (3,0); 4,1495 (3,3); 4,0404 (0,4); 4,0300 (0,6); 4,0242 (0,9); 4,0136 (1,4); 3,9970 (1,5); 3,9843 (1,7); 3,9749 (1,1); 3,9675 (1,1); 3,9581 (0,8); 3,9462 (4,0); 3,9303 (2,1); 3,9106 (2,8); 3,8945 (2,0); 3,1891 (2,0); 3,1726 (2,0); 3,1443 (3,1); 3,1274 (2,8); 2,9761 (3,0); 2,9463 (2,8); 2,9312 (2,1); 2,9012 (2,0); 2,6931 (0,8); 2,0054 (0,6); 1,9886 (1,3); 1,9775 (1,4); 1,9721 (1,0); 1,9607 (2,8); 1,9440 (1,6); 1,9327 (1,6); 1,9159 (0,8); 1,6015 (9,7); 1,3665 (0,4); 1,3439 (0,9); 1,3036 (5,6); 1,0802 (1,8); 1,0649 (4,4); 1,0583 (5,0); 1,0527 (2,8); 1,0434 (2,8); 1,0365 (5,0); 1,0302 (4,5); 1,0154 (2,4); 0,9931 (0,4); 0,9651 (0,4); 0,9410 (2,0); 0,9192 (6,5); 0,8959 (2,4); 0,7815 (2,3); 0,7662 (5,8); 0,7601 (5,1); 0,7498 (5,0); 0,7442 (6,0); 0,7279 (1,9); 0,1076 (0,8); 0,0483 (0,7); 0,0374 (23,1); 0,0265 (0,9)

I-124: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2941 (5,2); 7,2988 (12,0); 7,1462 (0,9); 7,1198 (2,0); 7,0933 (1,5); 7,0334 (2,8); 7,0245 (1,5); 7,0179 (1,1); 7,0078 (3,7); 6,9800 (0,7); 6,9739 (0,9); 6,9137 (3,1); 6,8768 (1,0); 6,8719 (1,0); 6,8504 (1,8); 6,8285 (0,9); 6,7192 (1,4); 6,6936 (1,2); 6,2021 (1,7); 5,9711 (0,6); 5,9664 (0,8); 5,9493 (0,7); 5,9448 (0,8); 5,8129 (0,7); 5,8082 (0,8); 5,7911 (0,7); 5,7865 (0,8); 4,3115 (1,0); 4,3028 (1,4); 4,2774 (1,5); 4,2686 (1,2); 3,9238 (0,7); 3,9182 (0,8); 3,9030 (0,8); 3,8957 (0,8); 3,8815 (2,8); 3,8619 (0,7); 3,8478 (1,9); 3,8273 (1,1); 3,0557 (0,8); 3,0409 (0,8); 3,0115 (1,3); 2,9950 (1,2); 2,8049 (1,0); 2,7774 (0,9); 2,7636 (0,8); 2,7324 (0,7); 2,7272 (0,6); 2,3405 (0,5); 2,3172 (16,0); 2,1830 (14,9); 2,1570 (0,8); 2,1453 (0,8); 2,1288 (1,4); 2,1117 (0,9); 2,1006 (0,8); 2,0832 (0,4); 1,8271 (2,9); 1,8169 (2,6); 1,8054 (3,1); 1,7952 (2,6); 1,7460 (3,0); 1,7358 (2,7); 1,7243 (3,0); 1,7141 (2,5); 1,5931 (6,1); 1,3463 (0,4); 1,3062 (2,2); 1,1031 (0,9); 1,0886 (1,9); 1,0831 (2,5); 1,0783 (1,6); 1,0700 (1,6); 1,0611 (2,1); 1,0548 (2,4); 1,0418 (1,3); 0,9431 (0,8); 0,9213 (2,2); 0,8978 (0,9); 0,8414 (1,2); 0,8255 (2,7); 0,8185 (2,5); 0,8101 (2,8); 0,8030 (1,8); 0,7926 (1,0); 0,1093 (0,9); 0,0499 (0,6); 0,0392 (14,8); 0,0284 (0,7)

I-125: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2886 (5,6); 8,2800 (1,7); 7,3647 (1,2); 7,3384 (2,7); 7,3299 (1,0); 7,3099 (2,5); 7,3003 (7,9); 7,2983 (8,8); 7,2901 (2,9); 7,0332 (2,2); 7,0088 (4,3); 6,9835 (3,1); 6,9323 (3,4); 6,8694 (1,9); 6,8427 (1,7); 6,8031 (3,3); 6,7164 (1,7); 6,6914 (1,5); 6,2739 (2,4); 5,9688 (0,8); 5,9473 (0,8); 5,9256 (0,4); 5,8103 (0,8); 5,7888 (0,8); 5,7684 (0,3); 4,2968 (1,2); 4,2882 (1,7); 4,2632 (1,8); 4,2541 (1,6); 3,8966 (1,1); 3,8815 (1,3); 3,8620 (3,0); 3,8426 (1,1); 3,8283 (1,9); 3,8195 (0,8); 3,8080 (1,1); 3,0440 (0,9); 3,0316 (1,0); 3,0006 (1,4); 2,9856 (1,4); 2,7746 (1,1); 2,7437 (1,2); 2,7317 (1,2); 2,6984 (0,9); 2,3381 (0,6); 2,3073 (16,0); 2,2262 (14,8); 2,1841 (0,4); 1,9979 (0,4); 1,9805 (0,8); 1,9700 (1,0); 1,9629 (0,9); 1,9529 (1,6); 1,9430 (1,1); 1,9358 (1,2); 1,9255 (1,1); 1,9079 (0,6); 1,8204 (2,8); 1,8107 (3,4); 1,7989 (3,2); 1,7899 (3,3); 1,7806 (1,2); 1,7393 (2,8); 1,7296 (3,4); 1,7178 (3,2); 1,7088 (3,2); 1,6995 (1,2); 1,5957 (7,5); 1,5873 (2,7); 1,3627 (0,4); 1,3021 (2,0); 1,0677 (0,9); 1,0527 (2,9); 1,0454 (3,3); 1,0311 (2,4); 1,0246 (3,3); 1,0176 (3,1); 1,0049 (1,5); 0,9878 (0,6); 0,9705 (0,5); 0,9623 (0,7); 0,9374 (0,9); 0,9214 (1,6); 0,9132 (0,8); 0,8986 (0,7); 0,7784 (1,2); 0,7632 (3,6); 0,7579 (3,7); 0,7484 (3,8); 0,7414 (4,0); 0,7262 (1,3); 0,1092 (0,6); 0,0466 (2,1); 0,0410 (9,5); 0,0391 (10,9); 0,0309 (3,7)

I-126: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9136 (5,3); 7,5848 (0,5); 7,5690 (1,7); 7,5563 (4,2); 7,5455 (0,4); 7,5435 (0,4); 7,4563 (2,0); 7,3848 (0,8); 7,3796 (1,4); 7,3753 (1,0); 7,3711 (0,6); 7,3665 (1,0); 7,3621 (0,6); 7,2593 (1,7); 7,1176 (1,9); 7,1023 (2,1); 6,9442 (2,3); 6,8860 (1,3); 6,8708 (1,1); 6,6620 (1,1); 6,6538 (1,1); 4,9467 (0,8); 4,9424 (1,6); 4,9380 (1,5); 4,9336 (1,6); 4,9293 (0,8); 4,7514 (1,7); 4,7277 (2,4); 4,6307 (2,5); 4,6070 (1,7); 4,2059 (1,1); 4,2022 (1,1); 4,1831 (1,2); 4,1794 (1,2); 3,7888 (1,5); 3,7844 (1,6); 3,7660 (1,4); 3,7616 (1,3); 2,6508 (16,0); 2,3075 (0,4); 2,2783 (12,1); 2,2558 (11,3); 1,9877 (0,7); -0,0002 (1,7)

I-127: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 9,1297 (0,3); 8,1906 (16,0); 7,3232 (8,1); 7,3189 (8,1); 7,3097 (7,2); 7,2939 (4,1); 7,2604 (19,5); 7,1093 (6,1); 7,0930 (7,1); 6,9944 (3,7); 6,9829 (4,4); 6,9791 (3,9); 6,9612 (3,7); 6,9477 (3,9); 6,9256 (3,7); 6,8781 (4,1); 6,8739 (4,2); 6,8618 (3,6); 6,8576 (3,7); 6,8441 (2,8); 6,8407 (3,3); 6,8395 (3,2); 6,8294 (2,5); 6,8280 (2,6); 6,8247 (3,2); 6,8234 (3,0); 6,7913 (4,2); 6,7876 (6,0); 6,7836 (3,9); 6,2600 (3,1); 6,2560 (3,2); 6,2016 (6,3); 6,1660 (5,8); 5,6193 (6,3); 5,5971 (6,1); 4,1503 (2,6); 4,1439 (3,1); 4,1283 (3,9); 4,1221 (3,6); 4,1135 (1,0); 4,0992 (0,4); 3,9922 (0,4); 3,9856 (0,7); 3,9822 (1,0); 3,9758 (1,7); 3,9662 (1,8); 3,9582 (2,0); 3,9520 (1,3); 3,9481 (1,2); 3,9418 (0,7); 3,9087 (3,7); 3,8990 (2,8); 3,8869 (3,2); 3,8772 (2,6); 3,1437 (2,4); 3,1335 (2,5); 3,1167 (3,1); 3,1064 (3,1); 2,9380 (3,0); 2,9199 (3,0); 2,9110 (2,6); 2,8928 (2,4); 2,0433 (3,4); 1,9451 (0,7); 1,9349 (1,5); 1,9282 (1,7); 1,9252 (1,2); 1,9181 (3,1); 1,9111 (1,3); 1,9081 (1,8); 1,9014 (1,8); 1,8912 (0,9); 1,5724 (3,2); 1,2727 (0,9); 1,2584 (1,8); 1,2441 (0,9); 1,0129 (2,0); 1,0036 (5,0); 1,0000 (5,6); 0,9963 (3,2); 0,9910 (3,1); 0,9868 (5,5); 0,9832 (5,4); 0,9743 (2,6); 0,9608 (0,4); 0,8817 (0,3); 0,7311 (2,4); 0,7218 (6,3); 0,7186 (5,7); 0,7120 (5,7); 0,7088 (6,8); 0,6992 (2,3); 0,0063 (0,7); -0,0002 (22,9); -0,0066 (1,5)

I-128: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6747 (2,1); 8,6171 (1,6); 8,6089 (1,7); 7,7456 (1,7); 7,2991 (10,6); 7,0350 (3,5); 7,0097 (2,7); 6,9725 (1,6); 6,9676 (1,7); 6,9395 (0,7); 6,7883 (2,3); 6,6029 (1,1); 4,8018 (1,4); 4,2199 (1,2); 4,1939 (1,4); 4,1759 (0,5); 4,0996 (0,6); 3,9909 (0,3); 3,9623 (2,0); 3,9457 (0,6); 3,9351 (1,6); 3,9183 (0,6); 3,0505 (0,5); 3,0340 (0,6); 3,0044 (1,0); 2,9875 (0,9); 2,9215 (0,9); 2,8928 (0,9); 2,8762 (0,5); 2,8462 (0,5); 2,5663 (16,0); 2,5332 (0,5); 2,3702 (0,5); 2,3591 (0,6); 2,3234 (13,9); 2,3194 (13,8); 1,6045 (5,9); 0,1074 (0,6); 0,0483 (0,4); 0,0375 (12,9); 0,0268 (0,6)

I-129: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9701 (4,1); 7,3609 (2,5); 7,3535 (2,1); 7,3366 (1,9); 7,3103 (1,2); 7,2984 (6,5); 7,1470 (1,6); 7,1197 (2,0); 7,0199 (1,0); 6,9940 (0,9); 6,9145 (1,3); 6,9073 (1,3); 6,8872 (1,1); 6,8802 (1,7); 6,8725 (1,0); 6,8696 (0,9); 6,8538 (0,6); 6,8506 (0,6); 6,8458 (0,9); 6,8429 (0,8); 6,8234 (1,2); 6,8174 (1,6); 6,8104 (0,8); 6,3166 (0,8); 6,3096 (0,8); 4,1841 (0,6); 4,1739 (0,8); 4,1483 (0,9); 4,1382 (1,0); 4,0086 (0,4); 3,9916 (0,5); 3,9793 (0,5); 3,9626 (0,3); 3,9420 (1,2); 3,9260 (0,6); 3,9063 (0,8); 3,8904 (0,6); 3,1874 (0,6); 3,1708 (0,6); 3,1426 (0,9); 3,1257 (0,8); 3,0214 (0,9); 2,9960 (2,8); 2,9773 (1,1); 2,9707 (3,0); 2,9460 (1,5); 2,9329 (0,7); 2,9030 (0,6); 2,0428 (16,0); 1,9768 (0,4); 1,9660 (0,5); 1,9494 (0,8); 1,9325 (0,5); 1,9213 (0,5); 1,3963 (3,3); 1,3710 (7,0); 1,3456 (3,2); 1,2909 (0,4); 1,0579 (0,6); 1,0429 (1,4); 1,0359 (1,6); 1,0301 (0,8); 1,0211 (0,9); 1,0145 (1,5); 1,0079 (1,4); 0,9932 (0,8); 0,7742 (0,7); 0,7591 (1,8); 0,7533 (1,5); 0,7426 (1,5); 0,7371 (1,8); 0,7207 (0,6); 0,1060 (0,6); 0,0357 (7,8)

I-130: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9135 (5,2); 7,2597 (3,9); 7,0779 (1,0); 7,0622 (2,2); 7,0465 (1,5); 6,9825 (2,6); 6,9675 (3,2); 6,9584 (2,2); 6,9438 (1,1); 6,8703 (3,3); 6,8074 (1,2); 6,7938 (1,9); 6,7801 (1,1); 6,6686 (1,9); 6,6537 (1,7); 6,2127 (2,3); 4,2361 (1,3); 4,2300 (1,4); 4,2148 (1,5); 4,2087 (1,5); 3,8584 (1,1); 3,8510 (1,2); 3,8126 (1,9); 3,8003 (1,2); 3,7913 (1,6); 3,7790 (1,2); 2,9876 (1,1); 2,9776 (1,2); 2,9604 (1,4); 2,9503 (1,4); 2,7468 (1,4); 2,7279 (1,5); 2,7198 (1,3); 2,7007 (1,2); 2,6263 (16,0); 2,2710 (14,1); 2,1441 (13,7); 2,1031 (0,6); 2,0925 (0,9); 2,0858 (1,0); 2,0758 (1,5); 2,0659 (1,0); 2,0592 (0,9); 2,0487 (0,5); 1,5911 (4,8); 1,0239 (2,6); 1,0176 (2,4); 1,0097 (2,5); 1,0071 (2,5); 0,7824 (1,8); 0,7715 (2,9); 0,7681 (3,0); -0,0002 (4,5)

I-131: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9635 (5,2); 7,6147 (2,1); 7,6093 (1,5); 7,6003 (3,3); 7,5973 (3,8); 7,4300 (1,8); 7,3869 (0,8); 7,3740 (2,9); 7,3672 (1,1); 7,3570 (0,8); 7,3486 (2,7); 7,2987 (2,4); 7,0316 (1,9); 6,8036 (1,0); 6,8009 (1,0); 6,7775 (0,9); 6,7749 (0,9); 6,5811 (1,3); 4,9614 (0,7); 4,9544 (0,7); 4,9486 (0,9); 4,9410 (1,4); 4,9334 (0,9); 4,9276 (0,8); 4,9206 (0,7); 4,4547 (1,0); 4,4422 (1,0); 4,4173 (1,2); 4,4047 (1,1); 3,9154 (1,4); 3,8943 (1,3); 3,8778 (1,2); 3,8568 (1,2); 2,6863 (16,0); 2,4418 (11,7); 2,2473 (11,2); 1,6627 (1,4); 1,3028 (0,5); 0,9177 (0,5); 0,0362 (2,5)

I-132: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9377 (5,2); 7,6040 (2,6); 7,5866 (3,7); 7,3405 (1,8); 7,2988 (10,9); 7,2658 (0,8); 7,2570 (0,8); 7,2513 (1,2); 7,2448 (1,2); 7,2332 (6,9); 7,2271 (7,3); 7,0920 (1,7); 7,0860 (2,9); 7,0800 (1,4); 5,9166 (1,2); 5,3367 (1,8); 4,2371 (0,8); 4,2250 (0,8); 4,1998 (1,1); 4,1899 (1,1); 4,1701 (1,3); 4,1463 (1,3); 4,1230 (0,9); 4,1014 (1,1); 4,0791 (0,6); 3,9664 (1,1); 3,9465 (1,5); 3,9296 (0,7); 3,9097 (1,4); 3,8695 (0,8); 3,8617 (1,0); 3,8580 (1,0); 3,8500 (1,2); 3,8423 (0,7); 3,8300 (0,5); 2,6726 (16,0); 2,0817 (9,3); 2,0433 (1,3); 1,9121 (0,3); 1,8875 (0,3); 1,6706 (0,4); 1,6470 (0,5); 1,6340 (1,2); 1,6074 (2,6); 1,4561 (0,4); 1,4322 (11,7); 1,4202 (10,8); 1,3812 (0,7); 1,3565 (0,4); 1,3198 (1,9); 1,2960 (4,2); 1,2722 (1,7); 1,2222 (0,4); 1,1985 (0,4); 0,9966 (0,9); 0,9801 (0,4); 0,9722 (1,8); 0,9578 (0,3); 0,9478 (0,8); 0,9172 (0,4); 0,1134 (0,8); 0,1066 (4,1); 0,0476 (0,4); 0,0367 (12,4); 0,0259 (0,6)

I-133: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9636 (5,1); 7,6466 (0,3); 7,6208 (1,4); 7,5987 (4,1); 7,5771 (0,4); 7,5151 (1,9); 7,4524 (0,8); 7,4438 (1,3); 7,4365 (0,8); 7,4289 (0,5); 7,4222 (0,8); 7,4142 (0,5); 7,2986 (13,7); 7,2668 (3,2); 7,2605 (1,2); 7,2452 (1,4); 7,2388 (4,6); 7,1113 (4,0); 7,0833 (2,8); 6,1074 (1,1); 6,0984 (1,1); 5,3374 (1,4); 4,1705 (0,5); 4,1467 (0,5); 4,1244 (1,2); 4,1135 (1,1); 4,1017 (0,4); 4,0883 (1,3); 4,0771 (1,4); 3,8777 (1,2); 3,8613 (1,4); 3,8411 (0,9); 3,8245 (1,1); 3,6814 (0,5); 3,6701 (0,7); 3,6589 (0,6); 3,6543 (0,7); 3,6427 (0,5); 2,7870 (0,8); 2,7623 (1,6); 2,7406 (1,8); 2,7040 (16,0); 2,0826 (3,3); 2,0183 (1,1); 1,9930 (2,3); 1,9692 (2,4); 1,9437 (0,9); 1,5976 (5,2); 1,3205 (0,7); 1,2967 (1,6); 1,2730 (0,6); 0,9728 (0,5); 0,1071 (4,2); 0,0481 (0,6); 0,0373 (17,0); 0,0264 (0,8)

I-134: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0243 (5,4); 7,6547 (2,9); 7,6476 (3,2); 7,6166 (1,5); 7,5945 (4,4); 7,5726 (0,4); 7,5272 (2,2); 7,5187 (2,6); 7,4903 (3,8); 7,4651 (0,9); 7,4566 (1,5); 7,4491 (1,0); 7,4306 (2,7); 7,4236 (2,2); 7,4024 (1,2); 7,3952 (1,1); 7,2987 (11,2); 6,7359 (2,3); 5,3373 (2,5); 3,5815 (1,0); 3,5581 (1,1); 3,5528 (1,2); 3,5295 (1,1); 3,5063 (0,4); 3,2517 (1,1); 3,2283 (1,2); 3,2231 (1,1); 3,1997 (1,0); 2,7482 (16,0); 1,5974 (1,0); 1,4621 (11,8); 1,2899 (5,8); 1,2662 (8,2); 1,2429 (3,9); 1,0820 (12,2); 0,9173 (0,4); 0,1073 (1,4); 0,0477 (0,6); 0,0371 (12,4)

I-135: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0279 (0,4); 7,9920 (5,2); 7,5683 (0,7); 7,5504 (3,7); 7,5424 (1,5); 7,5291 (1,8); 7,5029 (0,5); 7,4374 (1,8); 7,3626 (0,8); 7,3555 (1,0); 7,3401 (0,8); 7,3328 (1,1); 7,3243 (0,5); 7,2987 (7,4); 7,2884 (0,5); 7,2584 (0,5); 7,2004 (0,4); 7,1889 (4,0); 7,1815 (1,3); 7,1663 (1,4); 7,1588 (4,5); 7,1474 (0,4); 6,9329 (0,4); 6,9028 (0,4); 6,8448 (1,9); 6,7539 (0,5); 6,7425 (4,5); 6,7350 (1,4); 6,7198 (1,2); 6,7124 (3,9); 6,7009 (0,4); 5,3361 (1,0); 4,5252 (0,5); 4,3210 (1,8); 4,2824 (2,2); 4,1508 (1,7); 4,1180 (3,3); 4,0589 (3,2); 4,0261 (1,7); 3,9603 (2,8); 3,9217 (2,4); 3,8713 (0,7); 3,8644 (0,5); 3,8479 (0,8); 3,8410 (1,5); 3,8243 (0,4); 3,8175 (1,8); 3,7932 (1,8); 3,7695 (1,5); 3,7628 (0,8); 3,7461 (0,5); 3,7392 (0,7); 2,7273 (16,0); 1,2923 (1,5); 1,2614 (4,3); 1,2381 (8,6); 1,2147 (4,0); 0,0371 (7,8); 0,0263 (0,3)

I-136: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7028 (5,8); 7,4227 (1,1); 7,3963 (2,3); 7,3699 (1,5); 7,3589 (2,4); 7,3518 (2,5); 7,2985 (7,1); 7,1665 (2,0); 7,1392 (2,5); 7,0872 (1,2); 7,0612 (1,1); 6,9322 (1,9); 6,9256 (2,2); 6,9190 (1,2); 6,9050 (1,6); 6,8983 (1,8); 6,8922 (1,0); 6,8575 (1,5); 6,8513 (1,9); 6,8444 (1,1); 6,0984 (1,0); 6,0913 (1,0); 4,2064 (0,8); 4,1965 (1,0); 4,1706 (1,2); 4,1611 (1,2); 4,0327 (0,5); 4,0162 (0,6); 4,0037 (0,6); 3,9944 (0,4); 3,9870 (0,4); 3,9723 (1,5); 3,9567 (0,7); 3,9366 (1,0); 3,9210 (0,7); 3,2038 (0,7); 3,1872 (0,7); 3,1590 (1,1); 3,1420 (1,0); 3,0096 (1,1); 2,9802 (1,0); 2,9649 (0,8); 2,9350 (0,7); 2,8021 (16,0); 2,0810 (0,5); 2,0064 (0,5); 1,9951 (0,5); 1,9784 (1,0); 1,9617 (0,6); 1,9504 (0,6); 1,5990 (7,1); 1,3436 (0,4); 1,3194 (0,7); 1,3038 (2,3); 1,2962 (2,1); 1,2721 (0,3); 1,0901 (0,7); 1,0749 (1,6); 1,0681 (1,9); 1,0625 (1,0); 1,0531 (1,0); 1,0464 (1,8); 1,0400 (1,7); 1,0252 (0,9); 0,9597 (0,4); 0,9404 (0,8); 0,9187 (2,6); 0,8954 (1,0); 0,7970 (0,8); 0,7816 (2,2); 0,7756 (1,8); 0,7651 (1,8); 0,7595 (2,2); 0,7432 (0,7); 0,1194 (0,4); 0,1073 (10,1); 0,0952 (0,4); 0,0367 (8,3); 0,0259 (0,3)

I-137: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1464 (11,5); 7,3954 (2,6); 7,3691 (6,0); 7,3618 (6,8); 7,3547 (6,7); 7,3428 (3,6); 7,2983 (30,0); 7,1553 (4,8); 7,1281 (6,1); 7,0543 (3,2); 7,0281 (2,8); 6,9471 (0,4); 6,9209 (2,9); 6,9164 (2,8); 6,8958 (4,2); 6,8901 (4,6); 6,8719 (1,9); 6,8688 (1,9); 6,8638 (2,7); 6,8342 (3,8); 6,8282 (5,0); 6,8214 (2,8); 6,2853 (2,5); 5,1330 (0,4); 5,1110 (1,4); 5,0896 (1,8); 5,0726 (1,5); 5,0516 (0,5); 4,2034 (1,9); 4,1936 (2,5); 4,1682 (2,8); 4,1577 (2,9); 4,1467 (1,0); 4,1233 (0,5); 4,1017 (0,4); 4,0509 (0,4); 4,0345 (0,8); 4,0241 (1,4); 4,0077 (1,4); 3,9953 (1,5); 3,9866 (1,0); 3,9784 (1,0); 3,9687 (0,7); 3,9557 (3,3); 3,9396 (1,9); 3,9200 (2,4); 3,9040 (1,7); 3,6352 (1,9); 3,6271 (2,4); 3,6190 (2,1); 3,6107 (2,1); 3,1997 (1,8); 3,1830 (1,8); 3,1548 (2,8); 3,1380 (2,6); 2,9898 (2,5); 2,9601 (2,3); 2,9453 (1,8); 2,9151 (1,6); 2,0824 (4,4); 2,0104 (0,6); 1,9936 (1,2); 1,9825 (1,3); 1,9658 (2,5); 1,9490 (1,5); 1,9377 (1,5); 1,9209 (0,8); 1,6697 (0,4); 1,6478 (0,4); 1,6082 (12,6); 1,6040 (16,0); 1,5865 (10,1); 1,5820 (11,1); 1,3203 (1,1); 1,3143 (0,4); 1,2964 (2,4); 1,2726 (1,0); 1,0757 (1,6); 1,0606 (4,1); 1,0538 (4,7); 1,0388 (2,6); 1,0323 (4,6); 1,0258 (4,3); 1,0110 (2,2); 0,9972 (0,7); 0,9726 (0,7); 0,9604 (0,6); 0,9542 (0,4); 0,9481 (0,4); 0,9295 (0,5); 0,7866 (2,0); 0,7714 (5,3); 0,7658 (4,7); 0,7550 (4,5); 0,7495 (5,7); 0,7331 (1,8); 0,1071 (9,4); 0,0477 (1,2); 0,0369 (38,3); 0,0260 (1,5)

I-138: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9565 (5,2); 7,2987 (12,7); 7,1347 (2,4); 7,1194 (0,9); 7,1109 (2,0); 7,0923 (1,9); 7,0850 (2,6); 7,0696 (1,2); 7,0666 (1,2); 7,0198 (1,0); 7,0141 (1,1); 6,9910 (1,4); 6,9693 (0,7); 6,9638 (0,7); 6,9493 (1,5); 6,9238 (1,1); 6,8494 (0,8); 6,8441 (0,8); 6,8233 (1,3); 6,8013 (0,7); 6,7964 (0,6); 6,6059 (1,0); 6,5696 (1,1); 6,5473 (1,2); 6,5109 (1,2); 6,2725 (1,5); 5,6538 (2,0); 5,5952 (1,8); 5,3378 (6,2); 5,2142 (2,0); 5,1778 (1,9); 4,2677 (1,1); 4,2426 (1,3); 4,2340 (0,9); 4,1716 (0,7); 4,1478 (0,7); 3,9336 (0,4); 3,9229 (0,6); 3,9163 (0,7); 3,8862 (2,0); 3,8676 (0,5); 3,8523 (1,4); 3,8325 (0,8); 3,0678 (0,7); 3,0521 (0,6); 3,0227 (1,2); 3,0063 (1,1); 2,8494 (0,9); 2,8182 (0,9); 2,8036 (0,9); 2,7731 (0,7); 2,6697 (16,0); 2,3483 (12,2); 2,1241 (0,5); 2,1128 (0,6); 2,0959 (1,1); 2,0838 (3,6); 2,0680 (0,6); 2,0458 (0,5); 1,5979 (2,8); 1,3213 (1,0); 1,2975 (1,9); 1,2738 (0,8); 1,0724 (0,8); 1,0595 (1,5); 1,0527 (1,9); 1,0444 (1,3); 1,0401 (1,3); 1,0305 (1,5); 1,0244 (1,8); 1,0118 (0,9); 0,8171 (0,9); 0,8117 (1,0); 0,8024 (2,1); 0,7951 (2,0); 0,7864 (2,1); 0,7794 (1,2); 0,7695 (0,7); 0,1074 (3,7); 0,0377 (16,6); 0,0270 (0,8)

I-139: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9215 (5,3); 7,5367 (3,3); 7,5264 (2,9); 7,4475 (1,8); 7,3641 (0,7); 7,3591 (0,8); 7,3535 (1,0); 7,3496 (1,0); 7,3460 (0,6); 7,3409 (0,5); 7,2611 (3,8); 7,2042 (0,4); 7,1972 (4,2); 7,1928 (1,4); 7,1837 (1,3); 7,1792 (4,6); 7,1723 (0,5); 6,7660 (0,4); 6,7591 (4,5); 6,7546 (1,4); 6,7455 (1,3); 6,7410 (4,2); 6,7342 (0,4); 6,5356 (1,1); 5,2961 (1,6); 4,1452 (0,7); 4,1350 (1,3); 4,1312 (1,1); 4,1190 (1,9); 4,1160 (1,8); 4,1125 (1,9); 4,1062 (1,2); 4,0997 (1,0); 4,0925 (0,9); 4,0836 (1,8); 4,0641 (0,9); 4,0588 (0,5); 4,0408 (0,9); 4,0253 (1,1); 4,0117 (0,5); 2,6635 (16,0); -0,0002 (4,8)

I-140: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6825 (1,2); 8,6768 (1,3); 8,6195 (0,9); 8,6144 (1,0); 8,6036 (1,0); 8,5983 (1,0); 7,9766 (3,7); 7,7337 (0,6); 7,7280 (0,8); 7,7204 (0,6); 7,7074 (0,7); 7,7017 (0,8); 7,6997 (0,8); 7,6941 (0,7); 7,3785 (0,8); 7,3760 (0,7); 7,3623 (0,8); 7,3600 (0,8); 7,3521 (0,7); 7,3496 (0,7); 7,3300 (1,5); 7,3242 (1,5); 7,2987 (15,8); 7,2809 (1,3); 7,2549 (1,6); 7,1225 (0,9); 7,1164 (0,8); 7,0967 (0,6); 7,0905 (0,6); 7,0159 (1,4); 7,0086 (1,0); 6,9959 (2,4); 6,9878 (0,9); 6,9804 (1,0); 6,7599 (0,4); 6,7471 (0,5); 6,7388 (0,6); 6,7295 (0,7); 6,7134 (0,4); 6,7061 (0,4); 6,3273 (1,0); 4,3124 (0,4); 4,3038 (0,7); 4,2787 (0,8); 4,2701 (0,5); 4,1943 (0,7); 4,1705 (2,1); 4,1467 (2,1); 4,1234 (1,5); 4,1017 (1,8); 4,0793 (0,9); 3,9767 (0,4); 3,9689 (0,4); 3,9604 (0,4); 3,9468 (1,2); 3,9291 (0,3); 3,9131 (0,9); 3,8943 (0,5); 3,1385 (0,4); 3,1229 (0,4); 3,0931 (0,7); 3,0774 (0,7); 2,9348 (0,6); 2,9029 (0,5); 2,8897 (0,5); 2,8580 (0,4); 2,6726 (11,0); 2,4426 (7,6); 2,0963 (0,6); 2,0829 (16,0); 2,0451 (0,9); 2,0231 (0,3); 2,0119 (0,4); 1,9950 (0,6); 1,9779 (0,4); 1,9669 (0,4); 1,6943 (0,3); 1,6703 (0,8); 1,6615 (0,6); 1,6484 (1,2); 1,6391 (1,0); 1,6269 (0,9); 1,6221 (1,1); 1,5997 (0,6); 1,4562 (0,4); 1,4304 (0,6); 1,4051 (0,6); 1,3809 (0,4); 1,3202 (2,8); 1,2964 (5,6); 1,2726 (2,6); 0,9966 (1,5); 0,9801 (1,4); 0,9720 (3,4); 0,9637 (0,8); 0,9579 (1,2); 0,9537 (1,5); 0,9479 (1,9); 0,9411 (0,7); 0,9357 (0,6); 0,9308 (0,7); 0,9260 (1,0); 0,7187 (0,4); 0,7082 (0,9); 0,7034 (1,3); 0,6975 (1,1); 0,6914 (1,3); 0,6862 (1,2); 0,6807 (1,2); 0,1061 (5,1); 0,0472 (0,6); 0,0364 (18,0); 0,0255 (0,6)

I-141: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2914 (11,6); 7,3869 (3,0); 7,3613 (12,0); 7,3561 (7,7); 7,3343 (3,9); 7,2987 (34,0); 7,1575 (6,4); 7,1303 (7,9); 7,0473 (3,8); 7,0214 (3,4); 6,9474 (0,4); 6,9305 (3,0); 6,9233 (3,0); 6,9172 (2,7); 6,9100 (2,7); 6,9032 (2,8); 6,8958 (5,0); 6,8898 (4,8); 6,8843 (3,6); 6,8684 (2,4); 6,8606 (3,3); 6,8340 (4,8); 6,8279 (6,2); 6,8210 (3,5); 6,2510 (3,2); 6,0024 (0,6); 5,9802 (1,7); 5,9584 (1,7); 5,9366 (0,6); 5,8433 (0,6); 5,8218 (1,8); 5,7999 (1,8); 5,7784 (0,6); 4,2048 (2,5); 4,1948 (3,0); 4,1691 (3,6); 4,1592 (3,8); 4,0541 (0,4); 4,0377 (1,1); 4,0270 (1,7); 4,0106 (1,8); 3,9979 (2,0); 3,9884 (1,3); 3,9813 (1,4); 3,9634 (4,0); 3,9474 (2,0); 3,9278 (2,7); 3,9117 (1,8); 3,2005 (1,8); 3,1842 (1,8); 3,1556 (2,8); 3,1389 (2,6); 2,9965 (2,0); 2,9913 (2,2); 2,9669 (1,9); 2,9618 (2,1); 2,9521 (1,5); 2,9465 (1,6); 2,9217 (1,3); 2,9167 (1,5); 2,8045 (0,8); 2,0065 (0,7); 1,9893 (1,5); 1,9781 (1,7); 1,9613 (3,2); 1,9445 (1,8); 1,9333 (1,8); 1,9166 (0,9); 1,8271 (5,9); 1,8196 (7,0); 1,8053 (6,1); 1,7978 (7,0); 1,7459 (6,2); 1,7385 (7,3); 1,7242 (6,0); 1,7167 (6,8); 1,5968 (16,0); 1,3676 (0,4); 1,3430 (0,9); 1,3039 (5,5); 1,0727 (2,2); 1,0575 (5,2); 1,0508 (6,1); 1,0359 (3,4); 1,0291 (5,8); 1,0227 (5,3); 1,0080 (2,8); 0,9855 (0,6); 0,9595 (0,7); 0,9408 (2,1); 0,9192 (6,4); 0,8960 (2,4); 0,8164 (0,4); 0,7834 (2,7); 0,7681 (6,8); 0,7622 (6,1); 0,7517 (5,8); 0,7460 (7,0); 0,7298 (2,1); 0,1072 (2,1); 0,0480 (1,4); 0,0372 (41,6); 0,0263 (1,7)

I-142: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9508 (1,0); 7,9441 (4,6); 7,2985 (6,3); 7,2411 (2,0); 7,1475 (0,7); 7,1442 (0,7); 7,1208 (1,6); 7,1167 (1,9); 7,0882 (3,3); 7,0613 (1,7); 7,0570 (1,8); 7,0411 (1,1); 7,0355 (1,6); 7,0169 (1,1); 7,0123 (1,3); 6,9906 (0,6); 6,9851 (0,6); 6,8657 (0,6); 6,8603 (0,7); 6,8390 (1,2); 6,8173 (0,6); 6,8123 (0,6); 6,2313 (1,2); 5,3347 (1,8); 4,2339 (0,6); 4,2263 (1,1); 4,2013 (1,1); 4,1929 (0,9); 4,1690 (1,1); 4,1452 (1,0); 4,1225 (1,9); 4,1004 (3,3); 4,0780 (1,7); 3,9383 (0,4); 3,9293 (0,5); 3,9198 (0,6); 3,8994 (1,7); 3,8832 (1,0); 3,8736 (0,4); 3,8660 (1,3); 3,8481 (0,8); 3,0627 (0,6); 3,0465 (0,6); 3,0339 (4,6); 3,0179 (1,2); 3,0012 (1,0); 2,8923 (0,8); 2,8617 (0,9); 2,8470 (0,6); 2,8164 (0,6); 2,6723 (14,1); 2,3492 (1,8); 2,3385 (0,9); 2,3238 (10,3); 2,1563 (0,6); 2,1410 (0,5); 2,1294 (0,6); 2,1212 (0,7); 2,1124 (1,0); 2,0948 (1,3); 2,0815 (16,0); 2,0413 (0,6); 1,6936 (0,4); 1,6691 (1,0); 1,6603 (0,4); 1,6470 (1,3); 1,6382 (0,7); 1,6207 (1,1); 1,5982 (0,5); 1,4794 (0,3); 1,4641 (0,4); 1,4549 (0,8); 1,4455 (0,4); 1,4289 (1,1); 1,4036 (1,2); 1,3798 (0,8); 1,3694 (0,4); 1,3558 (0,5); 1,3396 (0,4); 1,3186 (1,7); 1,2947 (4,3); 1,2710 (1,5); 1,2635 (0,4); 1,2397 (0,4); 1,0796 (0,6); 1,0770 (0,6); 1,0655 (1,7); 1,0586 (2,0); 1,0481 (1,1); 1,0445 (1,0); 1,0366 (1,8); 1,0303 (1,9); 1,0164 (0,8); 1,0095 (0,5); 0,9953 (2,8); 0,9789 (1,0); 0,9709 (5,4); 0,9566 (0,8); 0,9465 (2,2); 0,9156 (0,5); 0,8909 (0,5); 0,8678 (0,5); 0,8306 (0,9); 0,8244 (1,0); 0,8151 (1,9); 0,8078 (2,0); 0,7988 (2,0); 0,7912 (1,3); 0,7822 (0,7); 0,1127 (1,0); 0,1062 (2,8); 0,0355 (7,4); 0,0246 (0,3)

I-143: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0094 (5,3); 7,5950 (1,5); 7,5749 (4,2); 7,5723 (3,6); 7,5592 (0,4); 7,5547 (0,4); 7,4835 (2,0); 7,4536 (0,4); 7,4279 (21,0); 7,4067 (1,0); 7,3988 (0,7); 7,2984 (2,4); 6,3373 (1,6); 6,0795 (1,0); 6,0748 (1,3); 5,9068 (0,9); 5,9021 (1,3); 5,8973 (0,9); 5,3335 (2,5); 4,7576 (1,2); 4,7526 (1,2); 4,6921 (1,2); 4,6870 (1,2); 2,7327 (16,0); 2,0729 (0,6); 1,2919 (0,7); 0,1096 (1,1); 0,0362 (3,0)

I-144: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9500 (5,0); 7,5200 (6,9); 7,4341 (4,4); 7,3359 (2,8); 7,2584 (4,2); 6,9615 (0,4); 6,9468 (0,5); 6,9150 (2,7); 6,8972 (6,3); 6,6860 (3,0); 6,6707 (2,7); 6,6113 (0,6); 6,5725 (3,3); 5,2952 (1,8); 4,1339 (6,8); 4,1179 (7,2); 4,0341 (1,7); 4,0153 (2,9); 2,7247 (0,4); 2,6630 (16,0); 2,2822 (1,4); 2,2344 (14,6); 2,1731 (0,8); 2,0322 (14,5); 1,6016 (0,4); 1,2559 (0,6); -0,0002 (4,9)

I-145: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5306 (0,6); 7,5151 (1,6); 7,4996 (1,8); 7,4919 (2,0); 7,4762 (0,7); 7,4076 (2,0); 7,3601 (1,2); 7,3447 (1,0); 7,2592 (4,1); 6,9892 (2,6); 6,9854 (2,4); 6,9750 (2,4); 6,9003 (1,3); 6,8849 (1,0); 4,7171 (1,4); 4,1491 (0,6); 4,1435 (1,1); 4,1281 (1,3); 4,1228 (0,9); 3,9091 (0,4); 3,9032 (0,6); 3,8979 (0,6); 3,8920 (0,7); 3,8858 (0,9); 3,8812 (1,8); 3,8606 (1,3); 3,8503 (0,8); 2,9734 (0,5); 2,9631 (0,6); 2,9459 (1,0); 2,9353 (1,0); 2,8527 (0,8); 2,8349 (0,9); 2,8250 (0,8); 2,8072 (0,7); 2,5795 (14,3); 2,5470 (0,3); 2,3914 (14,2); 2,2747 (16,0); 2,2196 (0,4); 2,2012 (0,4); 1,5881 (0,4); 0,0710 (3,5); -0,0002 (4,8); -0,0066 (0,4)

I-146: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5302 (0,5); 7,5147 (1,4); 7,4991 (1,6); 7,4916 (1,9); 7,4760 (0,6); 7,4079 (1,8); 7,3599 (1,1); 7,3446 (0,9); 7,2591 (2,8); 6,9888 (2,4); 6,9853 (2,3); 6,9748 (2,1); 6,9001 (1,2); 6,8847 (0,9); 4,7263 (1,4); 4,1475 (0,6); 4,1421 (1,0); 4,1266 (1,2); 4,1214 (0,8); 3,9082 (0,4); 3,9022 (0,6); 3,8970 (0,6); 3,8912 (0,7); 3,8805 (1,7); 3,8601 (1,1); 3,8498 (0,7); 2,9728 (0,5); 2,9626 (0,5); 2,9453 (1,0); 2,9348 (0,9); 2,8531 (0,8); 2,8352 (0,8); 2,8253 (0,7); 2,8077 (0,6); 2,5787 (12,1); 2,3909 (12,0); 2,2748 (16,0); 1,5934 (1,1); -0,0002 (3,3)

I-147: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1266 (16,0); 7,3610 (6,9); 7,3540 (7,4); 7,2986 (28,3); 7,1781 (6,5); 7,1505 (9,8); 7,1224 (2,9); 7,1187 (3,2); 7,0710 (2,4); 7,0653 (2,9); 7,0470 (2,7); 7,0425 (3,5); 7,0205 (1,6); 7,0150 (1,6); 6,9503 (4,3); 6,9432 (4,2); 6,9231 (3,4); 6,9160 (3,4); 6,9038 (2,1); 6,8984 (2,0); 6,8770 (3,3); 6,8553 (1,7); 6,8499 (1,6); 6,1439 (3,0); 5,3379 (0,6); 4,2090 (2,4); 4,1989 (2,9); 4,1732 (3,4); 4,1632 (3,8); 4,0718 (0,4); 4,0555 (1,0); 4,0451 (1,6); 4,0293 (1,8); 4,0154 (1,8); 4,0068 (1,2); 3,9990 (1,2); 3,9893 (0,8); 3,9789 (4,3); 3,9634 (2,4); 3,9432 (3,0); 3,9276 (2,2); 3,2102 (2,2); 3,1937 (2,2); 3,1654 (3,4); 3,1487 (3,2); 3,0043 (3,3); 2,9744 (3,2); 2,9595 (2,4); 2,9291 (2,2); 2,1590 (0,6); 2,1417 (1,2); 2,1306 (1,4); 2,1136 (2,5); 2,0962 (1,5); 2,0845 (1,7); 2,0677 (0,7); 1,5879 (12,6); 1,2976 (0,8); 1,1100 (1,2); 1,1069 (1,2); 1,0953 (4,1); 1,0891 (4,8); 1,0785 (2,8); 1,0746 (2,2); 1,0670 (4,4); 1,0608 (4,5); 1,0499 (1,7); 1,0469 (1,6); 0,9194 (0,6); 0,8969 (0,5); 0,8420 (2,5); 0,8355 (2,3); 0,8267 (5,1); 0,8192 (5,0); 0,8101 (5,8); 0,8028 (3,3); 0,7932 (1,9); 0,7711 (0,4); 0,0485 (1,2); 0,0375 (35,8); 0,0271 (1,5)

I-148: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6134 (4,6); 8,5969 (3,1); 8,5803 (2,8); 8,3197 (7,6); 8,2906 (0,3); 7,6531 (4,4); 7,6361 (4,6); 7,4188 (2,7); 7,3985 (3,0); 7,3817 (3,0); 7,3716 (1,2); 7,3631 (1,2); 7,3546 (1,6); 7,3486 (1,3); 7,3411 (1,0); 7,3329 (0,8); 7,2983 (6,2); 7,0579 (0,4); 7,0214 (2,4); 6,9959 (2,8); 6,9299 (3,1); 6,7168 (1,7); 6,6923 (1,4); 6,2299 (2,2); 4,3686 (1,2); 4,3583 (1,3); 4,3333 (1,4); 4,3228 (1,5); 4,2424 (0,5); 4,1686 (1,0); 4,1448 (1,0); 4,1213 (0,5); 3,9694 (0,6); 3,9551 (0,8); 3,9368 (0,8); 3,9253 (0,7); 3,9208 (0,7); 3,8874 (2,1); 3,8661 (1,1); 3,8521 (1,7); 3,8307 (1,1); 3,0843 (1,0); 3,0696 (1,0); 3,0388 (1,3); 3,0238 (1,2); 2,7768 (1,4); 2,7436 (1,4); 2,7315 (1,2); 2,6979 (1,0); 2,4409 (16,0); 2,3600 (0,8); 2,3378 (1,0); 2,3159 (15,2); 2,1936 (14,2); 2,1050 (0,9); 2,0807 (5,0); 1,6993 (0,5); 1,3186 (1,1); 1,2948 (2,3); 1,2710 (1,1); 0,9711 (0,4); 0,1075 (0,4); 0,0358 (6,8)

I-149: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7500 (6,2); 8,4871 (4,3); 8,4181 (2,7); 8,4018 (2,8); 7,8519 (2,5); 7,8357 (2,4); 7,6405 (3,2); 7,6232 (3,4); 7,4022 (1,8); 7,3547 (0,7); 7,3459 (0,7); 7,3379 (1,1); 7,3319 (0,9); 7,3243 (0,7); 7,3162 (0,5); 7,2983 (5,5); 7,0230 (1,8); 6,9975 (2,1); 6,9320 (2,1); 6,7300 (1,2); 6,7051 (1,0); 6,1511 (1,5); 4,3642 (0,8); 4,3539 (0,9); 4,3291 (1,0); 4,3187 (1,0); 4,1687 (0,6); 4,1448 (0,6); 4,0491 (16,0); 3,9724 (0,4); 3,9600 (0,5); 3,9392 (0,6); 3,9254 (1,1); 3,9084 (0,3); 3,8959 (1,6); 3,8746 (0,8); 3,8607 (1,3); 3,8395 (0,8); 3,0783 (0,7); 3,0637 (0,7); 3,0330 (1,0); 3,0178 (0,9); 2,7866 (1,0); 2,7538 (1,0); 2,7412 (0,8); 2,7081 (0,7); 2,3399 (0,4); 2,3152 (11,2); 2,1984 (10,4); 2,0808 (3,1); 1,6921 (0,4); 1,3187 (0,7); 1,2949 (1,5); 1,2710 (0,7); 0,1076 (0,4); 0,0360 (6,1)

I-150: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7825 (4,1); 8,7771 (2,6); 8,7676 (2,7); 8,7623 (4,2); 7,4856 (4,4); 7,4802 (2,8); 7,4708 (2,8); 7,4654 (4,3); 7,2985 (11,6); 7,1942 (0,4); 7,1874 (0,5); 7,1671 (1,4); 7,1604 (1,3); 7,1503 (3,5); 7,1390 (1,4); 7,1282 (2,1); 7,1007 (0,7); 7,0879 (1,7); 7,0623 (2,4); 7,0250 (2,3); 6,9585 (1,4); 6,9323 (1,0); 6,8642 (0,8); 6,8577 (0,8); 6,8409 (1,1); 6,8322 (1,1); 6,8215 (0,6); 6,8104 (0,6); 4,8753 (1,6); 4,2537 (0,6); 4,2452 (1,4); 4,2196 (1,3); 4,2110 (0,8); 4,1939 (0,4); 4,1701 (1,0); 4,1463 (1,0); 4,1226 (0,4); 3,9990 (0,4); 3,9889 (0,6); 3,9799 (0,6); 3,9702 (0,8); 3,9544 (1,8); 3,9209 (1,2); 3,9028 (0,7); 3,0597 (0,5); 3,0428 (0,5); 3,0137 (1,1); 2,9960 (1,0); 2,9256 (0,9); 2,8959 (0,9); 2,8793 (0,6); 2,8503 (0,6); 2,5007 (16,0); 2,3340 (11,8); 2,3151 (11,2); 2,1464 (0,6); 2,1356 (0,6); 2,1185 (1,0); 2,1012 (0,7); 2,0822 (4,6); 1,6283 (2,1); 1,3203 (1,2); 1,2965 (2,4); 1,2727 (1,2); 1,0862 (0,6); 1,0714 (1,8); 1,0644 (2,1); 1,0500 (1,0); 1,0427 (1,9); 1,0361 (2,0); 1,0221 (0,7); 0,8338 (0,8); 0,8191 (2,3); 0,8139 (2,3); 0,8019 (2,2); 0,7963 (2,2); 0,7805 (0,6); 0,1073 (0,9); 0,0479 (0,7); 0,0372 (14,0); 0,0263 (0,6)

I-151: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1189 (16,0); 7,6061 (9,8); 7,5959 (8,2); 7,5791 (0,9); 7,3657 (5,3); 7,2964 (7,3); 7,2923 (7,7); 7,2809 (0,7); 7,2726 (2,2); 7,2671 (2,9); 7,2605 (19,7); 7,2497 (2,3); 7,1243 (6,1); 7,1079 (7,4); 6,9526 (4,3); 6,9484 (4,5); 6,9363 (3,7); 6,9321 (3,8); 6,0300 (3,4); 4,1553 (2,8); 4,1491 (3,3); 4,1335 (3,6); 4,1272 (3,9); 4,0208 (0,4); 4,0142 (0,9); 4,0106 (1,1); 4,0042 (1,9); 3,9943 (2,0); 3,9869 (2,1); 3,9808 (1,4); 3,9765 (1,3); 3,9703 (0,7); 3,9265 (3,9); 3,9169 (3,1); 3,9046 (3,3); 3,8951 (2,8); 3,1355 (2,4); 3,1250 (2,5); 3,1084 (3,5); 3,0978 (3,4); 2,9774 (3,4); 2,9593 (3,4); 2,9503 (2,7); 2,9321 (2,5); 2,6072 (0,4); 1,5517 (6,0); 1,2553 (0,8); 0,0060 (0,9); -0,0002 (19,7); -0,0064 (1,5)

I-152: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1188 (16,0); 7,6063 (9,7); 7,5986 (4,9); 7,5960 (7,2); 7,5788 (0,5); 7,3667 (4,9); 7,2965 (7,4); 7,2923 (7,2); 7,2725 (2,6); 7,2670 (3,4); 7,2606 (19,6); 7,2496 (1,5); 7,1243 (5,9); 7,1079 (6,8); 6,9527 (4,4); 6,9485 (4,3); 6,9364 (3,6); 6,9322 (3,4); 6,0339 (3,2); 4,1552 (2,9); 4,1489 (3,1); 4,1334 (3,5); 4,1271 (3,4); 4,0207 (0,6); 4,0143 (1,0); 4,0107 (1,3); 4,0042 (1,9); 3,9944 (1,9); 3,9868 (1,9); 3,9825 (1,1); 3,9806 (1,1); 3,9765 (1,0); 3,9701 (0,5); 3,9265 (3,8); 3,9169 (3,0); 3,9045 (3,1); 3,8950 (2,4); 3,4879 (0,6); 3,1355 (2,4); 3,1249 (2,4); 3,1083 (3,3); 3,0978 (3,0); 2,9775 (3,3); 2,9593 (3,3); 2,9504 (2,5); 2,9322 (2,3); 2,6073 (0,7); 1,5530 (5,2); 1,2553 (0,6); 0,0062 (1,6); -0,0002 (19,8); -0,0067 (0,8)

I-153: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1653 (3,3); 8,1409 (3,5); 7,2983 (38,6); 7,2320 (0,6); 7,2158 (0,9); 7,2059 (1,1); 7,1892 (1,2); 7,1786 (1,5); 7,1553 (1,7); 7,1296 (1,0); 7,1048 (0,7); 7,0998 (0,5); 7,0784 (0,3); 7,0140 (1,2); 6,9839 (1,4); 6,9217 (1,1); 6,8903 (1,1); 6,7110 (0,6); 6,6867 (1,0); 6,6651 (0,6); 6,1834 (0,7); 6,1180 (0,7); 4,3248 (0,4); 4,3151 (0,8); 4,3045 (0,6); 4,2908 (0,6); 4,2800 (1,0); 4,2697 (0,5); 3,9084 (0,6); 3,8933 (0,6); 3,8697 (1,7); 3,8469 (0,4); 3,8368 (1,0); 3,8163 (0,5); 3,0525 (0,5); 3,0142 (0,6); 3,0078 (0,7); 2,9995 (0,6); 2,9917 (0,6); 2,9070 (0,6); 2,8940 (0,5); 2,8819 (0,4); 2,8666 (0,6); 2,7792 (0,6); 2,7544 (0,6); 2,7404 (0,6); 2,7094 (0,4); 2,7016 (0,5); 2,3385 (0,4); 2,3086 (10,6); 2,1787 (5,6); 2,1461 (5,6); 2,0392 (0,3); 2,0220 (0,4); 2,0127 (0,4); 2,0000 (0,6); 1,9825 (0,6); 1,9731 (0,8); 1,9557 (0,8); 1,9432 (0,4); 1,9339 (0,4); 1,9168 (0,4); 1,7648 (0,4); 1,7572 (0,4); 1,7518 (0,5); 1,7444 (0,6); 1,7377 (0,4); 1,7296 (0,4); 1,7235 (0,5); 1,7159 (0,5); 1,7026 (0,4); 1,5781 (16,0); 1,2983 (0,9); 0,9416 (0,3); 0,9202 (1,0); 0,8969 (0,4); 0,0487 (1,8); 0,0379 (50,8); 0,0270 (1,9)

I-154: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0367 (4,6); 7,5989 (1,5); 7,5797 (3,8); 7,4870 (1,9); 7,4537 (0,8); 7,4427 (1,4); 7,4319 (3,0); 7,4032 (2,8); 7,2983 (10,6); 6,9827 (3,7); 6,9535 (3,2); 6,5887 (1,0); 4,9199 (0,9); 4,8869 (0,9); 3,9353 (0,5); 3,8517 (16,0); 2,7829 (0,8); 2,7547 (14,0); 2,6993 (0,4); 1,3221 (0,5); 1,2933 (1,1); 0,8898 (0,4); 0,8730 (0,4); 0,1076 (2,6); 0,0480 (0,6); 0,0375 (12,9); 0,0266 (0,6)

I-155: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9810 (2,8); 7,9566 (2,8); 7,2986 (19,6); 7,2114 (0,7); 7,1942 (0,6); 7,1862 (2,0); 7,1788 (1,0); 7,1669 (1,3); 7,1586 (0,8); 7,1499 (0,6); 7,1377 (1,6); 7,1293 (0,9); 7,1192 (1,3); 7,1148 (1,3); 7,1066 (0,6); 7,0901 (0,5); 7,0237 (1,2); 6,9982 (1,4); 6,9244 (1,1); 6,8946 (1,1); 6,7220 (0,6); 6,6985 (1,0); 6,6775 (0,5); 6,2293 (0,7); 6,1603 (0,7); 4,2987 (0,5); 4,2905 (0,9); 4,2828 (0,6); 4,2640 (0,6); 4,2558 (1,0); 4,2479 (0,6); 3,9088 (0,5); 3,8935 (0,6); 3,8674 (1,8); 3,8469 (0,5); 3,8346 (1,1); 3,8142 (0,6); 3,0483 (0,4); 3,0408 (0,5); 3,0337 (0,4); 3,0264 (0,4); 3,0042 (0,6); 2,9969 (0,7); 2,9879 (0,6); 2,9803 (0,6); 2,9011 (0,6); 2,8896 (0,4); 2,8740 (0,4); 2,8611 (0,6); 2,7966 (0,7); 2,7708 (0,7); 2,7660 (0,6); 2,7566 (0,6); 2,7515 (0,6); 2,7261 (0,6); 2,7203 (0,5); 2,6709 (16,0); 2,3101 (11,2); 2,1872 (5,6); 2,1560 (5,6); 2,0840 (0,8); 2,0196 (0,3); 2,0022 (0,4); 1,9929 (0,4); 1,9798 (0,7); 1,9758 (0,6); 1,9627 (0,7); 1,9533 (0,8); 1,9362 (0,8); 1,9233 (0,4); 1,9139 (0,4); 1,8967 (0,4); 1,7537 (0,4); 1,7471 (0,4); 1,7403 (0,5); 1,7337 (0,5); 1,7260 (0,4); 1,7193 (0,4); 1,7115 (0,5); 1,7052 (0,5); 1,6986 (0,4); 1,6919 (0,4); 1,5911 (8,7); 1,3217 (0,4); 1,2979 (0,9); 0,9202 (0,6); 0,0488 (0,9); 0,0380 (25,2); 0,0289 (0,7); 0,0272 (0,9)

I-156: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0662 (16,0); 7,6775 (0,3); 7,5574 (0,9); 7,5470 (10,9); 7,5344 (4,9); 7,5187 (1,1); 7,2627 (5,6); 7,2584 (8,8); 7,2297 (2,1); 7,2253 (2,8); 7,2167 (2,6); 7,2122 (3,2); 7,2070 (1,6); 7,2004 (0,3); 7,1965 (0,3); 7,1591 (2,8); 7,1543 (3,8); 7,1472 (5,9); 7,1399 (7,1); 7,1316 (1,7); 7,1226 (2,7); 7,1158 (15,4); 7,1106 (11,3); 7,1070 (5,8); 7,1030 (6,6); 5,8108 (3,9); 3,9784 (0,4); 3,9747 (0,5); 3,9662 (1,2); 3,9568 (1,7); 3,9523 (1,5); 3,9475 (1,8); 3,9383 (1,3); 3,9299 (0,6); 3,9261 (0,5); 3,3707 (2,7); 3,3632 (2,8); 3,3492 (3,1); 3,3417 (3,0); 3,0213 (2,5); 3,0117 (2,6); 2,9946 (3,0); 2,9849 (2,9); 2,9726 (3,5); 2,9599 (3,4); 2,9510 (3,2); 2,9383 (3,1); 2,7010 (3,1); 2,6816 (3,1); 2,6743 (2,9); 2,6549 (2,8); 2,1657 (0,9); 1,9962 (1,6); -0,0002 (6,1); -0,0064 (0,4)

I-157: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5877 (1,1); 7,5682 (2,8); 7,5649 (2,5); 7,4429 (1,4); 7,4139 (0,6); 7,4039 (0,9); 7,3966 (0,7); 7,3832 (0,6); 7,3764 (0,4); 7,2986 (13,5); 7,0347 (2,6); 7,0092 (1,9); 6,9550 (1,1); 6,9288 (0,6); 4,6804 (1,0); 4,2132 (0,8); 4,1872 (0,9); 4,1697 (0,3); 3,9684 (0,5); 3,9452 (1,3); 3,9147 (1,0); 3,8981 (0,4); 3,0411 (0,4); 3,0247 (0,4); 2,9952 (0,7); 2,9789 (0,7); 2,9067 (0,7); 2,8770 (0,6); 2,8608 (0,4); 2,8301 (0,3); 2,5760 (11,7); 2,5600 (0,9); 2,3191 (16,0); 1,5850 (11,2); 1,3042 (0,8); 1,2975 (0,8); 0,9200 (0,8); 0,8963 (0,3); 0,1074 (0,4); 0,0487 (0,8); 0,0379 (15,9); 0,0271 (0,7)

I-158: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9079 (6,3); 8,9070 (6,2); 8,8864 (0,6); 8,5297 (9,5); 8,5072 (0,8); 8,4290 (6,5); 8,4278 (6,5); 8,2951 (0,6); 7,6427 (5,0); 7,6394 (4,6); 7,6308 (2,4); 7,6254 (3,4); 7,5965 (0,4); 7,3836 (2,6); 7,3378 (1,1); 7,3289 (1,2); 7,3243 (0,9); 7,3192 (1,7); 7,3127 (1,4); 7,3064 (1,2); 7,2987 (14,4); 7,1089 (0,4); 7,0586 (0,7); 7,0153 (2,6); 6,9898 (3,0); 6,9244 (3,0); 6,7060 (1,6); 6,6817 (1,4); 6,2183 (2,1); 4,3836 (1,0); 4,3747 (1,3); 4,3487 (1,4); 4,3395 (1,4); 4,1709 (0,7); 4,1471 (0,7); 3,9700 (0,6); 3,9484 (0,8); 3,9440 (0,7); 3,9371 (0,9); 3,9269 (0,7); 3,9208 (0,8); 3,9030 (2,6); 3,8819 (1,0); 3,8683 (2,0); 3,8469 (1,3); 3,8362 (0,4); 3,0858 (1,0); 3,0718 (1,0); 3,0406 (1,4); 3,0254 (1,3); 2,7771 (1,4); 2,7446 (1,4); 2,7319 (1,2); 2,6988 (1,1); 2,3618 (1,6); 2,3512 (1,0); 2,3387 (2,2); 2,3155 (16,0); 2,2758 (0,4); 2,1828 (14,8); 2,0829 (3,6); 1,6485 (1,3); 1,3206 (1,0); 1,2968 (2,0); 1,2730 (0,9); 0,1082 (0,5); 0,0482 (0,6); 0,0374 (16,4); 0,0265 (0,6)

I-159: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4940 (8,2); 7,7014 (0,5); 7,6819 (5,2); 7,6590 (2,2); 7,6326 (0,7); 7,3703 (2,6); 7,3145 (1,2); 7,3069 (1,7); 7,2987 (7,7); 7,2924 (1,5); 7,2848 (1,7); 7,2774 (0,8); 6,9847 (2,5); 6,9593 (2,9); 6,9157 (3,0); 6,6783 (1,7); 6,6536 (1,4); 6,1265 (2,0); 4,3831 (1,2); 4,3737 (1,3); 4,3477 (1,4); 4,3383 (1,4); 3,9448 (0,6); 3,9293 (0,8); 3,9234 (0,8); 3,9116 (0,8); 3,9007 (0,6); 3,8953 (0,7); 3,8888 (0,6); 3,8805 (0,5); 3,8694 (2,4); 3,8479 (1,1); 3,8342 (1,9); 3,8127 (1,2); 3,0851 (1,0); 3,0706 (1,0); 3,0397 (1,4); 3,0247 (1,3); 2,7366 (1,5); 2,7033 (1,4); 2,6913 (1,2); 2,6575 (1,1); 2,3027 (16,0); 2,1679 (14,8); 1,5940 (1,8); 0,1091 (0,5); 0,0491 (0,4); 0,0385 (8,5); 0,0277 (0,4)

I-160: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9338 (4,8); 7,5181 (0,8); 7,5024 (2,0); 7,4865 (1,3); 7,4227 (1,6); 7,4073 (1,2); 7,2604 (3,1); 7,2056 (2,2); 7,1446 (1,2); 7,1423 (1,2); 7,1284 (1,1); 7,1261 (1,1); 6,9589 (2,1); 6,9436 (2,4); 6,8862 (2,5); 6,7753 (1,2); 6,6850 (1,4); 6,6694 (1,3); 6,6626 (2,7); 6,5497 (1,3); 6,1586 (1,6); 4,2517 (1,1); 4,2452 (1,2); 4,2302 (1,2); 4,2237 (1,2); 3,8719 (0,5); 3,8679 (0,5); 3,8622 (0,7); 3,8584 (0,6); 3,8521 (0,7); 3,8487 (0,6); 3,8451 (0,5); 3,8427 (0,5); 3,8041 (1,7); 3,7915 (1,1); 3,7825 (1,5); 3,7699 (1,1); 2,9866 (0,9); 2,9771 (1,0); 2,9592 (1,1); 2,9498 (1,2); 2,7112 (1,2); 2,6915 (1,2); 2,6839 (1,1); 2,6641 (1,0); 2,6575 (0,3); 2,6324 (16,0); 2,2577 (13,2); 2,1642 (12,4); 1,9988 (8,9); 1,6185 (0,4); -0,0002 (3,0)

I-161: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 9,7273 (0,4); 7,9335 (5,0); 7,5179 (0,8); 7,5022 (1,9); 7,4863 (1,3); 7,4227 (1,7); 7,4073 (1,2); 7,2606 (3,3); 7,2053 (2,2); 7,1441 (1,2); 7,1420 (1,2); 7,1279 (1,1); 7,1257 (1,1); 6,9587 (2,1); 6,9435 (2,4); 6,8862 (2,6); 6,7753 (1,2); 6,6850 (1,4); 6,6693 (1,4); 6,6625 (2,6); 6,5497 (1,2); 6,1582 (1,6); 4,2517 (1,1); 4,2452 (1,2); 4,2302 (1,2); 4,2236 (1,2); 3,8718 (0,5); 3,8623 (0,7); 3,8585 (0,7); 3,8521 (0,7); 3,8451 (0,6); 3,8429 (0,6); 3,8039 (1,6); 3,7913 (1,1); 3,7823 (1,4); 3,7697 (1,1); 2,9866 (0,9); 2,9771 (0,9); 2,9592 (1,1); 2,9498 (1,2); 2,7111 (1,2); 2,6914 (1,2); 2,6838 (1,1); 2,6639 (1,1); 2,6568 (0,8); 2,6321 (16,0); 2,3083 (0,6); 2,2577 (12,8); 2,1642 (12,1); 1,9990 (10,8); -0,0002 (3,3)

I-162: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1157 (16,0); 7,6279 (0,5); 7,6114 (8,6); 7,6012 (10,4); 7,5857 (0,3); 7,4499 (7,6); 7,4462 (7,8); 7,3769 (5,4); 7,2770 (0,6); 7,2690 (2,4); 7,2607 (20,0); 7,2513 (2,2); 7,2464 (1,6); 7,1025 (2,6); 7,0988 (2,5); 7,0862 (5,8); 7,0825 (5,9); 7,0603 (9,2); 7,0440 (4,0); 6,0336 (3,3); 4,1497 (2,9); 4,1434 (3,1); 4,1278 (3,5); 4,1216 (3,6); 4,0169 (0,5); 4,0069 (1,2); 4,0003 (1,8); 3,9907 (2,0); 3,9831 (1,9); 3,9770 (1,2); 3,9729 (1,0); 3,9666 (0,5); 3,9268 (3,8); 3,9173 (2,9); 3,9049 (3,1); 3,8955 (2,5); 3,7962 (0,4); 3,1210 (2,4); 3,1105 (2,4); 3,0939 (3,4); 3,0833 (3,2); 2,9674 (3,4); 2,9493 (3,4); 2,9403 (2,5); 2,9221 (2,4); 2,6088 (0,6); 2,3990 (0,4); 2,0028 (13,4); 1,5537 (2,3); 1,2554 (1,2); 0,8456 (0,4); -0,0002 (18,8); -0,0067 (0,7)

I-163: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1153 (16,0); 7,6280 (0,4); 7,6114 (8,6); 7,6011 (11,0); 7,5855 (0,4); 7,4498 (8,0); 7,4460 (8,5); 7,3767 (5,7); 7,2773 (0,5); 7,2694 (2,0); 7,2607 (21,2); 7,2517 (2,5); 7,2466 (1,8); 7,1025 (2,7); 7,0987 (2,6); 7,0862 (6,0); 7,0825 (6,2); 7,0720 (0,3); 7,0604 (9,6); 7,0441 (4,3); 6,0313 (3,2); 4,1495 (2,7); 4,1433 (3,2); 4,1276 (3,4); 4,1214 (3,7); 4,0169 (0,5); 4,0070 (1,1); 4,0005 (1,8); 3,9910 (1,9); 3,9834 (1,9); 3,9732 (1,1); 3,9669 (0,5); 3,9270 (3,7); 3,9176 (2,9); 3,9051 (3,0); 3,8957 (2,5); 3,1210 (2,5); 3,1104 (2,5); 3,0938 (3,5); 3,0833 (3,4); 2,9676 (3,4); 2,9495 (3,4); 2,9405 (2,6); 2,9223 (2,4); 2,6113 (0,6); 2,0026 (14,9); 1,5559 (1,7); 1,4318 (0,5); 1,2842 (0,4); 1,2554 (1,6); 1,2420 (0,3); 1,2147 (2,0); 1,2025 (1,9); 0,8586 (0,5); 0,8456 (0,7); 0,0772 (0,4); 0,0700 (9,6); 0,0628 (0,5); 0,0062 (0,7); -0,0002 (20,6); -0,0067 (1,0)

I-164: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1190 (8,7); 7,6120 (2,8); 7,6088 (2,2); 7,6032 (4,6); 7,6017 (5,2); 7,3536 (2,5); 7,2606 (8,1); 7,2117 (3,7); 7,2039 (1,6); 7,2001 (1,6); 7,1969 (0,9); 7,1939 (1,2); 7,1887 (0,9); 7,0098 (1,1); 7,0060 (1,1); 6,9936 (1,9); 6,9898 (2,0); 6,9514 (3,7); 6,9352 (2,2); 6,0439 (1,7); 4,2125 (0,8); 4,2077 (1,6); 4,1923 (1,6); 4,1874 (1,0); 3,8828 (0,5); 3,8773 (0,7); 3,8722 (0,7); 3,8670 (0,8); 3,8581 (2,3); 3,8487 (1,2); 3,8375 (2,0); 3,8265 (1,1); 2,9836 (0,9); 2,9790 (0,6); 2,9740 (0,9); 2,9562 (1,4); 2,9517 (0,6); 2,9464 (1,4); 2,7712 (1,1); 2,7624 (0,3); 2,7523 (1,1); 2,7436 (1,1); 2,7248 (1,0); 2,2805 (16,0); 2,0022 (11,9); 1,5574 (1,0); 1,2555 (0,3); -0,0002 (8,9); -0,0067 (0,5)

I-165: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1193 (8,3); 7,6296 (0,3); 7,6122 (3,2); 7,6089 (2,5); 7,6036 (4,6); 7,6019 (5,0); 7,3545 (2,5); 7,2606 (8,3); 7,2151 (3,3); 7,2118 (3,8); 7,2039 (1,5); 7,2000 (1,5); 7,1968 (0,8); 7,1938 (1,1); 7,1886 (0,8); 7,0097 (1,2); 7,0058 (1,1); 6,9935 (2,0); 6,9897 (1,9); 6,9514 (3,7); 6,9352 (2,1); 6,0440 (1,7); 4,2129 (0,9); 4,2081 (1,5); 4,1926 (1,6); 4,1880 (1,0); 3,8879 (0,3); 3,8828 (0,6); 3,8774 (0,8); 3,8722 (0,8); 3,8670 (1,0); 3,8583 (2,4); 3,8489 (1,1); 3,8376 (1,9); 3,8266 (1,0); 2,9837 (1,0); 2,9793 (0,6); 2,9741 (0,9); 2,9563 (1,5); 2,9465 (1,3); 2,7711 (1,1); 2,7618 (0,4); 2,7521 (1,2); 2,7435 (1,0); 2,7247 (0,9); 2,2806 (16,0); 2,0024 (11,8); 1,5566 (1,2); 1,2555 (0,5); 0,0062 (0,7); -0,0002 (9,1); -0,0068 (0,3)

I-166: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9800 (4,0); 7,6528 (1,6); 7,6368 (1,6); 7,5021 (0,3); 7,4846 (1,9); 7,4746 (3,6); 7,3536 (1,9); 7,3302 (1,7); 7,3207 (1,3); 7,3150 (2,6); 7,2592 (6,5); 7,2414 (1,4); 7,2252 (0,7); 7,0794 (3,8); 7,0548 (1,0); 7,0405 (1,5); 7,0248 (0,8); 6,1856 (1,4); 5,2969 (3,7); 5,0872 (0,7); 5,0789 (0,8); 5,0712 (0,8); 5,0628 (0,7); 4,4304 (0,9); 4,4219 (0,8); 4,4083 (1,0); 4,3999 (0,9); 4,0363 (1,1); 4,0199 (1,1); 4,0143 (1,1); 3,9980 (1,0); 3,7432 (12,5); 2,6938 (12,0); 2,0019 (16,0); 1,5663 (1,8); -0,0002 (6,4)

I-167: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9811 (5,0); 7,6528 (1,7); 7,6368 (1,8); 7,5022 (0,4); 7,4863 (2,0); 7,4841 (2,0); 7,4808 (1,8); 7,4760 (3,5); 7,4742 (3,7); 7,3531 (1,9); 7,3315 (1,8); 7,3200 (1,4); 7,3152 (2,9); 7,3099 (1,0); 7,3045 (0,5); 7,2584 (9,2); 7,2435 (1,3); 7,2417 (1,6); 7,2271 (0,8); 7,2254 (0,7); 7,0793 (4,4); 7,0566 (1,0); 7,0551 (1,1); 7,0409 (1,7); 7,0266 (0,8); 7,0251 (0,8); 6,1856 (1,5); 5,2966 (5,4); 5,0893 (0,8); 5,0870 (0,8); 5,0810 (0,8); 5,0785 (0,8); 5,0732 (0,8); 5,0708 (0,8); 5,0647 (0,7); 5,0625 (0,7); 4,4320 (0,9); 4,4308 (0,9); 4,4238 (0,9); 4,4224 (0,9); 4,4101 (1,0); 4,4088 (1,0); 4,4017 (0,9); 4,0362 (1,4); 4,0199 (1,4); 4,0142 (1,3); 3,9979 (1,2); 3,7434 (16,0); 2,6940 (15,3); 1,5617 (1,5); 0,0061 (0,7); -0,0002 (9,3); -0,0066 (0,4)

I-168: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,2557 (2,7); 8,2516 (3,0); 7,9074 (5,3); 7,7310 (3,1); 7,7269 (3,2); 7,5203 (0,5); 7,5111 (2,2); 7,5067 (2,2); 7,4897 (1,9); 7,4749 (2,1); 7,4700 (1,9); 7,4649 (2,0); 7,4504 (0,9); 7,2318 (1,4); 7,1902 (31,8); 5,2290 (11,7); 5,0100 (0,6); 5,0025 (0,9); 4,9964 (0,8); 4,9940 (0,9); 4,9864 (0,9); 4,9803 (0,7); 4,7926 (1,2); 4,7848 (1,2); 4,7717 (1,3); 4,7638 (1,2); 4,0730 (0,4); 4,0587 (1,2); 4,0444 (1,2); 4,0301 (0,4); 3,2432 (1,3); 3,2268 (1,4); 3,2223 (1,5); 3,2059 (1,3); 2,6335 (16,0); 2,2104 (0,3); 1,9741 (5,4); 1,9358 (4,1); 1,4856 (2,6); 1,2233 (0,4); 1,2142 (0,4); 1,2032 (1,8); 1,1889 (4,1); 1,1845 (2,9); 1,1747 (1,9); 1,1627 (0,4); 1,0994 (0,4); 1,0959 (0,4); 1,0867 (0,5); 1,0832 (0,5); 1,0629 (0,3); 0,8101 (0,5); 0,1164 (0,4); -0,0002 (89,6); -0,0638 (1,1); -0,0703 (34,5); -0,0765 (2,9); -0,1196 (0,6)

I-169: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9111 (1,1); 7,9004 (1,1); 7,6445 (0,4); 7,6184 (1,5); 7,5972 (4,4); 7,5809 (0,8); 7,4673 (2,4); 7,4407 (1,0); 7,4320 (1,5); 7,4247 (1,0); 7,4112 (1,0); 7,4033 (0,6); 7,2983 (9,1); 7,0593 (1,8); 7,0332 (5,3); 6,9629 (1,7); 6,9360 (1,0); 5,3359 (1,0); 4,6975 (1,5); 4,2290 (0,4); 4,2125 (1,2); 4,1865 (1,4); 4,1700 (0,6); 3,9993 (0,8); 3,9840 (2,1); 3,9561 (1,8); 3,4764 (0,4); 3,0485 (0,4); 3,0324 (0,5); 3,0028 (1,2); 2,9866 (1,2); 2,9551 (1,2); 2,9383 (1,1); 2,9264 (2,1); 2,9140 (1,5); 2,9024 (1,1); 2,8834 (16,0); 2,8174 (1,7); 2,5233 (0,6); 2,3283 (14,0); 2,3172 (13,6); 1,7869 (0,3); 1,6704 (0,6); 1,2915 (0,4); 0,9114 (0,6); 0,8877 (2,5); 0,8695 (2,5); 0,8641 (2,0); 0,8465 (0,8); 0,6380 (0,8); 0,6239 (1,9); 0,6207 (2,1); 0,6143 (2,1); 0,6077 (2,0); 0,6034 (1,9); 0,5847 (0,6); 0,1071 (0,6); 0,0474 (0,4); 0,0366 (9,9); 0,0259 (0,4)

I-170: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2165 (16,0); 8,0518 (0,3); 7,3659 (6,9); 7,3589 (7,1); 7,2985 (23,7); 7,1937 (5,7); 7,1664 (8,3); 7,1391 (3,9); 7,1104 (3,7); 7,0889 (2,6); 7,0825 (3,3); 7,0653 (2,8); 7,0600 (3,4); 7,0406 (3,9); 7,0329 (1,7); 7,0040 (3,5); 6,9816 (3,9); 6,9453 (7,6); 6,9388 (4,7); 6,9186 (3,5); 6,9115 (3,4); 6,8823 (1,9); 6,8762 (1,9); 6,8561 (3,0); 6,8341 (1,7); 6,8287 (1,6); 6,2618 (6,3); 6,2023 (7,7); 5,6757 (6,2); 5,6384 (5,8); 4,2157 (2,3); 4,2056 (2,9); 4,1940 (0,5); 4,1800 (3,2); 4,1701 (4,2); 4,1464 (0,7); 4,0792 (0,4); 4,0630 (1,0); 4,0526 (1,6); 4,0367 (1,8); 4,0231 (1,8); 4,0137 (1,1); 4,0066 (1,2); 3,9883 (4,1); 3,9730 (2,2); 3,9528 (2,9); 3,9372 (2,0); 3,2175 (2,1); 3,2010 (2,1); 3,1728 (3,2); 3,1560 (3,0); 3,0166 (3,1); 2,9927 (3,3); 2,9870 (3,2); 2,9719 (2,2); 2,9417 (2,1); 2,9206 (2,4); 2,1596 (0,6); 2,1422 (1,2); 2,1311 (1,3); 2,1140 (2,4); 2,0968 (1,5); 2,0824 (3,7); 2,0686 (0,8); 1,6048 (10,8); 1,3674 (0,4); 1,3437 (0,9); 1,3200 (2,2); 1,3034 (5,6); 1,2965 (6,0); 1,2726 (1,2); 1,0968 (1,1); 1,0932 (1,2); 1,0823 (4,1); 1,0755 (4,9); 1,0650 (2,8); 1,0610 (2,2); 1,0536 (4,4); 1,0473 (4,5); 1,0366 (1,7); 1,0330 (1,6); 1,0156 (0,3); 0,9405 (2,0); 0,9187 (6,2); 0,8955 (2,4); 0,8721 (0,3); 0,8570 (0,4); 0,8351 (2,4); 0,8287 (2,4); 0,8199 (4,9); 0,8123 (4,9); 0,8033 (5,6); 0,7960 (3,4); 0,7864 (2,0); 0,7653 (0,4); 0,1069 (1,6); 0,0476 (0,9); 0,0367 (27,9); 0,0259 (1,2)

I-171: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7047 (5,9); 7,3638 (2,4); 7,3568 (2,4); 7,2983 (9,5); 7,2052 (0,6); 7,1955 (2,0); 7,1784 (1,4); 7,1743 (1,4); 7,1683 (2,5); 7,1516 (1,0); 7,1485 (1,0); 7,0983 (0,8); 7,0925 (0,9); 7,0744 (0,9); 7,0695 (1,1); 7,0477 (0,5); 7,0423 (0,5); 6,9592 (1,4); 6,9521 (1,4); 6,9320 (1,2); 6,9246 (1,6); 6,9181 (0,7); 6,8965 (1,1); 6,8750 (0,5); 6,8697 (0,5); 5,9875 (1,0); 5,9804 (1,0); 4,2173 (0,7); 4,2075 (0,9); 4,1817 (1,1); 4,1721 (1,2); 4,0697 (0,3); 4,0587 (0,5); 4,0428 (0,6); 4,0294 (0,6); 4,0217 (0,4); 4,0132 (0,4); 4,0029 (1,5); 3,9877 (0,7); 3,9671 (0,9); 3,9520 (0,7); 3,2195 (0,7); 3,2032 (0,7); 3,1749 (1,1); 3,1580 (1,0); 3,0299 (1,0); 3,0005 (1,0); 2,9853 (0,7); 2,9553 (0,7); 2,8133 (16,0); 2,1621 (0,4); 2,1508 (0,4); 2,1338 (0,8); 2,1164 (0,5); 2,1055 (0,4); 1,5939 (8,3); 1,3033 (1,1); 1,1217 (0,4); 1,1183 (0,4); 1,1070 (1,4); 1,1001 (1,6); 1,0896 (0,9); 1,0854 (0,7); 1,0783 (1,5); 1,0719 (1,5); 1,0607 (0,5); 1,0574 (0,5); 0,9398 (0,4); 0,9183 (1,3); 0,8951 (0,5); 0,8541 (0,8); 0,8467 (0,8); 0,8381 (1,6); 0,8314 (1,5); 0,8219 (1,8); 0,8151 (1,1); 0,8046 (0,6); 0,1064 (0,8); 0,0470 (0,3); 0,0362 (11,2); 0,0270 (0,4); 0,0254 (0,5)

I-172: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9751 (0,4); 7,9587 (9,7); 7,3650 (5,0); 7,3580 (5,0); 7,2986 (22,6); 7,1915 (4,0); 7,1642 (5,0); 7,1556 (1,5); 7,1283 (3,0); 7,1004 (2,8); 7,0838 (2,1); 7,0773 (2,4); 7,0602 (2,1); 7,0550 (2,4); 7,0336 (1,2); 7,0278 (1,0); 6,9428 (3,0); 6,9357 (2,8); 6,9155 (2,5); 6,9085 (2,4); 6,8686 (1,4); 6,8620 (1,4); 6,8445 (2,3); 6,8202 (1,3); 6,8151 (1,2); 6,2138 (2,1); 4,2037 (1,7); 4,1938 (2,2); 4,1690 (2,7); 4,1580 (2,6); 4,1468 (1,2); 4,1234 (0,5); 4,0699 (0,4); 4,0534 (0,8); 4,0426 (1,2); 4,0271 (1,4); 4,0135 (1,4); 4,0067 (1,0); 3,9972 (1,0); 3,9877 (0,7); 3,9760 (2,9); 3,9605 (1,7); 3,9402 (2,1); 3,9247 (1,5); 3,2112 (1,5); 3,1945 (1,5); 3,1663 (2,3); 3,1496 (2,2); 3,0271 (2,3); 3,0095 (2,9); 3,0018 (7,1); 2,9766 (7,9); 2,9656 (2,1); 2,9512 (2,6); 2,9350 (1,6); 2,9219 (0,5); 2,1568 (0,4); 2,1403 (1,0); 2,1293 (1,1); 2,1122 (1,9); 2,0950 (1,3); 2,0828 (5,9); 2,0667 (0,6); 1,6148 (2,5); 1,4036 (7,7); 1,3783 (16,0); 1,3529 (7,3); 1,3203 (1,3); 1,2965 (2,6); 1,2727 (1,2); 1,2154 (0,4); 1,1480 (0,4); 1,0921 (1,0); 1,0880 (1,0); 1,0773 (3,2); 1,0709 (3,7); 1,0605 (2,2); 1,0562 (1,9); 1,0488 (3,4); 1,0427 (3,4); 1,0322 (1,4); 1,0282 (1,3); 0,9962 (0,4); 0,9723 (0,5); 0,8534 (0,4); 0,8310 (1,9); 0,8247 (2,0); 0,8160 (3,7); 0,8083 (3,8); 0,7993 (4,2); 0,7919 (2,6); 0,7826 (1,5); 0,7618 (0,4); 0,1065 (2,1); 0,0474 (1,0); 0,0367 (23,3); 0,0258 (1,2)

I-173: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0750 (10,2); 7,5797 (0,4); 7,5743 (0,7); 7,5721 (0,7); 7,5616 (5,6); 7,5567 (1,8); 7,5488 (2,2); 7,5330 (0,5); 7,3157 (2,5); 7,2584 (10,3); 7,2355 (1,0); 7,2313 (1,4); 7,2266 (0,7); 7,2244 (0,7); 7,2221 (1,3); 7,2178 (1,7); 7,2126 (0,7); 6,9483 (2,7); 6,9331 (2,8); 6,8612 (2,8); 6,6324 (1,6); 6,6172 (1,4); 5,7973 (1,9); 5,3681 (1,4); 5,2968 (2,2); 3,9547 (0,3); 3,9459 (0,7); 3,9418 (0,7); 3,9381 (0,8); 3,9320 (0,7); 3,9263 (0,8); 3,9224 (0,6); 3,9183 (0,6); 3,3820 (1,2); 3,3747 (1,2); 3,3606 (1,3); 3,3533 (1,2); 2,9929 (1,3); 2,9855 (2,2); 2,9730 (1,7); 2,9647 (2,5); 2,9563 (1,4); 2,9516 (1,5); 2,6989 (1,5); 2,6792 (1,5); 2,6717 (1,3); 2,6520 (1,2); 2,2512 (16,0); 2,1429 (14,8); 1,5545 (3,0); 0,0063 (0,7); -0,0002 (12,8); -0,0069 (0,4)

I-174: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2988 (1,7); 7,2858 (0,4); 7,2716 (0,7); 7,2672 (0,7); 7,2586 (0,7); 7,2522 (0,8); 7,2430 (0,6); 7,2361 (0,6); 7,2293 (0,6); 7,2239 (0,7); 7,2126 (0,7); 7,1962 (1,0); 7,1862 (1,0); 7,1695 (0,5); 7,1593 (0,5); 7,1255 (0,8); 7,1030 (1,1); 7,0796 (0,5); 7,0528 (0,8); 7,0416 (0,9); 7,0162 (3,6); 6,9458 (1,5); 6,9201 (0,9); 5,3334 (2,0); 4,9457 (0,8); 4,9061 (0,8); 4,2042 (0,5); 4,1782 (0,7); 4,1695 (0,6); 4,1588 (0,6); 4,1327 (0,7); 3,9242 (1,4); 3,9023 (1,3); 3,8966 (1,3); 3,8787 (0,4); 3,8700 (0,6); 3,8517 (0,3); 3,0245 (0,5); 3,0073 (0,5); 2,9790 (1,0); 2,9614 (0,9); 2,9093 (0,6); 2,8818 (1,1); 2,8650 (1,0); 2,8523 (1,0); 2,8363 (1,0); 2,8254 (0,7); 2,8080 (0,5); 2,5437 (7,4); 2,5354 (7,6); 2,3073 (16,0); 1,9572 (0,6); 1,9401 (0,5); 1,9343 (0,5); 1,9173 (0,6); 1,7314 (0,4); 1,7185 (0,6); 1,7070 (0,6); 1,6904 (0,6); 1,6786 (0,6); 1,6662 (0,5); 1,6511 (0,4); 0,0413 (1,7)

I-175: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1195 (16,0); 7,6182 (0,4); 7,6034 (1,7); 7,5876 (5,7); 7,5816 (5,2); 7,5658 (4,7); 7,5502 (2,0); 7,5190 (0,4); 7,4077 (6,5); 7,3915 (9,2); 7,3626 (0,4); 7,3384 (5,3); 7,3098 (8,6); 7,2936 (6,3); 7,2606 (13,4); 7,1951 (2,8); 7,1799 (2,9); 7,1768 (2,0); 6,0747 (3,3); 4,2144 (2,4); 4,2084 (2,9); 4,1930 (3,1); 4,1871 (3,1); 3,9386 (0,4); 3,9324 (0,6); 3,9279 (1,1); 3,9222 (1,5); 3,9172 (1,5); 3,9125 (1,6); 3,9090 (1,6); 3,9036 (1,6); 3,8982 (1,3); 3,8934 (1,4); 3,8849 (4,5); 3,8742 (2,0); 3,8635 (3,5); 3,8528 (2,4); 3,0894 (2,0); 3,0797 (2,0); 3,0625 (2,5); 3,0526 (2,4); 2,8706 (2,7); 2,8519 (2,6); 2,8438 (2,3); 2,8248 (2,1); 1,5603 (13,3); 0,0063 (0,5); -0,0002 (14,7); -0,0066 (0,7)

I-176: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5785 (1,0); 7,5541 (2,1); 7,5236 (0,3); 7,4362 (1,4); 7,4208 (0,8); 7,4141 (1,0); 7,4074 (0,5); 7,3900 (0,6); 7,2987 (7,1); 7,0418 (1,2); 7,0276 (1,7); 7,0168 (2,0); 6,9547 (1,1); 6,9293 (0,6); 4,6790 (1,0); 4,2087 (0,8); 4,1829 (1,0); 3,9618 (0,5); 3,9391 (1,3); 3,9086 (1,0); 3,8914 (0,4); 3,0338 (0,4); 3,0180 (0,4); 2,9879 (0,8); 2,9716 (0,7); 2,9056 (0,7); 2,8756 (0,6); 2,8601 (0,4); 2,8296 (0,4); 2,6636 (12,4); 2,4262 (12,0); 2,3187 (16,0); 1,5962 (0,3); 0,1200 (0,6); 0,1082 (10,9); 0,0959 (0,6); 0,0489 (0,5); 0,0381 (9,0); 0,0274 (0,4)

I-177: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1047 (3,8); 7,6302 (0,7); 7,6045 (9,5); 7,5800 (4,1); 7,5496 (0,9); 7,5306 (2,7); 7,4646 (5,7); 7,4454 (1,3); 7,2986 (19,1); 7,0484 (3,1); 7,0039 (0,7); 6,9679 (5,2); 6,9417 (0,7); 5,8345 (2,0); 4,1620 (0,4); 4,1422 (1,4); 4,1174 (1,7); 4,0972 (0,6); 3,8625 (0,9); 3,8432 (2,6); 3,8278 (1,6); 3,8197 (2,4); 3,8008 (0,8); 2,9570 (0,7); 2,9388 (0,7); 2,9110 (1,3); 2,8926 (1,2); 2,8047 (1,2); 2,7784 (1,2); 2,7586 (0,7); 2,7326 (0,7); 2,3389 (15,0); 2,3200 (16,0); 2,2962 (0,7); 2,1853 (14,1); 1,5955 (6,9); 1,3715 (0,3); 1,3224 (0,5); 1,2931 (1,8); 1,2605 (0,4); 0,8940 (0,5); 0,8779 (0,4); 0,8692 (0,5); 0,1078 (1,8); 0,0380 (17,5); 0,0273 (0,9)

I-178: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5813 (1,0); 7,5568 (2,0); 7,5525 (1,8); 7,4325 (1,4); 7,4168 (0,7); 7,4104 (1,0); 7,4035 (0,5); 7,3943 (0,4); 7,3859 (0,6); 7,2986 (11,4); 7,0383 (1,2); 7,0276 (1,6); 7,0138 (1,9); 6,9541 (1,0); 6,9284 (0,6); 6,0502 (0,5); 6,0168 (0,8); 5,9938 (0,8); 5,9603 (0,6); 5,3793 (0,4); 5,3749 (1,1); 5,3703 (1,1); 5,3183 (0,9); 5,3138 (0,9); 5,3095 (0,4); 5,1848 (1,0); 5,1804 (1,0); 5,1514 (0,9); 5,1471 (0,9); 4,6572 (1,0); 4,2069 (0,8); 4,1811 (0,9); 3,9819 (2,4); 3,9787 (1,8); 3,9591 (2,6); 3,9556 (1,9); 3,9377 (1,2); 3,9140 (0,4); 3,9070 (1,0); 3,8901 (0,4); 3,0315 (0,4); 3,0153 (0,4); 2,9852 (0,7); 2,9692 (0,7); 2,9026 (0,6); 2,8726 (0,6); 2,8573 (0,4); 2,8263 (0,3); 2,4189 (12,6); 2,3181 (16,0); 1,5980 (1,2); 0,1075 (0,9); 0,0487 (0,4); 0,0378 (13,0); 0,0270 (0,5)

I-179: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0923 (8,6); 7,6036 (0,4); 7,5877 (2,2); 7,5825 (1,9); 7,5797 (2,0); 7,5762 (5,3); 7,5744 (5,4); 7,5007 (2,6); 7,4372 (0,9); 7,4310 (1,5); 7,4266 (1,5); 7,4189 (1,2); 7,4141 (0,8); 7,2588 (5,5); 7,2181 (2,8); 7,2023 (3,1); 6,9924 (2,8); 6,9089 (1,5); 6,9076 (1,5); 6,8933 (1,4); 6,8920 (1,4); 6,7314 (1,7); 4,1307 (1,3); 4,1238 (1,5); 4,1086 (1,7); 4,1017 (1,7); 3,8850 (1,6); 3,8743 (1,8); 3,8629 (1,4); 3,8521 (1,6); 3,6649 (0,5); 3,6594 (0,7); 3,6572 (0,7); 3,6503 (0,9); 3,6412 (0,8); 3,6358 (0,6); 3,1578 (1,5); 3,1485 (1,6); 3,1306 (1,8); 3,1212 (1,8); 2,8608 (1,7); 2,8420 (1,7); 2,8335 (1,6); 2,8148 (1,4); 2,3860 (0,4); 2,2862 (16,0); 2,2623 (15,6); 0,0710 (0,4); -0,0002 (6,1); -0,0066 (0,4)

I-180: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,7251 (1,0); 7,6237 (0,5); 7,6081 (2,0); 7,5940 (4,9); 7,5800 (0,5); 7,4353 (2,6); 7,4001 (1,0); 7,3961 (1,6); 7,3822 (1,2); 7,3682 (0,5); 7,3523 (0,4); 7,2596 (9,2); 7,0813 (0,6); 7,0035 (2,4); 6,9950 (3,3); 6,9891 (3,2); 6,9209 (1,9); 6,9055 (1,4); 5,2980 (1,7); 4,6981 (2,0); 4,1913 (1,4); 4,1847 (0,6); 4,1755 (1,6); 4,1657 (0,6); 4,1550 (0,5); 4,1429 (0,4); 3,9415 (2,5); 3,9235 (1,8); 3,9136 (0,7); 3,4298 (16,0); 3,0029 (0,8); 2,9934 (0,8); 2,9751 (1,2); 2,9655 (1,1); 2,8886 (1,1); 2,8707 (1,1); 2,8613 (0,8); 2,8427 (0,7); 2,8020 (15,4); 2,4847 (1,4); 2,3464 (2,0); 2,2881 (14,9); 2,2812 (13,5); 2,1644 (0,8); 2,0397 (0,7); 1,5484 (2,2); 1,2568 (0,6); -0,0002 (10,3)

I-181: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1255 (7,3); 7,5722 (0,6); 7,5643 (3,7); 7,5625 (4,3); 7,5570 (1,6); 7,5503 (1,8); 7,5345 (0,4); 7,3179 (2,1); 7,2585 (8,0); 7,2422 (0,9); 7,2379 (1,1); 7,2329 (0,6); 7,2292 (1,1); 7,2248 (1,2); 7,2193 (0,6); 6,9353 (2,1); 6,9200 (2,3); 6,8670 (2,3); 6,6343 (1,3); 6,6193 (1,1); 5,8391 (0,9); 3,9805 (0,6); 3,9720 (0,6); 3,1553 (0,8); 3,1479 (0,8); 3,1335 (0,9); 3,1263 (0,8); 2,9821 (1,1); 2,9725 (1,1); 2,9548 (1,4); 2,9380 (16,0); 2,6823 (1,2); 2,6627 (1,2); 2,6551 (1,1); 2,6356 (1,0); 2,6195 (1,4); 2,6065 (1,4); 2,5976 (1,3); 2,5847 (1,2); 2,2760 (0,5); 2,2452 (12,8); 2,1515 (11,7); 0,0699 (0,6); 0,0062 (0,5); -0,0002 (8,6)

I-182: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1228 (9,3); 7,5650 (0,8); 7,5572 (4,5); 7,5555 (5,6); 7,5503 (2,0); 7,5431 (2,3); 7,5273 (0,5); 7,3565 (0,4); 7,3124 (2,7); 7,2582 (12,1); 7,2329 (1,1); 7,2288 (1,5); 7,2239 (0,8); 7,2199 (1,4); 7,2156 (1,6); 7,2101 (0,8); 6,9374 (2,7); 6,9221 (2,8); 6,8645 (3,0); 6,6315 (1,6); 6,6166 (1,4); 5,7947 (0,8); 3,9664 (0,7); 3,1671 (0,8); 3,1491 (1,8); 3,1349 (3,0); 3,1206 (2,8); 3,1065 (1,0); 2,9815 (1,0); 2,9719 (1,0); 2,9543 (1,2); 2,9448 (1,1); 2,6713 (1,4); 2,6589 (1,8); 2,6518 (1,7); 2,6456 (2,5); 2,6373 (1,7); 2,6244 (2,5); 2,2914 (0,7); 2,2456 (16,0); 2,2122 (0,7); 2,1496 (14,7); 1,3100 (3,3); 1,2958 (6,4); 1,2816 (3,1); 1,2712 (0,4); 1,0585 (0,4); 0,0062 (1,0); -0,0002 (14,5); -0,0068 (0,6)

I-183: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1668 (16,0); 7,6526 (0,8); 7,6388 (8,2); 7,6357 (9,3); 7,6154 (4,3); 7,5891 (1,1); 7,3838 (4,5); 7,2983 (33,3); 7,2874 (2,4); 7,2797 (2,8); 7,2646 (3,1); 7,2543 (9,2); 7,2256 (10,0); 7,0435 (6,7); 7,0171 (5,3); 6,1203 (3,3); 5,3377 (5,5); 4,2605 (2,8); 4,2348 (3,2); 4,2274 (1,6); 4,2167 (0,8); 3,9614 (0,3); 3,9432 (0,9); 3,9331 (1,3); 3,9253 (1,5); 3,9103 (4,3); 3,9024 (3,9); 3,8764 (3,8); 3,8579 (1,8); 3,0841 (1,7); 3,0697 (1,6); 3,0390 (2,7); 3,0237 (2,5); 2,8493 (2,2); 2,8332 (0,7); 2,8182 (2,2); 2,8044 (1,8); 2,7731 (1,6); 1,5856 (12,7); 1,3466 (0,5); 1,2925 (1,1); 0,9180 (0,3); 0,1069 (5,2); 0,0478 (1,5); 0,0371 (44,2); 0,0262 (1,9); -0,0297 (0,4)

I-184: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,1012 (5,6); 8,2715 (16,0); 7,8018 (5,5); 7,7810 (14,2); 7,7760 (8,8); 7,7625 (3,8); 7,7422 (4,5); 7,7307 (5,9); 7,7234 (5,3); 7,7038 (2,2); 7,6876 (3,6); 7,6686 (2,1); 7,4753 (3,7); 7,4700 (3,6); 7,4542 (3,3); 7,4488 (3,3); 5,5264 (1,7); 5,5161 (1,9); 5,4964 (2,0); 5,4854 (1,8); 3,8482 (1,8); 3,8377 (2,0); 3,8142 (2,4); 3,8038 (2,2); 3,5946 (2,4); 3,5636 (3,1); 3,5303 (2,0); 3,3414 (13,7); 2,6716 (0,4); 2,5069 (50,8); 2,5025 (68,1); 2,4980 (50,1); 2,3336 (0,4); 2,3293 (0,4); 0,0080 (0,4); 0,0001 (8,2)

I-185: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 11,0094 (5,2); 8,2358 (16,0); 8,1566 (0,6); 7,8011 (5,9); 7,7774 (1,1); 7,7518 (3,4); 7,7263 (5,7); 7,7094 (5,9); 7,6891 (5,8); 7,6643 (2,1); 7,5211 (6,5); 7,4927 (12,4); 7,4339 (14,4); 7,4055 (7,4); 5,0679 (2,0); 5,0498 (2,3); 5,0250 (2,5); 5,0069 (2,1); 3,3270 (1,5); 2,7891 (1,9); 2,7707 (2,1); 2,7343 (3,2); 2,7160 (2,8); 2,5516 (3,1); 2,5079 (33,8); 2,5022 (41,1); 2,4966 (30,5); 2,4538 (2,2); 2,0755 (3,5); -0,0005 (5,8)

I-186: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1261 (10,9); 7,9532 (1,6); 7,6102 (1,0); 7,6062 (1,1); 7,5936 (1,2); 7,5896 (2,2); 7,5860 (1,4); 7,5738 (1,2); 7,5694 (1,2); 7,4468 (0,9); 7,4427 (1,0); 7,4297 (3,0); 7,4259 (3,7); 7,4221 (3,5); 7,4092 (1,8); 7,4048 (1,4); 7,3784 (1,8); 7,3753 (1,7); 7,3581 (2,2); 7,3548 (2,3); 7,3377 (0,8); 7,3342 (0,8); 7,0562 (2,7); 7,0371 (3,2); 6,9243 (3,3); 6,8250 (1,8); 6,8060 (1,5); 3,7625 (6,4); 3,7520 (1,2); 3,7434 (1,2); 3,7342 (1,0); 3,7250 (0,8); 3,7163 (0,5); 3,3321 (34,6); 2,8915 (11,2); 2,8527 (0,4); 2,8348 (0,4); 2,8180 (1,6); 2,8045 (2,7); 2,7883 (1,9); 2,7711 (0,4); 2,7323 (9,5); 2,5258 (0,7); 2,5209 (1,1); 2,5123 (13,2); 2,5079 (26,0); 2,5033 (33,7); 2,4988 (24,5); 2,4943 (11,9); 2,2407 (16,0); 2,1887 (14,6); -0,0002 (6,2)

I-187: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5821 (1,0); 7,5574 (2,0); 7,5527 (1,8); 7,5273 (0,3); 7,4362 (1,4); 7,4156 (0,7); 7,4087 (1,0); 7,4023 (0,5); 7,3896 (0,5); 7,3838 (0,6); 7,2983 (6,6); 7,0382 (1,3); 7,0267 (1,7); 7,0134 (1,9); 6,9532 (1,0); 6,9270 (0,6); 4,6657 (1,0); 4,2026 (0,8); 4,1768 (0,9); 3,9376 (1,3); 3,9084 (1,0); 3,8915 (0,4); 3,7231 (1,1); 3,7024 (3,0); 3,6838 (2,0); 3,5541 (2,0); 3,5348 (2,8); 3,5161 (1,0); 3,3973 (15,2); 3,0300 (0,4); 3,0142 (0,4); 2,9838 (0,7); 2,9678 (0,6); 2,9051 (0,6); 2,8755 (0,6); 2,8598 (0,4); 2,4285 (12,0); 2,3174 (16,0); 1,6183 (0,5); 0,1075 (0,6); 0,0373 (6,7)

I-188: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1487 (16,0); 8,0661 (1,0); 7,9641 (0,4); 7,6337 (14,9); 7,6204 (9,3); 7,5880 (1,9); 7,5348 (0,8); 7,5091 (0,6); 7,4441 (0,7); 7,3817 (8,9); 7,3435 (1,1); 7,2985 (9,3); 7,2789 (6,0); 7,2668 (5,7); 7,2598 (5,6); 7,2139 (12,5); 7,1860 (14,4); 7,1564 (1,8); 7,1269 (1,4); 7,1048 (1,4); 7,0827 (1,2); 7,0536 (0,7); 7,0325 (0,7); 7,0046 (0,8); 6,9449 (13,7); 6,9173 (11,0); 6,8539 (0,4); 6,7847 (0,4); 6,6385 (4,1); 6,5391 (0,6); 6,3933 (8,1); 6,2928 (0,4); 6,1479 (6,0); 6,1301 (7,0); 5,3349 (0,6); 4,2616 (4,6); 4,2357 (5,3); 4,1693 (0,4); 4,0366 (0,4); 4,0094 (0,5); 3,8795 (8,6); 3,8464 (5,2); 3,8273 (3,0); 3,7955 (0,8); 3,7618 (0,4); 3,0621 (3,1); 3,0478 (3,1); 3,0176 (4,7); 3,0019 (4,2); 2,9611 (0,4); 2,9155 (0,6); 2,8958 (0,8); 2,8711 (0,5); 2,8051 (3,7); 2,7739 (3,8); 2,7603 (3,5); 2,7291 (2,8); 1,6319 (6,7); 1,2900 (0,7); 0,1080 (1,8); 0,0354 (8,2)

I-189: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2358 (6,4); 7,4223 (0,7); 7,4143 (0,7); 7,3974 (1,2); 7,3897 (1,0); 7,3743 (1,0); 7,3681 (1,0); 7,2986 (10,7); 7,2206 (0,7); 7,2163 (0,5); 7,1932 (1,8); 7,1889 (1,6); 7,1658 (3,1); 7,1578 (1,5); 7,1447 (1,2); 7,1385 (1,5); 7,1173 (0,6); 7,1111 (0,5); 7,0280 (1,6); 7,0214 (2,1); 6,9953 (2,6); 6,9689 (1,6); 6,9321 (1,6); 6,9102 (2,3); 6,7312 (1,3); 6,7061 (1,0); 6,2635 (2,8); 6,2044 (2,4); 6,0891 (1,5); 5,6836 (2,7); 5,6467 (2,5); 4,3355 (0,9); 4,3258 (1,1); 4,3010 (1,1); 4,2909 (1,1); 4,1946 (1,2); 4,1708 (3,5); 4,1470 (3,5); 4,1232 (1,2); 3,9478 (0,4); 3,9309 (0,6); 3,9256 (0,6); 3,9199 (0,6); 3,9149 (0,7); 3,8989 (0,6); 3,8915 (0,6); 3,8812 (2,1); 3,8604 (0,7); 3,8463 (1,5); 3,8255 (1,0); 3,0598 (0,8); 3,0443 (0,8); 3,0148 (1,1); 2,9985 (1,0); 2,7882 (1,2); 2,7567 (1,1); 2,7432 (0,9); 2,7110 (0,8); 2,3124 (12,7); 2,1859 (11,9); 2,0831 (16,0); 1,6073 (6,4); 1,3205 (4,3); 1,2967 (8,9); 1,2729 (4,1); 0,9190 (0,7); 0,0475 (0,4); 0,0368 (13,3); 0,0259 (0,5)

I-190: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,8522 (5,3); 7,2856 (0,7); 7,2820 (0,8); 7,2696 (1,5); 7,2664 (1,0); 7,2565 (0,9); 7,2534 (0,9); 7,1890 (5,2); 7,0843 (0,7); 7,0818 (0,7); 7,0678 (1,6); 7,0654 (1,7); 7,0495 (1,4); 7,0372 (1,1); 7,0337 (1,2); 7,0240 (1,1); 7,0210 (1,5); 7,0077 (0,6); 7,0047 (0,6); 6,9004 (2,1); 6,8851 (2,4); 6,7973 (2,7); 6,6168 (1,4); 6,6017 (1,3); 5,9699 (1,7); 4,1921 (1,1); 4,1856 (1,2); 4,1706 (1,2); 4,1640 (1,3); 3,8143 (0,5); 3,8042 (0,8); 3,8007 (0,7); 3,7948 (0,8); 3,7849 (0,6); 3,7748 (0,3); 3,7462 (1,6); 3,7337 (1,1); 3,7246 (1,4); 3,7121 (1,1); 2,9231 (0,9); 2,9132 (1,0); 2,8958 (1,2); 2,8858 (1,1); 2,6614 (1,2); 2,6419 (1,2); 2,6343 (1,1); 2,6146 (0,9); 2,5625 (16,0); 2,5522 (0,7); 2,2313 (0,4); 2,1965 (13,2); 2,0772 (12,4); 1,9725 (1,7); 1,1870 (0,8); 0,8644 (0,4); -0,0002 (6,5); -0,0712 (6,2)

I-192: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9700 (5,3); 7,2984 (10,0); 7,1265 (1,0); 7,1020 (2,4); 7,0711 (3,3); 7,0433 (3,3); 6,9991 (4,1); 6,8461 (1,2); 6,8231 (2,0); 6,8010 (1,2); 6,7718 (2,1); 6,7466 (1,8); 6,3163 (2,5); 5,3375 (0,5); 4,2789 (1,6); 4,2538 (1,7); 4,1710 (0,7); 4,1474 (0,6); 4,1243 (0,7); 4,1019 (1,0); 4,0797 (0,6); 3,8670 (2,9); 3,8345 (1,8); 3,8147 (0,9); 3,0478 (1,0); 3,0342 (1,0); 3,0035 (1,6); 2,9892 (1,4); 2,8809 (0,4); 2,8538 (0,9); 2,8271 (1,5); 2,7924 (1,9); 2,7602 (1,4); 2,7454 (1,3); 2,7149 (1,2); 2,6672 (16,0); 2,3330 (14,1); 2,1703 (0,6); 2,1520 (0,9); 2,1421 (1,1); 2,1255 (1,7); 2,1089 (1,4); 2,0972 (1,8); 2,0843 (5,8); 2,0467 (0,6); 1,9563 (1,9); 1,7832 (2,3); 1,7718 (2,0); 1,7617 (2,0); 1,7426 (1,7); 1,7277 (1,7); 1,7006 (2,2); 1,6854 (2,3); 1,6731 (2,6); 1,6612 (2,4); 1,6462 (2,8); 1,6231 (3,1); 1,4530 (1,7); 1,4312 (1,9); 1,4058 (1,5); 1,3817 (1,0); 1,3571 (0,6); 1,3210 (1,1); 1,2972 (2,0); 1,2733 (0,9); 1,0860 (1,2); 1,0662 (2,8); 1,0440 (2,6); 1,0381 (2,6); 1,0251 (1,5); 0,9970 (1,2); 0,9725 (1,8); 0,9480 (0,9); 0,9168 (0,4); 0,8813 (0,4); 0,8630 (0,4); 0,8108 (3,4); 0,7966 (3,3); 0,7784 (1,2); 0,1666 (0,7); 0,1346 (0,5); 0,1067 (2,7); 0,0367 (12,4)

I-193: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9644 (5,4); 7,2987 (2,7); 7,1288 (0,6); 7,1025 (1,7); 7,0806 (2,9); 7,0559 (2,5); 7,0283 (1,0); 7,0227 (1,2); 6,9999 (1,5); 6,9778 (0,7); 6,9724 (0,8); 6,9547 (2,6); 6,8572 (0,8); 6,8520 (0,8); 6,8310 (1,5); 6,8092 (0,8); 6,8042 (0,7); 6,7573 (1,4); 6,7317 (1,2); 6,3076 (1,8); 4,2720 (1,2); 4,2469 (1,4); 4,2397 (0,8); 4,1697 (0,4); 4,1460 (0,4); 4,1232 (0,4); 4,1013 (0,5); 3,8964 (0,6); 3,8902 (0,7); 3,8654 (2,0); 3,8323 (1,5); 3,8120 (0,8); 3,4151 (0,6); 3,3836 (0,7); 3,3569 (0,7); 3,0500 (0,7); 3,0350 (0,7); 3,0050 (1,2); 2,9895 (1,1); 2,7991 (0,9); 2,7681 (0,9); 2,7539 (0,9); 2,7232 (0,8); 2,6653 (16,0); 2,3352 (12,8); 2,3128 (0,6); 2,3068 (0,6); 2,3011 (0,5); 2,2876 (0,8); 2,2777 (1,5); 2,2678 (1,3); 2,2521 (1,5); 2,2418 (1,0); 2,2342 (0,6); 2,2281 (0,7); 2,2194 (0,4); 2,1710 (0,3); 2,1531 (0,6); 2,1420 (0,7); 2,1249 (1,2); 2,1078 (0,8); 2,0965 (0,9); 2,0831 (3,5); 2,0579 (0,6); 2,0519 (0,7); 2,0378 (0,7); 2,0307 (1,4); 2,0207 (1,6); 2,0086 (1,9); 2,0025 (2,4); 1,9921 (1,8); 1,9860 (1,4); 1,9635 (0,6); 1,9595 (0,6); 1,9500 (0,5); 1,8559 (0,4); 1,8338 (0,8); 1,8265 (0,9); 1,8173 (0,7); 1,8078 (0,6); 1,7991 (0,4); 1,3201 (0,5); 1,2962 (1,0); 1,2725 (0,4); 1,0892 (0,8); 1,0751 (1,8); 1,0686 (2,0); 1,0550 (1,4); 1,0468 (1,9); 1,0403 (1,9); 1,0268 (1,0); 0,9968 (0,5); 0,9723 (0,9); 0,9478 (0,4); 0,8330 (1,0); 0,8155 (2,4); 0,8019 (2,3); 0,7820 (0,7); 0,1808 (0,4); 0,1757 (0,4); 0,1696 (0,4); 0,1095 (0,3); 0,0373 (3,0)

I-194: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 11,1329 (3,6); 8,2414 (16,0); 7,8090 (5,9); 7,7810 (1,0); 7,7555 (3,2); 7,7300 (5,4); 7,7122 (5,9); 7,6950 (5,4); 7,6717 (7,8); 7,6628 (9,3); 7,6556 (8,7); 7,6439 (7,6); 7,4971 (4,6); 7,4902 (4,2); 7,4690 (3,4); 7,4621 (3,2); 5,2573 (2,2); 5,2397 (2,5); 5,2122 (2,7); 5,1946 (2,2); 3,3274 (2,6); 2,7605 (1,8); 2,7426 (2,1); 2,7304 (0,4); 2,7234 (0,3); 2,7055 (2,9); 2,6878 (2,6); 2,5317 (3,7); 2,5097 (21,9); 2,5040 (28,0); 2,4983 (20,0); 2,4772 (2,6); 2,4317 (2,1); 2,0772 (5,8); -0,0001 (4,3)

I-195: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,0195 (2,3); 8,2622 (16,0); 7,7817 (1,1); 7,7626 (3,3); 7,7421 (3,8); 7,7200 (10,7); 7,7042 (2,4); 7,6810 (3,8); 7,6575 (9,8); 7,6361 (10,2); 7,4643 (10,8); 7,4431 (8,9); 5,2581 (2,0); 5,2477 (2,2); 5,2269 (2,3); 5,2163 (2,1); 4,0946 (0,6); 3,7996 (2,0); 3,7889 (2,2); 3,7658 (2,7); 3,7552 (2,4); 3,5227 (2,2); 3,4901 (3,4); 3,4574 (1,8); 3,3292 (14,2); 3,1609 (0,3); 2,8905 (1,6); 2,7309 (1,4); 2,6708 (0,4); 2,6670 (0,4); 2,5106 (24,6); 2,5064 (49,0); 2,5020 (65,0); 2,4975 (47,2); 2,4934 (23,2); 2,4441 (0,4); 2,3331 (0,4); 2,3286 (0,4); 2,3240 (0,3); 2,0762 (3,1); 0,0081 (0,3); 0,0000 (8,0)

I-196: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1061 (6,7); 7,2601 (6,1); 7,1886 (3,4); 7,1855 (4,3); 7,1563 (3,3); 6,9955 (2,6); 6,9802 (3,0); 6,9608 (3,2); 6,7899 (1,8); 6,7750 (1,6); 5,9616 (2,0); 4,2837 (1,3); 4,2770 (1,5); 4,2620 (1,5); 4,2553 (1,6); 3,9031 (0,6); 3,8990 (0,7); 3,8949 (0,9); 3,8906 (0,8); 3,8832 (1,0); 3,8795 (0,8); 3,8752 (0,8); 3,8633 (0,4); 3,8174 (1,9); 3,8049 (1,5); 3,7957 (1,8); 3,7832 (1,4); 3,0129 (1,1); 3,0037 (1,2); 2,9853 (1,4); 2,9761 (1,4); 2,7178 (1,5); 2,6975 (1,5); 2,6903 (1,4); 2,6699 (1,2); 2,2848 (16,0); 2,2322 (15,1); 2,1687 (0,9); 1,5633 (5,0); 0,0059 (0,4); -0,0002 (7,1)

I-197: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,6129 (2,8); 8,5973 (2,7); 8,5222 (0,8); 8,4418 (0,7); 8,3317 (2,8); 8,3157 (2,8); 8,1354 (6,6); 7,9525 (0,7); 7,2620 (4,7); 6,9665 (2,7); 6,9513 (3,0); 6,9397 (0,5); 6,8818 (3,6); 6,7244 (2,0); 6,7093 (1,7); 5,8554 (2,2); 4,3135 (1,4); 4,3070 (1,5); 4,2918 (1,6); 4,2853 (1,5); 3,9004 (1,0); 3,8948 (1,0); 3,8890 (1,0); 3,8813 (0,8); 3,8300 (2,0); 3,8174 (1,5); 3,8083 (1,8); 3,7957 (1,3); 3,0382 (0,3); 3,0256 (1,3); 3,0160 (1,2); 2,9982 (1,6); 2,9886 (1,4); 2,7155 (1,5); 2,6953 (1,6); 2,6883 (1,4); 2,6680 (1,2); 2,3885 (0,6); 2,2738 (16,0); 2,2587 (0,9); 2,2436 (1,8); 2,1538 (15,4); 2,1422 (2,3); 2,0042 (6,7); 1,5956 (5,1); -0,0002 (5,7)

I-198: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,3713 (3,3); 8,3687 (3,6); 8,1234 (3,2); 8,1185 (3,4); 8,1094 (6,3); 7,2615 (5,8); 7,0288 (1,9); 7,0247 (3,2); 7,0211 (2,2); 6,9419 (2,6); 6,9266 (2,9); 6,8872 (3,4); 6,6802 (1,8); 6,6651 (1,6); 6,0662 (2,2); 4,2829 (1,3); 4,2764 (1,4); 4,2613 (1,5); 4,2548 (1,5); 3,8778 (0,6); 3,8686 (0,9); 3,8584 (0,9); 3,8489 (0,7); 3,8086 (1,9); 3,7959 (1,3); 3,7870 (1,7); 3,7743 (1,2); 3,0064 (1,1); 2,9969 (1,2); 2,9790 (1,4); 2,9695 (1,3); 2,6971 (1,4); 2,6772 (1,4); 2,6698 (1,3); 2,6498 (1,2); 2,2634 (16,0); 2,1781 (15,3); 2,0038 (4,3); 1,9860 (0,4); 1,9759 (0,8); 1,9689 (0,9); 1,9591 (1,5); 1,9493 (1,0); 1,9424 (0,8); 1,9322 (0,4); 1,6075 (0,8); 1,1130 (0,8); 1,1013 (2,8); 1,0872 (2,6); 1,0845 (2,7); 1,0751 (0,8); 0,7733 (1,0); 0,7632 (3,2); 0,7526 (3,1); 0,7422 (0,9); -0,0002 (6,7)

I-199: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0368 (10,5); 7,9520 (1,4); 7,5037 (0,4); 7,4984 (2,5); 7,4933 (1,0); 7,4795 (4,4); 7,4777 (4,2); 7,4632 (1,4); 7,4586 (3,7); 7,4528 (0,6); 7,4314 (2,0); 7,4243 (2,0); 7,3185 (1,7); 7,3161 (1,1); 7,3000 (2,8); 7,2840 (0,7); 7,2815 (1,2); 7,2790 (0,7); 7,2519 (4,1); 7,2491 (5,0); 7,2441 (1,3); 7,2302 (4,2); 7,2281 (3,5); 7,2216 (0,4); 7,0504 (2,7); 7,0312 (3,2); 6,9337 (3,2); 6,8020 (1,7); 6,7830 (1,5); 3,7570 (0,6); 3,7389 (1,6); 3,7292 (4,6); 3,7217 (3,3); 3,7100 (1,3); 3,7009 (1,7); 3,6821 (0,4); 3,3374 (62,1); 2,8904 (10,0); 2,8113 (0,4); 2,7942 (1,7); 2,7844 (2,2); 2,7796 (2,1); 2,7679 (1,9); 2,7504 (0,3); 2,7322 (8,6); 2,7314 (8,2); 2,5248 (0,7); 2,5199 (1,0); 2,5113 (13,1); 2,5069 (25,9); 2,5023 (33,6); 2,4977 (24,4); 2,4933 (11,9); 2,2340 (16,0); 2,1914 (14,7); -0,0002 (7,4)

I-200: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0264 (10,8); 7,9518 (1,2); 7,4085 (2,1); 7,4010 (2,0); 7,3687 (1,5); 7,3493 (3,2); 7,3300 (1,9); 7,1216 (2,1); 7,1027 (1,8); 7,0468 (4,7); 7,0445 (4,3); 7,0405 (4,8); 7,0289 (3,4); 7,0199 (1,7); 6,9388 (3,2); 6,8064 (1,7); 6,7874 (1,5); 3,7542 (0,6); 3,7361 (1,6); 3,7260 (4,4); 3,7178 (3,2); 3,7058 (1,2); 3,6969 (1,8); 3,6783 (0,4); 3,3317 (40,4); 2,8901 (9,1); 2,7874 (1,9); 2,7811 (2,2); 2,7722 (2,0); 2,7639 (2,0); 2,7312 (7,8); 2,5244 (0,7); 2,5196 (1,0); 2,5109 (12,6); 2,5065 (25,4); 2,5019 (33,5); 2,4973 (24,5); 2,4928 (12,1); 2,3452 (15,8); 2,3289 (0,4); 2,2333 (16,0); 2,1965 (14,6); -0,0002 (6,0)

I-201: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0473 (10,7); 7,9521 (2,0); 7,5156 (1,4); 7,4960 (3,6); 7,4762 (3,0); 7,4320 (1,7); 7,4290 (3,0); 7,4260 (2,2); 7,4130 (1,1); 7,4097 (2,0); 7,4068 (1,3); 7,3845 (2,8); 7,3790 (5,2); 7,3757 (4,2); 7,3702 (2,3); 7,3388 (1,8); 7,3362 (1,9); 7,3330 (1,6); 7,3303 (1,4); 7,3186 (1,4); 7,3159 (1,4); 7,3127 (1,4); 7,3100 (1,2); 7,0405 (2,8); 7,0213 (3,3); 6,9225 (3,3); 6,7801 (1,7); 6,7622 (1,5); 4,3067 (8,3); 3,7743 (0,4); 3,7558 (2,1); 3,7467 (4,4); 3,7315 (1,0); 3,7224 (1,4); 3,7167 (1,2); 3,7042 (0,8); 3,6954 (0,5); 3,3311 (34,2); 2,8906 (14,9); 2,7890 (3,5); 2,7722 (3,5); 2,7315 (12,4); 2,5248 (0,7); 2,5199 (1,0); 2,5114 (14,0); 2,5069 (28,3); 2,5024 (37,2); 2,4978 (27,3); 2,4933 (13,5); 2,2285 (16,0); 2,1921 (14,8); -0,0002 (8,1)

I-202: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,0480 (10,1); 8,0739 (11,2); 7,9525 (2,0); 7,8987 (1,3); 7,8957 (2,2); 7,8926 (1,5); 7,8799 (1,8); 7,8767 (2,9); 7,8737 (1,9); 7,7946 (0,4); 7,7893 (2,5); 7,7836 (3,1); 7,7800 (2,6); 7,7526 (2,0); 7,7327 (3,6); 7,7135 (2,2); 7,6308 (1,8); 7,6282 (2,0); 7,6247 (1,8); 7,6221 (1,8); 7,6105 (1,4); 7,6079 (1,4); 7,6044 (1,4); 7,6018 (1,2); 7,4569 (2,1); 7,4489 (2,1); 7,0457 (2,8); 7,0265 (3,2); 6,9114 (3,2); 6,7744 (1,7); 6,7554 (1,5); 3,7486 (6,2); 3,7310 (1,2); 3,7222 (1,1); 3,7126 (0,8); 3,7038 (0,5); 3,3315 (31,6); 2,8910 (14,7); 2,7923 (2,5); 2,7804 (2,1); 2,7753 (2,3); 2,7326 (12,1); 2,7315 (12,4); 2,5252 (0,8); 2,5206 (1,1); 2,5118 (14,1); 2,5073 (28,7); 2,5027 (37,8); 2,4981 (27,6); 2,4936 (13,5); 2,2683 (0,4); 2,2273 (16,0); 2,1696 (14,7); -0,0002 (8,6)

I-203: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0265 (9,6); 7,9520 (0,8); 7,4125 (2,0); 7,4052 (2,0); 7,3939 (1,9); 7,3743 (3,6); 7,3548 (2,3); 7,1564 (2,1); 7,1372 (1,8); 7,0756 (3,2); 7,0524 (4,0); 7,0330 (4,5); 6,9366 (3,2); 6,7952 (1,7); 6,7765 (1,5); 3,7550 (0,6); 3,7369 (1,6); 3,7271 (4,5); 3,7192 (3,2); 3,7066 (1,2); 3,6980 (1,7); 3,6792 (0,4); 3,3299 (26,4); 2,8901 (5,5); 2,7824 (2,3); 2,7723 (2,1); 2,7650 (2,0); 2,7313 (4,8); 2,6775 (1,4); 2,6587 (4,2); 2,6397 (4,3); 2,6207 (1,5); 2,5243 (0,6); 2,5195 (1,0); 2,5108 (12,2); 2,5064 (24,5); 2,5018 (32,2); 2,4973 (23,7); 2,4928 (11,7); 2,2335 (16,0); 2,1907 (14,7); 1,2369 (0,4); 1,2211 (6,6); 1,2022 (13,9); 1,1832 (6,3); -0,0002 (5,3)

I-204: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0331 (6,6); 7,9520 (0,8); 7,4001 (1,2); 7,3915 (2,3); 7,3710 (2,5); 7,3505 (1,4); 7,0489 (1,6); 7,0297 (1,9); 6,9333 (1,8); 6,8935 (0,8); 6,8917 (1,0); 6,8875 (1,1); 6,8857 (1,2); 6,8728 (0,8); 6,8711 (0,8); 6,8667 (1,1); 6,8649 (1,1); 6,8418 (1,3); 6,8363 (2,6); 6,8306 (1,5); 6,8213 (1,3); 6,8194 (1,4); 6,8159 (0,9); 6,8139 (0,9); 6,8015 (1,6); 6,7997 (1,4); 6,7958 (1,1); 6,7938 (1,1); 6,7890 (0,9); 3,7654 (16,0); 3,7419 (1,0); 3,7302 (1,6); 3,7171 (1,8); 3,7100 (0,9); 3,6966 (0,9); 3,6908 (0,6); 3,3311 (21,3); 2,8903 (5,6); 2,7866 (1,1); 2,7804 (1,3); 2,7715 (1,1); 2,7638 (1,2); 2,7322 (4,7); 2,7310 (4,8); 2,5244 (0,4); 2,5197 (0,6); 2,5111 (7,1); 2,5066 (14,4); 2,5020 (19,0); 2,4974 (14,0); 2,4929 (6,8); 2,2330 (9,3); 2,1933 (8,5); -0,0002 (4,4)

I-205: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0824 (9,6); 7,9525 (1,5); 7,4187 (2,1); 7,4107 (2,0); 7,2695 (0,5); 7,2649 (0,6); 7,2527 (1,2); 7,2467 (1,5); 7,2389 (1,0); 7,2303 (1,5); 7,2154 (1,8); 7,2103 (1,3); 7,2010 (5,9); 7,1932 (1,2); 7,1845 (2,4); 7,1641 (0,6); 7,0566 (2,7); 7,0374 (3,2); 6,9327 (3,2); 6,8270 (1,7); 6,8094 (1,5); 3,7812 (0,4); 3,7628 (2,0); 3,7536 (4,3); 3,7383 (1,0); 3,7290 (1,4); 3,7232 (1,2); 3,7108 (0,8); 3,7021 (0,5); 3,3305 (28,1); 2,8906 (10,9); 2,8474 (0,3); 2,8297 (0,4); 2,8124 (1,7); 2,7995 (2,5); 2,7834 (1,8); 2,7662 (0,4); 2,7498 (0,3); 2,7319 (9,3); 2,5248 (0,6); 2,5199 (1,0); 2,5114 (12,4); 2,5070 (24,8); 2,5025 (32,6); 2,4979 (23,9); 2,4935 (11,8); 2,3001 (9,3); 2,2961 (9,4); 2,2416 (16,0); 2,1921 (14,6); -0,0002 (5,8)

I-206: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0006 (7,9); 7,9492 (4,5); 7,9478 (4,4); 7,5006 (4,2); 7,4990 (4,1); 7,4429 (1,3); 7,4348 (1,3); 7,0869 (1,6); 7,0678 (2,0); 6,9731 (2,0); 6,8823 (1,1); 6,8637 (0,9); 4,5285 (0,4); 4,5118 (1,1); 4,4952 (1,5); 4,4786 (1,1); 4,4619 (0,4); 3,7362 (3,5); 3,7231 (0,6); 3,7136 (0,8); 3,7077 (0,6); 3,7043 (0,6); 3,6964 (0,5); 3,3280 (34,5); 2,8907 (3,6); 2,8391 (0,3); 2,8214 (0,9); 2,8049 (1,0); 2,7984 (1,1); 2,7805 (1,0); 2,7321 (3,0); 2,7308 (3,0); 2,5244 (0,7); 2,5196 (1,1); 2,5109 (13,7); 2,5064 (27,6); 2,5019 (36,0); 2,4973 (26,3); 2,4928 (12,8); 2,2561 (10,0); 2,2176 (9,1); 1,4407 (16,0); 1,4240 (15,8); -0,0002 (7,4)

I-207: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1276 (10,9); 7,9532 (1,4); 7,4903 (0,4); 7,4864 (0,5); 7,4688 (1,1); 7,4651 (1,1); 7,4602 (0,8); 7,4499 (2,7); 7,4477 (2,7); 7,4428 (2,8); 7,4257 (0,6); 7,4218 (0,6); 7,3744 (0,5); 7,3696 (0,5); 7,3596 (0,5); 7,3535 (1,1); 7,3486 (1,1); 7,3386 (1,0); 7,3343 (1,2); 7,3275 (0,6); 7,3174 (0,6); 7,3138 (0,6); 7,2930 (0,8); 7,2890 (1,3); 7,2856 (0,9); 7,2726 (1,5); 7,2686 (1,3); 7,2518 (0,8); 7,0621 (2,7); 7,0429 (3,2); 6,9302 (3,2); 6,8394 (1,7); 6,8204 (1,5); 3,7606 (6,4); 3,7425 (1,2); 3,7337 (1,0); 3,7240 (0,7); 3,7153 (0,5); 3,3319 (32,7); 2,8914 (10,8); 2,8554 (0,4); 2,8376 (0,5); 2,8207 (1,5); 2,8045 (3,1); 2,7874 (1,8); 2,7698 (0,4); 2,7536 (0,4); 2,7331 (8,6); 2,7322 (9,0); 2,5257 (0,7); 2,5210 (1,1); 2,5122 (12,6); 2,5078 (25,3); 2,5032 (33,1); 2,4986 (24,2); 2,4941 (11,8); 2,2429 (16,0); 2,1931 (14,6); -0,0002 (6,6)

I-208: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 11,2170 (2,0); 8,3156 (0,3); 7,9940 (10,5); 7,9519 (0,4); 7,4546 (3,5); 7,4481 (2,4); 7,4404 (2,3); 7,4329 (3,9); 7,4220 (3,6); 7,4151 (2,3); 7,3697 (3,6); 7,3641 (3,7); 7,0650 (2,8); 7,0458 (3,2); 6,9717 (2,4); 6,9660 (2,3); 6,9500 (2,3); 6,9441 (2,5); 6,9346 (3,3); 6,8085 (1,7); 6,7896 (1,5); 6,4575 (1,9); 6,4523 (2,8); 6,4472 (1,9); 3,7882 (0,3); 3,7768 (1,0); 3,7584 (1,7); 3,7468 (1,8); 3,7335 (1,6); 3,7253 (2,9); 3,7107 (1,2); 3,7046 (1,7); 3,3360 (50,2); 2,8891 (3,1); 2,8419 (0,3); 2,8253 (0,4); 2,8077 (1,6); 2,7936 (2,6); 2,7782 (1,7); 2,7609 (0,4); 2,7316 (2,6); 2,7307 (2,6); 2,5242 (0,8); 2,5195 (1,2); 2,5108 (14,7); 2,5064 (29,2); 2,5018 (38,1); 2,4972 (27,8); 2,4927 (13,6); 2,2397 (16,0); 2,1770 (14,6); -0,0002 (7,5)

I-209: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0448 (10,4); 7,9522 (1,6); 7,3686 (2,0); 7,3613 (2,0); 7,2510 (1,1); 7,2321 (2,9); 7,2129 (2,4); 7,1842 (2,9); 7,1667 (1,5); 7,0486 (2,8); 7,0294 (3,2); 7,0069 (2,6); 6,9875 (2,2); 6,9326 (3,2); 6,8133 (1,7); 6,7943 (1,5); 3,7669 (0,8); 3,7490 (1,6); 3,7374 (4,0); 3,7278 (3,3); 3,7195 (1,4); 3,7077 (1,6); 3,7007 (1,0); 3,6916 (0,4); 3,3306 (31,7); 2,9548 (1,8); 2,9364 (3,5); 2,9178 (1,9); 2,8904 (12,2); 2,8148 (0,3); 2,7972 (1,6); 2,7885 (2,2); 2,7823 (2,0); 2,7720 (1,9); 2,7319 (10,0); 2,7314 (10,0); 2,5975 (1,1); 2,5881 (1,1); 2,5790 (2,2); 2,5698 (2,1); 2,5603 (1,2); 2,5517 (1,2); 2,5287 (0,4); 2,5247 (0,8); 2,5198 (1,1); 2,5111 (13,0); 2,5067 (26,1); 2,5021 (34,3); 2,4975 (25,0); 2,4930 (12,3); 2,2342 (16,0); 2,1938 (14,6); 2,0208 (0,6); 2,0024 (2,2); 1,9839 (3,1); 1,9652 (2,0); 1,9462 (0,5); -0,0002 (6,9)

I-210: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0074 (10,5); 7,9519 (1,7); 7,3966 (2,1); 7,3890 (2,1); 7,2947 (2,5); 7,2744 (2,8); 7,0710 (2,9); 7,0662 (3,1); 7,0481 (2,7); 7,0290 (3,2); 6,9804 (2,0); 6,9747 (1,8); 6,9601 (1,8); 6,9545 (1,7); 6,9401 (3,3); 6,8091 (1,7); 6,7907 (1,5); 3,7603 (0,8); 3,7421 (1,7); 3,7305 (3,1); 3,7196 (3,0); 3,7040 (1,2); 3,6971 (1,7); 3,6859 (0,8); 3,6770 (0,4); 3,3299 (34,2); 2,9003 (3,1); 2,8902 (14,4); 2,8827 (5,8); 2,8639 (3,1); 2,7874 (2,1); 2,7820 (2,2); 2,7719 (2,2); 2,7644 (2,0); 2,7475 (0,3); 2,7315 (10,5); 2,5242 (0,8); 2,5193 (1,2); 2,5108 (14,2); 2,5064 (27,9); 2,5018 (36,1); 2,4972 (26,3); 2,4928 (12,8); 2,2348 (16,0); 2,1965 (14,6); 2,1091 (0,7); 2,0906 (2,4); 2,0720 (3,4); 2,0538 (2,3); 2,0353 (0,6); -0,0002 (6,9)

I-211: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2211 (2,9); 8,2148 (3,1); 8,0498 (10,1); 7,9522 (2,0); 7,5363 (2,7); 7,5303 (2,8); 7,4099 (2,0); 7,4021 (2,0); 7,0500 (2,7); 7,0308 (3,1); 6,9279 (3,1); 6,7980 (1,7); 6,7800 (1,4); 3,7805 (0,4); 3,7622 (1,9); 3,7526 (4,4); 3,7291 (1,3); 3,7235 (1,3); 3,7134 (0,8); 3,7044 (0,5); 3,3397 (13,4); 2,9659 (1,8); 2,9488 (4,9); 2,9307 (5,5); 2,9120 (2,4); 2,8910 (14,5); 2,8169 (0,3); 2,7951 (2,4); 2,7832 (2,1); 2,7776 (2,2); 2,7323 (12,1); 2,7314 (11,7); 2,5248 (0,8); 2,5201 (1,2); 2,5115 (14,0); 2,5070 (28,4); 2,5024 (37,4); 2,4978 (27,4); 2,4934 (13,5); 2,2620 (0,4); 2,2349 (16,0); 2,1900 (14,3); 2,1601 (2,4); 2,1411 (3,2); 2,1225 (2,2); 2,1035 (0,6); -0,0002 (7,3)

I-212: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,9916 (11,5); 7,3976 (2,1); 7,3898 (2,1); 7,1111 (2,8); 7,1050 (3,0); 7,0593 (2,7); 7,0401 (3,2); 6,9477 (4,5); 6,9328 (2,2); 6,9264 (2,1); 6,8286 (1,8); 6,8188 (5,0); 6,8128 (1,7); 6,7975 (3,6); 4,6007 (2,6); 4,5789 (5,6); 4,5571 (2,8); 3,7697 (0,7); 3,7515 (1,8); 3,7406 (3,5); 3,7310 (3,1); 3,7219 (1,0); 3,7113 (1,6); 3,7054 (1,5); 3,6939 (0,8); 3,6849 (0,5); 3,3317 (37,3); 3,2348 (1,9); 3,2132 (3,7); 3,1915 (1,8); 2,8903 (1,3); 2,7971 (2,0); 2,7908 (2,2); 2,7814 (2,1); 2,7735 (1,9); 2,7319 (1,1); 2,5243 (0,7); 2,5196 (1,0); 2,5109 (12,6); 2,5065 (25,4); 2,5019 (33,3); 2,4973 (24,3); 2,4928 (11,8); 2,2400 (16,0); 2,2038 (14,7); -0,0002 (6,8)

I-213: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0603 (7,4); 7,9523 (1,2); 7,9360 (0,9); 7,9327 (1,3); 7,9297 (1,0); 7,9168 (1,1); 7,9132 (1,5); 7,9105 (1,1); 7,8173 (1,6); 7,8123 (2,2); 7,8077 (1,6); 7,6678 (1,2); 7,6479 (2,5); 7,6283 (1,5); 7,5541 (1,2); 7,5517 (1,3); 7,5482 (1,2); 7,5458 (1,2); 7,5339 (0,9); 7,5315 (0,9); 7,5279 (0,9); 7,5255 (0,8); 7,4515 (1,4); 7,4436 (1,3); 7,0477 (1,8); 7,0285 (2,0); 6,9130 (2,0); 6,7775 (1,1); 6,7589 (1,0); 3,7611 (1,2); 3,7517 (2,9); 3,7401 (0,8); 3,7272 (0,8); 3,7225 (0,9); 3,7122 (0,5); 3,3317 (27,3); 2,8908 (8,4); 2,7929 (1,7); 2,7791 (1,5); 2,7755 (1,5); 2,7324 (6,9); 2,7313 (7,1); 2,6060 (16,0); 2,5250 (0,6); 2,5201 (0,8); 2,5115 (9,5); 2,5070 (18,9); 2,5025 (24,6); 2,4978 (17,9); 2,4933 (8,7); 2,2283 (10,2); 2,1703 (9,4); -0,0002 (5,0)

I-214: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0246 (11,2); 7,9522 (0,5); 7,4096 (2,1); 7,4020 (2,1); 7,3878 (1,4); 7,3687 (2,7); 7,3673 (2,8); 7,3482 (1,7); 7,1339 (2,3); 7,1145 (1,9); 7,0534 (8,3); 7,0339 (4,8); 6,9353 (3,2); 6,7911 (1,7); 6,7732 (1,5); 3,7551 (0,6); 3,7370 (1,7); 3,7274 (4,4); 3,7200 (3,3); 3,7063 (1,2); 3,6980 (1,6); 3,6876 (0,8); 3,6787 (0,5); 3,3301 (32,0); 2,8903 (3,9); 2,7822 (2,3); 2,7714 (2,1); 2,7648 (2,1); 2,7322 (3,4); 2,7312 (3,4); 2,6117 (2,4); 2,5933 (3,5); 2,5738 (2,6); 2,5245 (0,7); 2,5197 (1,0); 2,5110 (12,6); 2,5066 (25,5); 2,5020 (33,4); 2,4974 (24,4); 2,4929 (12,0); 2,2315 (16,0); 2,1900 (14,7); 1,6579 (0,4); 1,6394 (1,7); 1,6207 (2,9); 1,6017 (2,9); 1,5832 (1,7); 1,5649 (0,4); 0,9287 (6,3); 0,9105 (12,9); 0,8921 (5,7); -0,0002 (7,1)

I-215: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0036 (3,9); 7,9519 (0,6); 7,3949 (0,8); 7,3877 (0,8); 7,2556 (0,7); 7,2352 (1,4); 7,2148 (0,9); 7,0527 (1,0); 7,0335 (1,2); 6,9399 (1,2); 6,8189 (0,6); 6,7998 (0,6); 6,6436 (0,6); 6,6377 (0,6); 6,6227 (0,5); 6,6173 (0,6); 6,5457 (0,8); 6,5400 (1,4); 6,5343 (0,8); 6,4784 (0,7); 6,4737 (0,6); 6,4587 (0,6); 6,4543 (0,6); 3,7603 (0,4); 3,7418 (0,6); 3,7302 (0,6); 3,7051 (1,1); 3,6920 (0,5); 3,6846 (0,6); 3,3289 (28,5); 2,9018 (16,0); 2,8905 (4,2); 2,7770 (0,9); 2,7660 (0,8); 2,7609 (0,8); 2,7312 (3,5); 2,5241 (0,5); 2,5193 (0,8); 2,5107 (9,8); 2,5063 (19,7); 2,5018 (25,8); 2,4972 (18,9); 2,4928 (9,4); 2,2351 (6,0); 2,1947 (5,5); -0,0002 (4,8)

I-216: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0306 (11,3); 7,9521 (1,1); 7,3869 (2,2); 7,3794 (2,2); 7,3736 (2,4); 7,3532 (3,9); 7,3328 (2,2); 7,0455 (2,8); 7,0263 (3,2); 6,9329 (3,2); 6,8705 (1,6); 6,8665 (1,8); 6,8648 (1,8); 6,8500 (1,4); 6,8456 (1,9); 6,8441 (1,8); 6,8187 (2,0); 6,8133 (4,2); 6,8051 (4,3); 6,8032 (4,3); 6,8000 (3,0); 6,7848 (3,3); 6,7834 (3,4); 6,7798 (2,9); 4,0477 (1,6); 4,0303 (5,3); 4,0128 (5,4); 3,9954 (1,7); 3,7596 (0,9); 3,7416 (1,7); 3,7301 (2,6); 3,7254 (2,3); 3,7160 (3,2); 3,7078 (1,4); 3,6959 (1,7); 3,6888 (1,1); 3,6807 (0,4); 3,3307 (38,4); 2,8904 (8,2); 2,7797 (2,4); 2,7676 (2,2); 2,7628 (2,2); 2,7320 (6,9); 2,5245 (0,7); 2,5197 (1,1); 2,5110 (13,6); 2,5066 (27,4); 2,5021 (35,7); 2,4975 (26,0); 2,4930 (12,7); 2,2311 (16,0); 2,1930 (14,7); 1,3440 (5,9); 1,3266 (12,4); 1,3092 (5,7); -0,0002 (7,1)

I-217: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0319 (11,6); 7,9519 (0,7); 7,4689 (1,8); 7,4493 (3,8); 7,4297 (4,0); 7,2481 (2,2); 7,2290 (1,9); 7,2092 (2,0); 7,2044 (3,1); 7,1715 (1,8); 7,1673 (1,4); 7,1515 (1,4); 7,1472 (1,3); 7,0501 (2,8); 7,0310 (3,2); 6,9354 (3,2); 6,8018 (1,7); 6,7844 (1,4); 4,4582 (11,5); 3,7587 (0,4); 3,7405 (2,0); 3,7310 (4,4); 3,7178 (1,1); 3,7073 (1,3); 3,7013 (1,2); 3,6904 (0,8); 3,6817 (0,5); 3,3313 (38,8); 3,3211 (34,2); 2,8902 (5,2); 2,7862 (2,4); 2,7741 (2,1); 2,7688 (2,2); 2,7321 (4,3); 2,7310 (4,2); 2,5244 (0,7); 2,5196 (1,1); 2,5110 (12,6); 2,5065 (25,7); 2,5019 (34,0); 2,4973 (24,8); 2,4927 (12,1); 2,2331 (16,0); 2,1917 (14,6); -0,0002 (7,2)

I-218: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2138 (1,0); 8,2082 (2,0); 8,2054 (1,1); 8,2014 (2,3); 8,1983 (2,5); 8,1952 (4,1); 8,1933 (6,3); 8,1885 (6,6); 8,1787 (0,4); 8,0908 (12,9); 7,9527 (2,1); 7,8229 (0,5); 7,8200 (0,4); 7,8026 (3,4); 7,7965 (3,4); 7,7912 (4,1); 7,7877 (3,7); 7,7846 (6,3); 7,7755 (0,6); 7,4419 (2,0); 7,4338 (2,0); 7,0467 (2,8); 7,0275 (3,2); 6,8947 (3,2); 6,7646 (1,7); 6,7457 (1,5); 3,7702 (6,3); 3,7551 (1,2); 3,7465 (1,0); 3,7370 (0,7); 3,7284 (0,5); 3,3324 (44,2); 2,8915 (15,4); 2,8001 (3,0); 2,7835 (2,9); 2,7331 (12,8); 2,7318 (13,0); 2,5256 (0,8); 2,5209 (1,2); 2,5122 (14,0); 2,5077 (28,2); 2,5031 (37,0); 2,4984 (26,8); 2,4939 (12,8); 2,2239 (16,0); 2,1581 (14,7); -0,0002 (8,4)

I-219: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,2376 (7,3); 8,1356 (10,4); 7,9526 (1,9); 7,8429 (0,8); 7,8389 (1,0); 7,8276 (1,0); 7,8237 (1,8); 7,8195 (1,2); 7,8085 (1,0); 7,8044 (1,0); 7,7818 (0,8); 7,7778 (0,9); 7,7620 (1,7); 7,7585 (1,6); 7,7429 (1,1); 7,7388 (0,9); 7,5267 (1,5); 7,5069 (2,6); 7,4870 (1,2); 7,4632 (2,0); 7,4551 (2,0); 7,0633 (2,7); 7,0441 (3,1); 6,9232 (3,2); 6,8321 (1,7); 6,8131 (1,4); 3,7680 (6,2); 3,7512 (1,2); 3,7421 (1,1); 3,7329 (0,8); 3,7241 (0,5); 3,3574 (0,3); 3,3328 (72,2); 2,8913 (13,7); 2,8607 (0,4); 2,8430 (0,5); 2,8260 (1,4); 2,8101 (3,0); 2,7933 (1,8); 2,7760 (0,4); 2,7592 (0,3); 2,7324 (11,4); 2,6717 (0,4); 2,5252 (1,2); 2,5205 (1,7); 2,5118 (20,4); 2,5073 (41,3); 2,5028 (54,4); 2,4982 (40,0); 2,4937 (19,7); 2,3297 (0,4); 2,2431 (16,0); 2,1804 (14,4); 1,2394 (0,6); -0,0002 (10,0)

I-220: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0828 (11,1); 7,9528 (1,0); 7,4192 (2,0); 7,4110 (2,0); 7,2919 (0,5); 7,2840 (0,7); 7,2763 (1,2); 7,2678 (1,6); 7,2616 (0,9); 7,2523 (1,4); 7,2465 (0,9); 7,2322 (3,7); 7,2273 (3,6); 7,2231 (2,6); 7,2133 (2,9); 7,0584 (2,8); 7,0392 (3,2); 6,9299 (3,2); 6,8201 (1,7); 6,8018 (1,5); 3,7815 (0,4); 3,7535 (4,8); 3,7386 (1,0); 3,7282 (1,3); 3,7195 (1,0); 3,7111 (0,8); 3,7022 (0,5); 3,3326 (39,5); 2,8908 (7,5); 2,8479 (0,4); 2,8304 (0,4); 2,8132 (1,7); 2,8009 (2,4); 2,7845 (1,8); 2,7674 (0,4); 2,7506 (0,3); 2,7326 (6,2); 2,7317 (6,2); 2,7119 (1,1); 2,6930 (3,3); 2,6742 (3,5); 2,6553 (1,2); 2,5252 (0,7); 2,5204 (1,0); 2,5118 (12,7); 2,5073 (25,7); 2,5027 (33,8); 2,4981 (24,7); 2,4936 (12,1); 2,2417 (16,0); 2,1871 (14,6); 1,2274 (6,1); 1,2086 (13,1); 1,1897 (5,8); -0,0002 (6,8)

I-221: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0358 (12,4); 7,9518 (1,4); 7,4278 (2,0); 7,4078 (4,4); 7,3879 (4,7); 7,3812 (2,2); 7,2042 (1,6); 7,2022 (2,0); 7,2000 (2,1); 7,1980 (2,0); 7,1845 (1,4); 7,1824 (1,6); 7,1802 (1,9); 7,1782 (1,7); 7,1533 (2,7); 7,1483 (4,2); 7,1434 (2,4); 7,0447 (2,8); 7,0262 (4,8); 7,0084 (1,7); 7,0064 (1,7); 7,0028 (1,7); 7,0008 (1,6); 6,9315 (3,2); 6,7958 (1,7); 6,7783 (1,5); 3,7715 (0,8); 3,7532 (1,7); 3,7417 (2,9); 3,7296 (3,0); 3,7160 (1,2); 3,7081 (1,9); 3,6886 (0,5); 3,3309 (40,9); 2,8902 (10,6); 2,7854 (3,4); 2,7687 (3,1); 2,7319 (8,5); 2,7310 (8,8); 2,5243 (0,7); 2,5196 (1,2); 2,5109 (13,2); 2,5065 (26,5); 2,5019 (34,6); 2,4973 (25,4); 2,4928 (12,8); 2,4858 (28,2); 2,2310 (16,0); 2,1955 (14,7); -0,0002 (6,7)

I-222: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0384 (12,8); 7,4652 (2,7); 7,4442 (3,0); 7,4433 (3,0); 7,3792 (4,2); 7,3731 (4,8); 7,3670 (2,4); 7,3588 (2,1); 7,1791 (2,3); 7,1731 (2,2); 7,1584 (2,1); 7,1524 (2,0); 7,0430 (2,7); 7,0238 (3,2); 6,9261 (3,2); 6,7913 (1,7); 6,7726 (1,5); 3,7755 (0,5); 3,7574 (1,8); 3,7484 (4,2); 3,7428 (3,7); 3,7335 (1,1); 3,7223 (1,4); 3,7164 (1,3); 3,7057 (0,8); 3,6968 (0,5); 3,3295 (28,9); 2,8906 (1,4); 2,7879 (3,4); 2,7710 (3,2); 2,7324 (1,2); 2,7313 (1,2); 2,5248 (0,8); 2,5201 (1,0); 2,5113 (12,5); 2,5068 (25,4); 2,5022 (33,4); 2,4976 (24,6); 2,4931 (12,1); 2,3677 (16,0); 2,2301 (15,8); 2,1921 (14,5); -0,0002 (7,4)

I-223: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0803 (10,0); 8,0432 (3,0); 8,0208 (3,3); 8,0060 (1,8); 7,9873 (1,9); 7,9841 (1,8); 7,9529 (2,1); 7,9269 (1,8); 7,9080 (2,0); 7,7449 (3,2); 7,7392 (3,4); 7,5925 (0,6); 7,5889 (0,8); 7,5753 (2,0); 7,5717 (1,8); 7,5574 (3,0); 7,5537 (3,0); 7,5393 (1,8); 7,5357 (1,9); 7,5221 (0,8); 7,5185 (0,6); 7,4777 (2,1); 7,4718 (2,1); 7,4493 (2,4); 7,4434 (2,3); 7,4271 (2,2); 7,4211 (2,2); 7,0478 (2,8); 7,0286 (3,2); 6,9102 (3,3); 6,7676 (1,8); 6,7499 (1,6); 3,7658 (1,0); 3,7472 (1,8); 3,7356 (3,4); 3,7306 (3,1); 3,7218 (2,8); 3,7019 (1,4); 3,3353 (43,9); 2,8900 (14,6); 2,8358 (0,4); 2,8191 (0,4); 2,8017 (1,2); 2,7838 (2,5); 2,7676 (1,6); 2,7502 (0,4); 2,7323 (12,6); 2,5250 (0,8); 2,5117 (13,2); 2,5073 (26,5); 2,5028 (34,9); 2,4982 (25,9); 2,4939 (13,0); 2,2270 (16,0); 2,1406 (14,8); 0,9123 (0,4); -0,0002 (6,4)

I-224: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,8912 (4,7); 8,8845 (4,8); 8,2638 (3,2); 8,2574 (3,2); 8,1237 (12,4); 8,0984 (2,4); 8,0280 (1,9); 8,0092 (2,1); 8,0071 (2,1); 7,8224 (1,2); 7,8188 (1,3); 7,8051 (1,7); 7,8014 (2,4); 7,7977 (1,2); 7,7840 (1,5); 7,7804 (1,4); 7,7069 (1,5); 7,7041 (1,5); 7,6867 (2,4); 7,6840 (1,6); 7,6693 (1,1); 7,6665 (1,0); 7,4969 (2,0); 7,4903 (1,9); 7,0545 (2,7); 7,0353 (3,1); 6,8868 (3,1); 6,7458 (1,6); 6,7288 (1,5); 3,7921 (0,5); 3,7661 (6,2); 3,7421 (0,9); 3,3314 (265,9); 3,2973 (0,3); 2,8909 (1,7); 2,8520 (0,3); 2,8346 (0,4); 2,8183 (1,1); 2,8015 (2,4); 2,7860 (1,6); 2,7311 (1,4); 2,6802 (0,4); 2,6759 (0,7); 2,6713 (1,0); 2,6668 (0,8); 2,6623 (0,4); 2,5249 (3,1); 2,5201 (4,6); 2,5114 (59,7); 2,5070 (121,3); 2,5024 (159,8); 2,4978 (117,0); 2,4933 (57,5); 2,3381 (0,3); 2,3337 (0,7); 2,3292 (1,0); 2,3247 (0,7); 2,3201 (0,4); 2,2294 (16,0); 2,1116 (14,6); 1,2398 (1,1); 0,0080 (1,0); -0,0002 (33,0); -0,0085 (1,1)

I-225: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0839 (12,1); 7,4439 (1,3); 7,4386 (2,0); 7,4335 (1,4); 7,4221 (1,3); 7,4171 (2,0); 7,4118 (1,3); 7,3355 (2,1); 7,3276 (2,1); 7,3131 (1,7); 7,3082 (3,3); 7,3056 (3,3); 7,3011 (1,9); 7,2798 (1,6); 7,2743 (2,2); 7,2689 (1,1); 7,2557 (1,5); 7,2503 (2,3); 7,2448 (1,1); 7,0395 (2,8); 7,0203 (3,2); 6,9201 (3,3); 6,7871 (1,8); 6,7686 (1,5); 3,7514 (6,3); 3,7373 (1,3); 3,7284 (1,2); 3,7187 (0,8); 3,7099 (0,5); 3,3317 (39,5); 2,8910 (1,2); 2,7876 (3,4); 2,7707 (3,3); 2,7327 (1,0); 2,7316 (1,0); 2,5251 (0,7); 2,5204 (1,0); 2,5116 (12,2); 2,5072 (24,6); 2,5026 (32,2); 2,4980 (23,7); 2,4935 (11,7); 2,2265 (16,0); 2,1943 (14,7); -0,0002 (6,8)

I-226: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0558 (9,3); 7,9520 (1,7); 7,5986 (1,9); 7,5915 (2,1); 7,5827 (2,1); 7,5754 (3,7); 7,5524 (3,9); 7,5298 (2,1); 7,3616 (2,3); 7,3531 (3,4); 7,3458 (1,8); 7,3433 (1,9); 7,3358 (1,3); 7,3304 (1,2); 7,3207 (1,3); 7,3132 (1,0); 7,0465 (2,7); 7,0273 (3,2); 6,9189 (3,5); 6,7885 (1,9); 6,7693 (1,6); 3,7600 (6,3); 3,7488 (1,3); 3,7385 (1,3); 3,7306 (1,2); 3,7217 (0,8); 3,7130 (0,5); 3,3339 (44,9); 2,8911 (10,6); 2,7958 (3,7); 2,7789 (3,6); 2,7318 (9,7); 2,5073 (23,3); 2,5029 (30,8); 2,4984 (23,5); 2,2299 (16,0); 2,1910 (14,8); -0,0002 (4,1)

I-227: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1186 (9,4); 7,9532 (1,6); 7,9091 (0,7); 7,8901 (0,8); 7,8829 (1,3); 7,8642 (1,3); 7,8567 (0,8); 7,8380 (0,6); 7,6990 (0,7); 7,6796 (1,2); 7,6720 (0,8); 7,6605 (0,8); 7,6529 (1,2); 7,6337 (0,6); 7,3903 (2,0); 7,3824 (2,0); 7,0617 (2,6); 7,0426 (3,2); 6,9212 (3,2); 6,8429 (1,7); 6,8234 (1,5); 3,7696 (6,4); 3,7569 (1,3); 3,7477 (1,2); 3,7382 (0,8); 3,7292 (0,6); 3,3311 (25,3); 2,8917 (11,0); 2,8566 (0,4); 2,8383 (0,5); 2,8218 (1,4); 2,8065 (2,8); 2,7903 (1,8); 2,7725 (0,4); 2,7328 (9,4); 2,5256 (0,7); 2,5121 (12,8); 2,5077 (25,2); 2,5032 (32,6); 2,4986 (23,9); 2,4943 (11,8); 2,2696 (0,6); 2,2381 (16,0); 2,1938 (14,2); -0,0002 (6,2)

I-228: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0248 (10,7); 7,9519 (1,2); 7,4088 (3,6); 7,4035 (2,2); 7,3890 (3,9); 7,3694 (2,5); 7,1710 (2,1); 7,1518 (1,8); 7,0952 (1,9); 7,0908 (3,3); 7,0519 (4,5); 7,0326 (4,7); 6,9344 (3,2); 6,7839 (1,7); 6,7665 (1,5); 3,7626 (0,7); 3,7445 (1,7); 3,7337 (3,9); 3,7246 (3,1); 3,7091 (1,2); 3,7017 (1,6); 3,6905 (0,8); 3,6818 (0,5); 3,5848 (1,0); 3,5625 (1,5); 3,5406 (1,0); 3,5188 (0,3); 3,3332 (51,8); 2,8903 (9,4); 2,7852 (2,8); 2,7694 (2,4); 2,7313 (7,8); 2,5246 (0,8); 2,5199 (1,1); 2,5112 (13,4); 2,5067 (27,2); 2,5021 (36,0); 2,4975 (26,4); 2,4930 (13,0); 2,3429 (0,7); 2,3363 (0,9); 2,3295 (0,7); 2,3225 (1,4); 2,3155 (2,4); 2,3087 (1,4); 2,3016 (1,2); 2,2947 (2,4); 2,2884 (1,8); 2,2803 (0,7); 2,2742 (1,1); 2,2690 (1,0); 2,2332 (16,0); 2,1878 (14,7); 2,1503 (0,4); 2,1474 (0,4); 2,1437 (0,4); 2,1248 (1,4); 2,1187 (1,0); 2,1011 (2,2); 2,0957 (1,8); 2,0794 (1,5); 2,0727 (1,7); 2,0569 (0,5); 2,0529 (0,5); 2,0506 (0,6); 2,0326 (0,5); 2,0141 (0,9); 2,0087 (0,7); 1,9941 (0,5); 1,9893 (1,4); 1,9819 (0,4); 1,9726 (0,3); 1,9644 (1,3); 1,9458 (0,5); 1,9401 (0,6); 1,8499 (0,4); 1,8444 (0,6); 1,8242 (1,1); 1,8224 (1,1); 1,8178 (0,8); 1,8062 (0,5); 1,8027 (0,8); 1,7991 (0,8); 1,7962 (0,9); -0,0002 (7,1)

I-229: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0397 (10,3); 7,9519 (1,4); 7,4946 (1,7); 7,4750 (3,7); 7,4552 (2,6); 7,4273 (2,1); 7,4199 (2,0); 7,3456 (2,2); 7,3261 (1,7); 7,2979 (2,2); 7,2930 (3,4); 7,2887 (2,1); 7,1581 (1,7); 7,1542 (1,6); 7,1524 (1,5); 7,1399 (1,4); 7,1379 (1,5); 7,1341 (1,5); 7,0508 (2,7); 7,0316 (3,2); 6,9303 (3,2); 6,7818 (1,7); 6,7642 (1,5); 4,9745 (2,6); 4,9727 (2,7); 4,9598 (3,1); 4,9578 (3,2); 4,9538 (3,2); 4,9518 (3,1); 4,9390 (3,1); 4,9371 (3,1); 4,6345 (3,9); 4,6186 (6,2); 4,6030 (4,0); 4,3343 (0,5); 4,3139 (1,0); 4,2965 (1,7); 4,2792 (0,9); 4,2764 (0,9); 4,2588 (0,3); 3,7609 (0,6); 3,7428 (1,6); 3,7331 (4,4); 3,7255 (3,2); 3,7117 (1,2); 3,7035 (1,6); 3,6931 (0,8); 3,6842 (0,4); 3,3333 (95,9); 2,8905 (11,0); 2,7836 (2,4); 2,7713 (2,2); 2,7660 (2,1); 2,7311 (9,2); 2,6710 (0,4); 2,5246 (1,1); 2,5198 (1,6); 2,5111 (21,4); 2,5067 (43,3); 2,5021 (56,9); 2,4975 (41,7); 2,4930 (20,6); 2,3290 (0,4); 2,2314 (16,0); 2,1819 (14,7); 1,2391 (0,4); -0,0002 (10,0); -0,0085 (0,4)

I-230: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0576 (9,9); 7,9730 (3,8); 7,9516 (6,1); 7,8960 (3,5); 7,8907 (3,5); 7,7958 (4,7); 7,7822 (5,2); 7,5166 (3,5); 7,5029 (3,2); 7,4408 (2,2); 7,4341 (2,1); 7,3079 (2,7); 7,3024 (2,6); 7,2863 (2,6); 7,2809 (2,5); 7,0488 (2,8); 7,0296 (3,2); 6,9165 (3,3); 6,7702 (1,8); 6,7513 (1,6); 3,7739 (0,8); 3,7556 (1,6); 3,7436 (3,6); 3,7329 (3,0); 3,7209 (1,2); 3,7124 (1,5); 3,3369 (64,4); 2,8902 (15,9); 2,8162 (0,4); 2,7989 (1,5); 2,7891 (2,6); 2,7734 (2,0); 2,7547 (0,3); 2,7315 (13,5); 2,5250 (0,9); 2,5115 (15,4); 2,5072 (30,2); 2,5027 (39,0); 2,4981 (28,6); 2,4937 (14,2); 2,2289 (16,0); 2,1574 (14,9); 1,2383 (0,3); -0,0002 (6,6)

I-231: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0570 (7,7); 7,9529 (1,2); 7,9202 (0,9); 7,9171 (1,5); 7,9138 (1,1); 7,9011 (1,1); 7,8976 (1,7); 7,8946 (1,2); 7,8545 (1,7); 7,8495 (2,3); 7,8451 (1,6); 7,6679 (1,2); 7,6479 (2,6); 7,6284 (1,6); 7,5797 (1,3); 7,5770 (1,4); 7,5737 (1,3); 7,5711 (1,2); 7,5594 (0,8); 7,5567 (0,8); 7,5533 (0,9); 7,5507 (0,8); 7,4513 (1,4); 7,4430 (1,4); 7,0453 (1,8); 7,0261 (2,1); 6,9084 (2,2); 6,7631 (1,2); 6,7451 (1,0); 3,8789 (16,0); 3,7624 (2,1); 3,7553 (4,1); 3,7409 (0,7); 3,7318 (0,8); 3,7230 (0,7); 3,7143 (0,5); 3,7056 (0,3); 3,3336 (34,6); 2,8913 (8,4); 2,7954 (2,2); 2,7786 (2,2); 2,7328 (7,2); 2,5256 (0,5); 2,5208 (0,7); 2,5120 (8,9); 2,5077 (17,9); 2,5031 (23,5); 2,4986 (17,4); 2,4942 (8,7); 2,2285 (10,6); 2,1677 (9,8); -0,0002 (4,3)

I-232: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3163 (0,6); 8,0320 (6,3); 8,0284 (4,2); 7,9518 (2,0); 7,4209 (1,4); 7,4100 (1,8); 7,3898 (4,1); 7,3700 (3,2); 7,3503 (1,1); 7,1979 (1,2); 7,1788 (1,1); 7,1368 (1,8); 7,1323 (1,8); 7,0992 (1,3); 7,0934 (1,0); 7,0783 (1,7); 7,0760 (1,7); 7,0728 (1,6); 7,0515 (1,9); 7,0417 (1,6); 7,0318 (1,8); 7,0268 (2,3); 7,0229 (2,4); 7,0084 (0,8); 6,9929 (0,8); 6,9872 (1,4); 6,9824 (1,2); 6,9344 (3,4); 6,8003 (0,7); 6,7873 (1,7); 6,7716 (1,3); 5,0389 (0,4); 5,0319 (0,4); 5,0237 (0,7); 5,0166 (0,7); 5,0085 (0,4); 5,0014 (0,3); 4,9623 (0,4); 4,9566 (0,4); 4,8721 (0,3); 4,8651 (0,4); 4,8570 (0,7); 4,8498 (0,7); 4,8417 (0,4); 4,8345 (0,4); 4,8024 (0,4); 4,7968 (0,4); 3,7616 (0,4); 3,7574 (0,5); 3,7337 (2,5); 3,7260 (3,6); 3,7179 (2,6); 3,7042 (1,4); 3,6973 (1,5); 3,3294 (35,0); 2,8900 (14,9); 2,7830 (2,5); 2,7766 (2,3); 2,7671 (2,4); 2,7317 (12,3); 2,7309 (12,4); 2,5402 (0,3); 2,5352 (0,4); 2,5298 (0,4); 2,5242 (1,0); 2,5192 (1,4); 2,5106 (17,7); 2,5062 (35,0); 2,5016 (45,3); 2,4970 (33,0); 2,4925 (16,2); 2,4622 (0,3); 2,4572 (0,3); 2,2314 (16,0); 2,1930 (9,9); 2,1887 (11,5); 2,1636 (0,3); 1,5820 (0,4); 1,5536 (0,3); 1,5241 (0,3); 1,5211 (0,3); 1,3932 (0,6); 1,3863 (0,6); 1,3739 (0,4); 1,3669 (0,4); 1,3358 (0,6); 1,3288 (0,6); 1,3167 (0,4); 1,3099 (0,4); 1,2912 (0,4); 1,2763 (0,5); 1,2730 (0,4); 1,2656 (0,4); 1,2577 (0,8); 1,2508 (0,6); 1,2474 (0,5); 1,2424 (0,7); 1,2392 (0,8); 1,2322 (0,8); 1,2244 (0,4); 1,2170 (0,5); 1,2138 (0,4); 1,1987 (0,3); 1,1922 (0,6); 1,1747 (0,6); 1,1650 (0,6); 1,1474 (0,5); -0,0002 (9,7)

I-233: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3161 (0,4); 8,0969 (11,6); 7,9525 (1,1); 7,8756 (4,0); 7,8540 (4,5); 7,4866 (4,2); 7,4655 (3,9); 7,4297 (2,0); 7,4220 (2,0); 7,0317 (2,7); 7,0125 (3,1); 6,9112 (3,1); 6,7618 (1,7); 6,7441 (1,5); 3,7307 (6,1); 3,7191 (1,3); 3,7096 (1,2); 3,7003 (0,8); 3,6914 (0,5); 3,3320 (81,7); 2,8911 (8,1); 2,7846 (1,6); 2,7776 (2,4); 2,7689 (1,8); 2,7609 (2,1); 2,7324 (6,8); 2,7315 (6,8); 2,6715 (0,4); 2,5250 (1,3); 2,5202 (2,0); 2,5116 (22,7); 2,5071 (45,8); 2,5026 (60,2); 2,4980 (44,2); 2,4935 (21,8); 2,3293 (0,4); 2,3250 (0,3); 2,2247 (16,0); 2,1713 (14,6); 1,2392 (0,5); 0,0080 (0,4); -0,0002 (11,4); -0,0085 (0,4)

I-234: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0690 (9,7); 7,9524 (1,9); 7,7725 (4,4); 7,7505 (4,9); 7,6366 (4,5); 7,6299 (4,8); 7,3580 (2,2); 7,3501 (2,2); 7,3430 (3,0); 7,3362 (2,6); 7,3210 (2,4); 7,3142 (2,4); 7,0391 (2,7); 7,0199 (3,2); 6,9149 (3,4); 6,7831 (1,8); 6,7639 (1,6); 3,7545 (6,3); 3,7377 (1,3); 3,7287 (1,2); 3,7191 (0,8); 3,7105 (0,5); 3,3374 (68,8); 2,8915 (12,7); 2,7897 (3,4); 2,7728 (3,3); 2,7323 (11,0); 2,5256 (0,7); 2,5120 (13,3); 2,5077 (26,4); 2,5032 (34,4); 2,4987 (25,6); 2,4944 (12,9); 2,2272 (16,0); 2,1876 (14,8); -0,0002 (5,1)

I-235: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0608 (1,2); 8,0552 (9,9); 7,9523 (2,3); 7,7732 (0,6); 7,7515 (0,6); 7,7138 (0,4); 7,6910 (3,0); 7,6876 (4,2); 7,6692 (4,6); 7,6320 (1,4); 7,6287 (1,1); 7,6124 (2,9); 7,6094 (2,1); 7,5897 (2,5); 7,5701 (3,6); 7,5577 (2,4); 7,5520 (4,2); 7,5031 (2,3); 7,4988 (1,0); 7,4849 (5,0); 7,4653 (3,1); 7,4158 (3,9); 7,4080 (2,4); 7,3975 (2,8); 7,3927 (0,8); 7,3865 (0,4); 7,3794 (0,9); 7,3477 (0,6); 7,3261 (0,6); 7,2718 (1,4); 7,2693 (1,7); 7,2664 (1,6); 7,2635 (1,5); 7,2522 (1,3); 7,2497 (1,4); 7,2468 (1,5); 7,2440 (1,3); 7,0458 (2,8); 7,0267 (3,0); 6,9375 (0,3); 6,8976 (3,2); 6,7336 (1,7); 6,7144 (1,5); 3,7970 (0,3); 3,7865 (0,8); 3,7681 (1,7); 3,7569 (2,3); 3,7515 (2,0); 3,7422 (3,1); 3,7278 (1,3); 3,7202 (2,0); 3,7012 (0,5); 3,3337 (46,3); 2,8900 (16,0); 2,7918 (3,5); 2,7750 (3,2); 2,7313 (14,1); 2,5247 (0,9); 2,5111 (15,0); 2,5069 (30,0); 2,5024 (39,7); 2,4979 (29,8); 2,4936 (15,2); 2,2434 (1,6); 2,2220 (15,3); 2,1853 (1,4); 2,1201 (14,2); -0,0002 (7,4)

I-236: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3152 (0,4); 8,0538 (11,2); 7,9521 (1,5); 7,5401 (1,8); 7,5373 (5,1); 7,5334 (6,0); 7,5304 (2,5); 7,5181 (2,4); 7,5155 (2,7); 7,5139 (2,3); 7,5110 (1,7); 7,4743 (1,9); 7,4729 (1,7); 7,4542 (3,2); 7,4514 (1,6); 7,4363 (0,9); 7,4333 (1,5); 7,3710 (2,1); 7,3628 (2,0); 7,3173 (1,9); 7,3132 (2,8); 7,3090 (1,8); 7,2970 (1,5); 7,2944 (1,5); 7,2915 (1,6); 7,2889 (1,4); 7,0399 (2,8); 7,0207 (3,2); 6,9248 (3,2); 6,7787 (1,7); 6,7611 (1,5); 3,7772 (0,4); 3,7493 (5,0); 3,7346 (1,0); 3,7261 (1,4); 3,7158 (1,0); 3,7073 (0,8); 3,6987 (0,5); 3,3375 (69,0); 2,8909 (11,2); 2,7887 (3,6); 2,7718 (3,5); 2,7326 (9,0); 2,7316 (9,3); 2,5254 (0,6); 2,5206 (1,0); 2,5119 (12,4); 2,5074 (25,0); 2,5029 (32,7); 2,4982 (23,8); 2,4937 (11,6); 2,2293 (16,0); 2,1955 (14,7); -0,0002 (3,9)

I-237: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0687 (10,4); 7,9527 (0,6); 7,6426 (1,7); 7,6217 (3,5); 7,6015 (1,9); 7,3943 (2,1); 7,3865 (2,1); 7,3517 (3,6); 7,3497 (3,5); 7,3445 (4,0); 7,3402 (2,2); 7,3242 (3,2); 7,3191 (2,1); 7,0472 (2,8); 7,0280 (3,2); 6,9155 (3,2); 6,7625 (1,7); 6,7445 (1,5); 3,7793 (0,4); 3,7510 (4,7); 3,7319 (1,2); 3,7276 (1,2); 3,7232 (1,3); 3,7131 (0,8); 3,7045 (0,5); 3,3382 (75,7); 2,8913 (4,7); 2,7901 (3,3); 2,7733 (3,1); 2,7325 (3,9); 2,5256 (0,8); 2,5208 (1,2); 2,5122 (13,8); 2,5078 (27,3); 2,5032 (35,5); 2,4986 (25,7); 2,4942 (12,4); 2,2249 (16,0); 2,1765 (14,7); -0,0002 (5,9)

I-238: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0634 (11,4); 7,9524 (0,7); 7,5080 (3,0); 7,4869 (4,4); 7,4854 (4,4); 7,4122 (2,5); 7,4033 (9,5); 7,3974 (2,6); 7,3862 (1,9); 7,3804 (5,8); 7,3716 (0,5); 7,0417 (2,8); 7,0225 (3,2); 6,9137 (3,2); 6,7530 (1,7); 6,7341 (1,5); 3,7527 (3,1); 3,7450 (5,9); 3,7290 (1,0); 3,7193 (1,2); 3,7107 (1,1); 3,7019 (0,8); 3,6932 (0,5); 3,3350 (60,0); 2,8909 (5,5); 2,7918 (3,1); 2,7748 (2,9); 2,7328 (4,3); 2,7317 (4,7); 2,5253 (0,6); 2,5206 (0,9); 2,5118 (12,8); 2,5073 (26,5); 2,5028 (35,3); 2,4982 (26,2); 2,4936 (13,1); 2,2298 (16,0); 2,1735 (14,7); 1,2394 (0,3); -0,0002 (6,9)

I-239: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1218 (10,8); 7,9530 (1,6); 7,7160 (1,1); 7,7121 (1,3); 7,7005 (1,2); 7,6961 (2,0); 7,6919 (1,4); 7,6802 (1,3); 7,6764 (1,3); 7,4717 (1,0); 7,4679 (1,1); 7,4507 (2,2); 7,4475 (1,6); 7,4333 (1,6); 7,4294 (1,6); 7,4215 (2,1); 7,4132 (2,1); 7,3203 (1,5); 7,3167 (1,5); 7,2998 (2,4); 7,2962 (2,4); 7,2793 (1,1); 7,2757 (1,0); 7,0535 (2,7); 7,0343 (3,2); 6,9228 (3,2); 6,8198 (1,7); 6,8007 (1,5); 4,2232 (0,3); 3,7688 (3,2); 3,7620 (6,3); 3,7499 (1,2); 3,7415 (1,2); 3,7321 (1,1); 3,7234 (0,8); 3,7144 (0,5); 3,3363 (64,6); 2,8916 (11,3); 2,8506 (0,4); 2,8327 (0,4); 2,8159 (1,6); 2,8043 (2,4); 2,7878 (1,9); 2,7705 (0,4); 2,7333 (9,2); 2,7323 (9,6); 2,5261 (0,6); 2,5213 (1,0); 2,5126 (13,8); 2,5081 (27,7); 2,5036 (36,2); 2,4990 (26,6); 2,4945 (13,1); 2,2399 (16,0); 2,1882 (14,6); 1,2385 (0,4); 0,9132 (0,6); -0,0002 (5,9)

I-240: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0671 (12,0); 7,9525 (0,9); 7,6758 (8,3); 7,6692 (2,9); 7,6597 (4,3); 7,6497 (0,4); 7,6394 (0,9); 7,5521 (0,4); 7,5475 (1,6); 7,5410 (2,5); 7,5333 (1,6); 7,5317 (1,4); 7,5265 (1,3); 7,5243 (1,4); 7,5185 (1,1); 7,4203 (2,1); 7,4122 (2,1); 7,0521 (2,8); 7,0329 (3,2); 6,9157 (3,3); 6,7652 (1,7); 6,7461 (1,5); 3,7559 (5,4); 3,7447 (1,2); 3,7342 (1,3); 3,7278 (1,2); 3,7176 (0,8); 3,7087 (0,5); 3,3336 (54,1); 2,8911 (6,2); 2,7941 (3,2); 2,7774 (3,0); 2,7329 (5,2); 2,7317 (5,2); 2,5253 (0,7); 2,5206 (1,1); 2,5118 (13,6); 2,5074 (27,4); 2,5028 (35,9); 2,4982 (26,3); 2,4937 (12,9); 2,2258 (16,0); 2,1762 (14,7); -0,0002 (7,2)

I-241: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3142 (0,5); 8,0412 (9,8); 7,9520 (1,8); 7,6963 (1,1); 7,6921 (2,3); 7,6868 (1,6); 7,6705 (5,4); 7,3636 (2,1); 7,3552 (2,1); 7,3205 (0,8); 7,3151 (0,6); 7,3045 (2,8); 7,3000 (6,9); 7,2949 (2,6); 7,2825 (2,9); 7,2621 (0,8); 7,0384 (2,8); 7,0192 (3,2); 6,9300 (3,2); 6,7815 (1,7); 6,7634 (1,5); 3,7777 (0,4); 3,7490 (4,2); 3,7263 (1,0); 3,7202 (1,4); 3,7115 (1,1); 3,7032 (0,8); 3,6943 (0,5); 3,3662 (0,4); 3,3397 (87,8); 3,3178 (0,5); 2,8911 (13,0); 2,7859 (3,7); 2,7689 (3,6); 2,7321 (11,0); 2,5253 (0,8); 2,5206 (1,1); 2,5119 (14,0); 2,5075 (27,9); 2,5030 (36,5); 2,4984 (26,7); 2,4940 (13,1); 2,2301 (16,0); 2,2044 (14,7); 0,9128 (0,3); -0,0002 (3,3)

I-242: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,7889 (2,6); 8,7848 (2,7); 8,0704 (9,8); 8,0439 (0,4); 7,9539 (2,1); 7,8755 (1,3); 7,8717 (1,8); 7,8537 (6,1); 7,8509 (6,0); 7,6893 (1,5); 7,6681 (3,0); 7,6481 (1,5); 7,4533 (2,1); 7,4453 (2,1); 7,3335 (1,9); 7,3293 (1,8); 7,3148 (1,4); 7,3111 (2,0); 7,3073 (1,4); 7,3023 (0,4); 7,0926 (3,5); 7,0862 (3,4); 7,0469 (2,8); 7,0278 (3,2); 6,8975 (3,3); 6,7597 (1,8); 6,7397 (1,6); 3,7935 (0,6); 3,7752 (1,9); 3,7659 (3,9); 3,7577 (3,2); 3,7448 (0,9); 3,7359 (1,6); 3,7255 (1,1); 3,7169 (0,8); 3,7081 (0,5); 3,3361 (56,7); 2,8923 (15,0); 2,7942 (3,6); 2,7774 (3,5); 2,7335 (12,8); 2,5268 (1,0); 2,5219 (1,3); 2,5133 (16,1); 2,5089 (31,8); 2,5044 (41,2); 2,4998 (29,9); 2,4954 (14,6); 2,2257 (16,0); 2,2056 (0,7); 2,1225 (14,8); 1,2384 (0,4); 0,9137 (0,4); -0,0002 (6,7)

I-243: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1687 (5,4); 7,9487 (1,2); 7,9226 (1,5); 7,9205 (1,4); 7,7716 (0,4); 7,7289 (1,7); 7,7253 (1,6); 7,7183 (2,3); 7,7118 (1,5); 7,7032 (2,5); 7,6768 (1,3); 7,3811 (1,2); 7,3786 (1,1); 7,3733 (1,1); 7,3538 (1,0); 7,3461 (1,0); 7,2985 (7,2); 7,0645 (0,4); 6,9873 (1,8); 6,9619 (2,2); 6,9320 (2,2); 6,7494 (1,2); 6,7243 (1,0); 6,0714 (1,5); 4,3139 (0,8); 4,3043 (1,0); 4,2791 (1,1); 4,2696 (1,0); 3,9113 (0,6); 3,9024 (0,6); 3,8952 (0,6); 3,8885 (0,6); 3,8796 (0,6); 3,8657 (1,9); 3,8455 (0,6); 3,8310 (1,3); 3,8105 (0,8); 3,1418 (15,4); 3,1202 (0,4); 3,0554 (0,7); 3,0401 (0,7); 3,0103 (1,0); 2,9941 (1,0); 2,7618 (1,0); 2,7305 (0,9); 2,7165 (0,8); 2,6846 (0,8); 2,3505 (0,9); 2,3360 (1,0); 2,3035 (11,6); 2,1975 (10,9); 2,0444 (16,0); 1,6222 (3,0); 1,2899 (1,7); 0,0366 (5,4); 0,0348 (7,5)

I-244: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1453 (8,4); 7,2987 (4,6); 7,0274 (2,5); 7,0019 (3,0); 6,9271 (2,9); 6,7491 (1,6); 6,7238 (1,3); 6,1505 (1,9); 4,2900 (1,0); 4,2809 (1,4); 4,2555 (1,5); 4,2463 (1,3); 3,9247 (0,5); 3,9126 (0,6); 3,9066 (0,8); 3,8959 (0,8); 3,8898 (0,8); 3,8841 (0,7); 3,8751 (0,8); 3,8654 (2,8); 3,8458 (0,8); 3,8308 (1,9); 3,8109 (1,2); 3,0433 (0,9); 3,0277 (0,9); 2,9984 (1,4); 2,9816 (1,3); 2,7965 (1,3); 2,7657 (1,3); 2,7512 (1,2); 2,7200 (1,0); 2,3476 (12,9); 2,3460 (12,7); 2,3078 (16,0); 2,2337 (14,9); 2,2087 (0,5); 2,0448 (0,4); 1,6518 (1,2); 0,0365 (5,6)

I-245: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9043 (5,1); 7,3247 (3,0); 7,3206 (2,8); 7,2614 (12,0); 7,1435 (2,4); 7,1272 (2,7); 7,1043 (0,7); 7,0885 (1,8); 7,0726 (1,2); 7,0325 (1,0); 7,0295 (1,0); 7,0161 (1,4); 7,0022 (0,7); 6,9994 (0,6); 6,8967 (1,7); 6,8925 (1,6); 6,8804 (1,5); 6,8762 (1,4); 6,8254 (0,9); 6,8230 (0,9); 6,8099 (1,5); 6,7965 (0,8); 6,1556 (1,4); 4,1483 (1,1); 4,1420 (1,2); 4,1265 (1,4); 4,1201 (1,4); 4,0004 (0,5); 3,9942 (0,8); 3,9852 (0,8); 3,9767 (0,8); 3,9670 (0,4); 3,9247 (1,5); 3,9154 (1,1); 3,9029 (1,2); 3,8935 (1,0); 3,4877 (14,0); 3,4371 (0,8); 3,1551 (1,0); 3,1450 (1,0); 3,1281 (1,3); 3,1180 (1,2); 2,9585 (1,3); 2,9402 (1,3); 2,9315 (1,0); 2,9132 (0,9); 2,6681 (0,6); 2,6423 (16,0); 2,0867 (0,6); 2,0800 (0,7); 2,0699 (1,2); 2,0596 (0,7); 2,0530 (0,6); 2,0055 (5,0); 1,5712 (1,1); 1,2427 (0,3); 1,0396 (0,5); 1,0304 (2,1); 1,0269 (2,2); 1,0240 (1,8); 1,0134 (2,2); 1,0099 (2,1); 1,0009 (0,6); 0,7834 (1,5); 0,7808 (1,3); 0,7771 (1,4); 0,7734 (2,2); 0,7701 (2,2); 0,7680 (2,2); 0,7579 (1,3); -0,0002 (14,6)

I-246: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9040 (4,8); 7,4760 (2,6); 7,4726 (2,7); 7,2609 (11,5); 7,1091 (0,8); 7,0929 (1,8); 7,0835 (1,7); 7,0772 (1,4); 7,0673 (3,4); 7,0424 (1,9); 7,0391 (2,0); 7,0269 (1,7); 7,0231 (1,2); 7,0138 (1,5); 6,9998 (0,6); 6,8255 (0,9); 6,8122 (1,4); 6,7985 (0,7); 6,1529 (1,4); 4,1455 (1,0); 4,1392 (1,2); 4,1237 (1,3); 4,1174 (1,4); 3,9967 (0,4); 3,9900 (0,7); 3,9812 (0,8); 3,9727 (0,8); 3,9253 (1,4); 3,9159 (1,1); 3,9034 (1,2); 3,8941 (0,9); 3,4856 (0,5); 3,4375 (0,4); 3,1423 (1,0); 3,1322 (1,0); 3,1153 (1,2); 3,1052 (1,2); 2,9460 (1,2); 2,9277 (1,2); 2,9192 (1,0); 2,9008 (0,9); 2,6680 (1,0); 2,6418 (14,6); 2,0943 (0,6); 2,0875 (0,6); 2,0775 (1,1); 2,0674 (0,7); 2,0606 (0,6); 2,0052 (16,0); 1,5580 (10,7); 1,0338 (1,8); 1,0304 (2,0); 1,0169 (2,0); 1,0135 (2,0); 1,0044 (0,6); 0,7884 (1,3); 0,7781 (2,1); 0,7736 (2,2); 0,7635 (1,4); -0,0002 (14,0)

I-247: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9036 (3,8); 7,4760 (2,2); 7,4725 (2,1); 7,2612 (7,6); 7,1099 (0,6); 7,0933 (1,4); 7,0838 (1,4); 7,0777 (1,0); 7,0675 (2,6); 7,0426 (1,7); 7,0390 (1,6); 7,0268 (1,4); 7,0228 (0,9); 7,0138 (1,1); 6,9997 (0,5); 6,8255 (0,7); 6,8124 (1,1); 6,7989 (0,6); 6,1559 (1,1); 4,1452 (0,8); 4,1389 (0,9); 4,1234 (1,0); 4,1171 (1,0); 3,9965 (0,4); 3,9900 (0,6); 3,9811 (0,6); 3,9726 (0,6); 3,9253 (1,1); 3,9160 (0,8); 3,9034 (0,9); 3,8942 (0,7); 3,1423 (0,8); 3,1322 (0,8); 3,1153 (1,0); 3,1052 (0,9); 2,9463 (0,9); 2,9279 (0,9); 2,9194 (0,8); 2,9010 (0,7); 2,6660 (1,1); 2,6415 (11,4); 2,0945 (0,5); 2,0878 (0,5); 2,0776 (0,9); 2,0675 (0,6); 2,0608 (0,5); 2,0050 (16,0); 1,5636 (5,5); 1,0339 (1,5); 1,0305 (1,6); 1,0170 (1,6); 1,0135 (1,6); 1,0044 (0,4); 0,7885 (1,1); 0,7786 (1,8); 0,7755 (1,8); 0,7736 (1,8); 0,7638 (1,0); -0,0002 (9,4)

I-248: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9692 (5,4); 7,2990 (7,5); 7,1670 (2,0); 7,1402 (3,8); 7,1202 (0,7); 7,1099 (0,3); 7,0970 (1,6); 7,0937 (1,6); 7,0704 (1,1); 7,0674 (1,2); 7,0193 (0,9); 7,0135 (1,1); 6,9953 (1,1); 6,9904 (1,3); 6,9687 (0,6); 6,9632 (0,6); 6,9381 (1,3); 6,9323 (1,2); 6,9123 (1,0); 6,9068 (1,0); 6,8563 (0,8); 6,8507 (0,7); 6,8298 (1,3); 6,8080 (0,7); 6,8029 (0,6); 6,2922 (1,5); 5,3361 (4,3); 5,0228 (1,5); 5,0169 (1,5); 5,0030 (1,8); 4,9959 (2,6); 4,9890 (1,7); 4,9751 (1,8); 4,9692 (1,7); 4,6478 (1,5); 4,6308 (2,0); 4,6257 (2,3); 4,6088 (2,4); 4,5889 (1,5); 4,2779 (0,6); 4,2699 (1,1); 4,2447 (1,2); 4,2368 (0,7); 4,1932 (0,7); 4,1694 (2,1); 4,1456 (2,1); 4,1219 (0,8); 4,0971 (0,3); 4,0737 (0,7); 4,0695 (0,7); 4,0463 (1,1); 4,0232 (0,6); 4,0190 (0,6); 3,9960 (0,4); 3,9345 (0,5); 3,9233 (0,6); 3,9174 (0,6); 3,8945 (1,8); 3,8607 (1,6); 3,8413 (0,9); 3,0768 (0,6); 3,0613 (0,6); 3,0318 (1,1); 3,0158 (1,1); 2,8565 (0,8); 2,8415 (1,0); 2,8253 (0,8); 2,8111 (0,7); 2,7801 (0,6); 2,6683 (16,0); 2,3741 (11,8); 2,1360 (0,5); 2,1250 (0,6); 2,1080 (1,0); 2,0820 (9,9); 2,0627 (0,4); 1,3195 (2,6); 1,2957 (5,2); 1,2719 (2,4); 1,0979 (0,7); 1,0836 (1,6); 1,0769 (1,9); 1,0701 (1,1); 1,0630 (1,2); 1,0550 (1,7); 1,0485 (1,8); 1,0348 (1,0); 0,8358 (0,9); 0,8218 (2,0); 0,8179 (2,0); 0,8091 (1,3); 0,8047 (2,0); 0,8007 (1,9); 0,7839 (0,8); 0,1063 (2,4); 0,0359 (9,0); 0,0251 (0,4)

I-249: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9706 (5,1); 7,2989 (7,3); 7,2037 (0,4); 7,1955 (0,5); 7,1887 (0,5); 7,1642 (0,7); 7,1512 (0,5); 7,1352 (1,1); 7,1078 (4,3); 7,0817 (3,9); 7,0597 (0,5); 7,0332 (1,3); 7,0289 (1,3); 7,0052 (4,0); 6,9834 (0,7); 6,9788 (0,7); 6,8551 (0,9); 6,8315 (1,4); 6,8065 (0,9); 6,7876 (1,7); 6,7615 (1,3); 6,2972 (1,8); 5,3356 (2,2); 4,2640 (1,3); 4,2388 (1,4); 4,1687 (0,6); 4,1453 (0,5); 4,1225 (0,4); 4,1137 (0,4); 4,1005 (0,4); 4,0806 (1,0); 4,0681 (0,9); 4,0540 (2,0); 4,0401 (2,0); 4,0264 (2,2); 4,0095 (1,4); 3,9979 (1,2); 3,9761 (0,4); 3,9494 (1,1); 3,9427 (1,0); 3,9228 (1,8); 3,9163 (1,8); 3,8912 (2,2); 3,8793 (2,4); 3,8730 (2,4); 3,8469 (1,9); 3,8275 (1,0); 3,7598 (0,4); 3,7472 (0,4); 3,7217 (0,4); 3,6010 (0,8); 3,5747 (1,3); 3,5660 (0,8); 3,5476 (0,8); 3,5392 (1,3); 3,5121 (0,8); 3,2613 (0,6); 3,2527 (0,6); 3,2348 (0,8); 3,2265 (0,9); 3,2086 (0,6); 3,2004 (0,6); 3,0544 (0,9); 3,0397 (0,8); 3,0095 (1,4); 2,9941 (1,3); 2,8392 (1,2); 2,8232 (1,0); 2,8053 (0,5); 2,7919 (1,3); 2,7782 (0,8); 2,7522 (1,8); 2,7344 (0,6); 2,7105 (0,3); 2,6970 (0,6); 2,6852 (1,0); 2,6668 (16,0); 2,6393 (0,4); 2,3911 (0,5); 2,3615 (2,3); 2,3452 (13,5); 2,3176 (1,3); 2,3056 (0,8); 2,2889 (0,8); 2,2791 (0,9); 2,2639 (0,9); 2,2537 (0,7); 2,2379 (0,7); 2,2287 (0,4); 2,2136 (0,4); 2,1674 (0,4); 2,1498 (0,6); 2,1378 (0,8); 2,1222 (1,2); 2,1057 (1,0); 2,0938 (1,0); 2,0821 (2,4); 2,0415 (0,4); 1,9072 (0,8); 1,8797 (1,1); 1,8663 (0,7); 1,8524 (0,8); 1,8388 (0,9); 1,8114 (0,7); 1,3196 (0,5); 1,2956 (1,2); 1,2719 (0,4); 1,0961 (0,7); 1,0817 (1,7); 1,0753 (2,0); 1,0613 (1,5); 1,0535 (2,1); 1,0468 (2,5); 1,0335 (1,5); 1,0170 (0,8); 1,0102 (0,8); 0,9964 (0,6); 0,9717 (0,4); 0,8335 (0,8); 0,8184 (2,3); 0,8015 (2,4); 0,7973 (2,4); 0,7548 (0,4); 0,1751 (0,8); 0,1611 (0,8); 0,1359 (0,4); 0,1070 (2,6); 0,0470 (0,3); 0,0363 (9,0)

I-250: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9038 (4,0); 7,3244 (2,3); 7,3203 (2,2); 7,2611 (8,6); 7,1433 (1,8); 7,1270 (2,0); 7,1027 (0,6); 7,0869 (1,4); 7,0711 (1,0); 7,0321 (0,7); 7,0291 (0,8); 7,0153 (1,1); 7,0017 (0,5); 6,9990 (0,5); 6,8966 (1,3); 6,8926 (1,2); 6,8804 (1,1); 6,8763 (1,0); 6,8225 (0,8); 6,8094 (1,2); 6,7960 (0,6); 6,1544 (1,2); 4,1478 (0,9); 4,1415 (0,9); 4,1260 (1,1); 4,1196 (1,1); 4,0000 (0,4); 3,9936 (0,6); 3,9846 (0,7); 3,9761 (0,6); 3,9698 (0,4); 3,9665 (0,4); 3,9240 (1,2); 3,9146 (0,9); 3,9021 (1,0); 3,8928 (0,7); 3,1546 (0,8); 3,1446 (0,8); 3,1277 (1,0); 3,1176 (1,0); 2,9581 (1,0); 2,9397 (1,0); 2,9311 (0,8); 2,9128 (0,7); 2,6671 (1,0); 2,6415 (12,2); 2,0863 (0,5); 2,0795 (0,6); 2,0695 (0,9); 2,0593 (0,6); 2,0526 (0,5); 2,0050 (16,0); 1,5617 (4,4); 1,0392 (0,4); 1,0301 (1,6); 1,0267 (1,6); 1,0237 (1,4); 1,0132 (1,8); 1,0098 (1,6); 1,0073 (1,3); 1,0007 (0,4); 0,7831 (1,2); 0,7807 (1,1); 0,7730 (1,9); 0,7702 (1,9); 0,7677 (1,9); 0,7577 (1,1); -0,0002 (10,4)

I-251: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5985 (0,4); 7,5723 (1,4); 7,5483 (2,6); 7,5221 (0,4); 7,4533 (2,1); 7,4300 (0,9); 7,4231 (1,3); 7,4076 (0,6); 7,3992 (0,8); 7,2988 (13,4); 7,0495 (1,5); 7,0253 (3,4); 6,9558 (1,4); 6,9312 (0,9); 5,3375 (0,5); 4,8697 (1,2); 4,6754 (1,3); 4,2116 (0,9); 4,1856 (1,1); 3,9738 (0,6); 3,9440 (1,7); 3,9129 (1,4); 3,9081 (1,8); 3,8964 (0,7); 3,8852 (3,7); 3,8629 (2,0); 3,6653 (0,4); 3,6570 (0,4); 3,6492 (0,6); 3,5716 (0,6); 3,5635 (0,4); 3,5563 (0,4); 3,5422 (0,3); 3,4180 (1,8); 3,4080 (0,6); 3,3912 (3,6); 3,3719 (14,5); 3,3555 (0,4); 3,3211 (0,3); 3,2013 (1,7); 3,1789 (3,4); 3,1563 (1,6); 3,0378 (0,5); 3,0220 (0,5); 2,9919 (1,0); 2,9762 (0,9); 2,9139 (0,9); 2,8842 (0,8); 2,8678 (0,5); 2,8379 (0,4); 2,6049 (1,1); 2,6004 (1,2); 2,5933 (2,4); 2,5723 (0,4); 2,5326 (0,7); 2,4878 (11,2); 2,3210 (16,0); 2,2881 (0,6); 2,2705 (0,4); 2,2557 (0,4); 2,0445 (0,6); 1,6878 (0,5); 1,6675 (0,5); 1,2918 (0,5); 0,2209 (0,5); 0,2068 (0,5); 0,1930 (0,8); 0,1848 (1,0); 0,1775 (1,0); 0,1634 (1,1); 0,1072 (0,4); 0,0481 (0,4); 0,0373 (11,1); 0,0264 (0,6)

I-252: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9788 (6,3); 7,4090 (0,8); 7,4004 (0,9); 7,3850 (1,4); 7,3765 (1,2); 7,3612 (1,1); 7,3549 (1,2); 7,2989 (12,1); 7,2101 (0,8); 7,1826 (2,1); 7,1789 (2,0); 7,1557 (3,0); 7,1381 (1,6); 7,1318 (1,9); 7,1108 (0,8); 7,1045 (0,7); 7,0361 (0,4); 7,0187 (2,5); 6,9932 (3,0); 6,9478 (0,4); 6,9077 (3,0); 6,7283 (1,6); 6,7046 (1,3); 6,0997 (1,8); 4,3227 (1,0); 4,3128 (1,2); 4,2877 (1,4); 4,2779 (1,3); 4,1942 (1,1); 4,1704 (3,4); 4,1466 (3,4); 4,1228 (1,3); 4,1014 (0,4); 3,9218 (0,9); 3,9058 (0,9); 3,8998 (0,8); 3,8900 (0,8); 3,8814 (0,8); 3,8694 (2,4); 3,8486 (1,1); 3,8346 (1,8); 3,8136 (1,2); 3,0519 (0,9); 3,0366 (1,0); 3,0183 (1,6); 3,0071 (1,5); 2,9928 (5,4); 2,9677 (4,6); 2,9423 (1,7); 2,7823 (1,4); 2,7507 (1,4); 2,7374 (1,2); 2,7051 (1,0); 2,3338 (0,8); 2,3088 (15,1); 2,2420 (0,8); 2,2168 (0,5); 2,1848 (14,2); 2,1182 (0,3); 2,0840 (16,0); 1,6703 (0,5); 1,6486 (0,5); 1,6213 (0,3); 1,3943 (4,9); 1,3691 (10,1); 1,3437 (4,8); 1,3207 (4,0); 1,2969 (8,0); 1,2731 (4,0); 0,9721 (0,5); 0,0472 (0,3); 0,0364 (14,5); 0,0257 (0,8)

I-253: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 9,0325 (0,6); 9,0159 (0,6); 8,1695 (7,8); 8,1306 (0,6); 8,1141 (0,6); 7,6278 (5,3); 7,6105 (4,3); 7,5822 (0,3); 7,3626 (2,8); 7,3148 (1,3); 7,2988 (14,4); 7,2911 (1,6); 7,2768 (0,7); 7,0043 (2,6); 6,9787 (3,0); 6,9208 (3,2); 6,7060 (1,8); 6,6806 (1,5); 6,1911 (2,0); 5,1198 (2,9); 5,0996 (4,4); 5,0916 (3,4); 5,0713 (4,7); 5,0238 (2,4); 5,0154 (2,4); 5,0017 (3,4); 4,9936 (3,3); 4,9809 (1,8); 4,9726 (1,7); 4,6289 (0,5); 4,6063 (1,1); 4,6010 (1,0); 4,5835 (0,7); 4,5783 (1,8); 4,5556 (0,8); 4,5501 (0,8); 4,5275 (0,3); 4,3517 (1,1); 4,3423 (1,4); 4,3168 (1,4); 4,3069 (1,5); 3,9470 (0,6); 3,9311 (0,8); 3,9140 (0,9); 3,9034 (0,7); 3,8977 (0,7); 3,8734 (2,5); 3,8522 (1,1); 3,8384 (1,9); 3,8171 (1,2); 3,0667 (1,0); 3,0523 (1,0); 3,0214 (1,4); 3,0064 (1,3); 2,7607 (1,6); 2,7279 (1,5); 2,7153 (1,3); 2,6821 (1,2); 2,3047 (16,0); 2,1844 (15,0); 1,6327 (1,8); 1,2913 (0,6); 1,2565 (1,9); 1,2361 (1,9); 0,0471 (0,5); 0,0363 (12,9); 0,0254 (0,5)

I-254: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0397 (4,6); 7,5998 (2,7); 7,5824 (2,4); 7,3536 (1,4); 7,2989 (12,3); 7,2798 (0,9); 7,2733 (0,8); 7,2670 (0,5); 7,2588 (0,4); 7,0023 (1,5); 6,9768 (1,7); 6,9206 (1,7); 6,7170 (0,9); 6,6913 (0,8); 6,1224 (1,1); 4,3288 (0,6); 4,3196 (0,8); 4,2943 (0,8); 4,2843 (0,8); 3,9211 (0,4); 3,9029 (0,5); 3,8867 (0,4); 3,8803 (0,4); 3,8715 (0,4); 3,8631 (1,5); 3,8417 (0,8); 3,8346 (1,8); 3,8283 (1,4); 3,8132 (4,2); 3,7919 (2,1); 3,4322 (0,3); 3,3682 (16,0); 3,2259 (2,0); 3,2046 (3,9); 3,1832 (1,7); 3,0504 (0,6); 3,0357 (0,6); 3,0051 (0,8); 2,9897 (0,8); 2,7572 (0,8); 2,7247 (0,8); 2,7119 (0,7); 2,6789 (0,6); 2,2995 (9,4); 2,1898 (8,7); 1,6101 (4,1); 1,2916 (0,4); 0,0476 (0,4); 0,0368 (12,2); 0,0260 (0,5)

I-255: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0465 (8,3); 7,6130 (4,5); 7,5961 (3,9); 7,3514 (2,6); 7,2987 (23,2); 7,2882 (1,6); 7,2853 (1,5); 7,2671 (0,7); 7,0004 (2,4); 6,9749 (2,8); 6,9184 (2,9); 6,7065 (1,6); 6,6823 (1,3); 6,1588 (2,0); 4,3427 (1,2); 4,3328 (1,3); 4,3073 (1,5); 4,2976 (1,4); 4,2616 (1,6); 4,2363 (2,3); 4,2332 (2,3); 4,2080 (2,1); 4,1365 (0,6); 4,1176 (0,7); 4,1084 (1,4); 4,0905 (1,5); 4,0811 (1,0); 4,0626 (0,9); 4,0185 (1,2); 3,9941 (2,5); 3,9694 (1,7); 3,9661 (1,8); 3,9537 (1,5); 3,9487 (1,6); 3,9412 (1,5); 3,9301 (2,2); 3,9252 (2,9); 3,9202 (1,8); 3,9016 (1,8); 3,8967 (1,8); 3,8677 (2,5); 3,8467 (1,1); 3,8328 (2,0); 3,8115 (1,3); 3,8031 (0,6); 3,7787 (1,4); 3,7507 (1,5); 3,7264 (1,2); 3,7021 (0,4); 3,0588 (1,0); 3,0446 (1,0); 3,0138 (1,4); 2,9987 (1,3); 2,7572 (1,2); 2,7239 (1,2); 2,7122 (1,0); 2,6785 (0,9); 2,4983 (0,4); 2,4805 (0,4); 2,4715 (0,5); 2,4563 (0,9); 2,4390 (0,7); 2,4295 (1,0); 2,4127 (0,8); 2,4034 (0,6); 2,3862 (0,6); 2,3454 (0,7); 2,3190 (1,8); 2,3013 (16,0); 2,2776 (1,1); 2,2533 (0,9); 2,2293 (0,4); 2,1831 (14,7); 1,6145 (4,4); 1,2913 (0,9); 1,2574 (0,3); 0,0471 (1,0); 0,0363 (20,6); 0,0253 (0,9)

I-256: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0537 (6,4); 7,6303 (4,7); 7,6132 (4,1); 7,5857 (0,6); 7,4773 (0,5); 7,3582 (2,8); 7,2987 (13,1); 7,2846 (1,9); 7,2712 (1,1); 7,0018 (2,6); 6,9763 (3,0); 6,9481 (0,4); 6,9166 (3,2); 6,7033 (1,8); 6,6787 (1,5); 6,1610 (2,2); 4,3441 (1,1); 4,3349 (1,3); 4,3094 (1,4); 4,2996 (1,5); 3,9182 (0,9); 3,9071 (1,0); 3,8904 (0,8); 3,8653 (2,3); 3,8440 (1,2); 3,8302 (1,8); 3,8089 (1,2); 3,3168 (2,2); 3,2922 (5,1); 3,2678 (3,2); 3,0619 (1,1); 3,0478 (1,2); 3,0170 (1,5); 3,0019 (1,6); 2,9892 (3,6); 2,9648 (5,4); 2,9401 (2,4); 2,7542 (1,4); 2,7214 (1,4); 2,7090 (1,3); 2,6755 (1,1); 2,3430 (1,1); 2,3296 (1,0); 2,3026 (16,0); 2,2459 (0,7); 2,1794 (14,2); 2,0906 (0,4); 1,9021 (0,4); 1,8946 (0,4); 1,8823 (0,4); 1,6454 (1,4); 1,5037 (0,4); 1,4813 (0,5); 1,4733 (0,5); 1,4629 (0,6); 1,4258 (0,5); 1,2907 (0,6); 1,2583 (0,4); 0,2277 (1,2); 0,2010 (1,2); 0,1948 (1,1); 0,1698 (0,7); 0,1402 (0,4); 0,0362 (9,4)

I-257: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,8888 (6,4); 7,5502 (5,4); 7,5403 (3,9); 7,5235 (0,5); 7,3135 (3,1); 7,2604 (8,7); 7,2494 (1,4); 7,2444 (1,5); 7,2381 (1,6); 7,2347 (1,5); 7,2269 (0,9); 6,9573 (2,7); 6,9421 (2,9); 6,8797 (3,4); 6,6718 (2,0); 6,6567 (1,7); 6,1097 (2,3); 4,2785 (1,5); 4,2718 (1,5); 4,2569 (1,6); 4,2503 (1,5); 3,8842 (0,8); 3,8765 (1,1); 3,8651 (1,1); 3,8573 (0,9); 3,8129 (2,0); 3,8001 (1,4); 3,7913 (1,7); 3,7786 (1,3); 3,0032 (5,8); 2,9968 (2,3); 2,9879 (7,2); 2,9691 (1,6); 2,9599 (1,5); 2,7526 (0,7); 2,7369 (1,4); 2,7213 (1,9); 2,7059 (2,8); 2,6863 (1,7); 2,6789 (1,5); 2,6588 (1,2); 2,3126 (0,4); 2,3040 (0,5); 2,2584 (16,0); 2,2326 (0,4); 2,1511 (15,4); 2,0891 (0,8); 2,0743 (1,7); 2,0667 (1,9); 2,0575 (2,0); 2,0528 (1,9); 2,0470 (1,5); 2,0430 (1,6); 2,0322 (0,8); 2,0277 (0,8); 1,9137 (0,3); 1,8921 (0,7); 1,8731 (1,6); 1,8659 (1,5); 1,8589 (2,5); 1,8566 (2,5); 1,8494 (1,5); 1,8407 (2,5); 1,8293 (1,2); 1,7903 (1,0); 1,7874 (1,0); 1,7710 (1,9); 1,7516 (2,2); 1,7340 (1,5); 1,7177 (0,5); 1,5735 (4,6); 1,3333 (0,4); 1,2840 (0,7); 1,2554 (3,3); 1,2178 (0,5); 0,8934 (0,4); 0,8804 (0,5); 0,8662 (0,5); 0,8582 (0,8); 0,8455 (1,0); -0,0002 (9,0)

I-258: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1576 (9,5); 7,6702 (1,0); 7,6645 (1,1); 7,6519 (1,1); 7,6451 (1,9); 7,6386 (1,4); 7,6262 (1,2); 7,6203 (1,3); 7,5680 (0,4); 7,5158 (0,9); 7,5100 (0,9); 7,4918 (1,1); 7,4880 (2,0); 7,4826 (1,5); 7,4646 (1,7); 7,4586 (1,4); 7,4133 (1,9); 7,4097 (1,8); 7,3858 (2,1); 7,3836 (2,2); 7,3600 (1,0); 7,3561 (1,0); 7,2988 (9,8); 7,0064 (2,5); 6,9810 (3,0); 6,9174 (2,9); 6,7366 (1,6); 6,7105 (1,3); 5,9193 (1,9); 4,3410 (1,2); 4,3320 (1,4); 4,3057 (1,5); 4,2966 (1,5); 3,9502 (0,6); 3,9432 (0,7); 3,9374 (0,8); 3,9332 (0,8); 3,9271 (0,8); 3,9216 (0,8); 3,9167 (0,9); 3,9006 (0,7); 3,8932 (0,7); 3,8793 (2,6); 3,8588 (1,1); 3,8442 (2,0); 3,8236 (1,3); 3,0662 (1,1); 3,0506 (1,0); 3,0209 (1,4); 3,0048 (1,3); 2,7760 (1,5); 2,7439 (1,4); 2,7307 (1,2); 2,6981 (1,1); 2,3646 (0,6); 2,3412 (0,7); 2,3088 (16,0); 2,2090 (2,6); 2,1925 (15,0); 2,0454 (4,6); 1,6023 (7,3); 0,0477 (0,5); 0,0369 (12,3); 0,0260 (0,6)

I-259: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9086 (5,4); 7,3117 (2,9); 7,2648 (1,2); 7,0812 (0,7); 7,0671 (3,9); 7,0517 (3,6); 7,0158 (0,9); 7,0127 (1,1); 6,9989 (1,5); 6,9856 (0,6); 6,9826 (0,6); 6,8065 (0,8); 6,8038 (0,8); 6,7909 (1,5); 6,7777 (0,8); 6,7751 (0,7); 6,7318 (1,5); 6,7165 (1,4); 6,1799 (1,6); 4,1825 (1,1); 4,1758 (1,2); 4,1606 (1,3); 4,1540 (1,4); 4,0174 (0,5); 4,0110 (0,7); 4,0052 (0,7); 4,0023 (0,8); 3,9997 (0,8); 3,9940 (0,8); 3,9880 (0,6); 3,9839 (0,4); 3,8817 (1,4); 3,8711 (1,2); 3,8598 (1,2); 3,8492 (1,1); 3,1430 (0,9); 3,1328 (1,0); 3,1161 (1,2); 3,1059 (1,1); 2,9028 (1,2); 2,8843 (1,2); 2,8759 (1,0); 2,8574 (0,9); 2,6296 (16,0); 2,1631 (12,3); 2,0869 (0,6); 2,0802 (0,7); 2,0700 (1,1); 2,0598 (0,7); 2,0531 (0,6); 1,9962 (0,6); 1,6990 (1,2); 1,0292 (1,0); 1,0252 (1,6); 1,0224 (2,0); 1,0172 (1,6); 1,0147 (1,5); 1,0087 (1,7); 1,0054 (2,0); 1,0013 (1,2); 0,7772 (1,2); 0,7738 (1,2); 0,7683 (1,9); 0,7650 (2,0); 0,7624 (2,2); 0,7547 (1,2); 0,7519 (1,3); -0,0002 (1,7)

I-260: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1222 (16,0); 7,4002 (6,2); 7,3933 (6,4); 7,2990 (9,6); 7,2957 (4,2); 7,2896 (5,5); 7,2862 (4,7); 7,2684 (9,9); 7,2625 (6,5); 7,2054 (4,3); 7,1782 (7,4); 7,1121 (4,8); 7,1051 (4,6); 7,0849 (2,7); 7,0779 (2,6); 5,9521 (2,5); 5,9445 (2,5); 4,1739 (2,1); 4,1639 (2,6); 4,1379 (3,0); 4,1280 (3,6); 4,0768 (0,4); 4,0616 (0,8); 4,0482 (1,4); 4,0435 (1,1); 4,0373 (1,4); 4,0329 (1,7); 4,0221 (1,7); 4,0127 (1,0); 4,0040 (1,0); 3,9940 (0,6); 3,9732 (3,8); 3,9582 (2,3); 3,9374 (2,5); 3,9223 (1,9); 3,1891 (1,7); 3,1709 (1,7); 3,1439 (3,2); 3,1256 (3,0); 3,0485 (3,2); 3,0194 (3,1); 3,0034 (1,8); 2,9741 (1,8); 2,2035 (2,1); 1,6101 (3,9); 0,9966 (0,3); 0,1070 (0,5); 0,0469 (0,4); 0,0360 (10,9); 0,0252 (0,4)

I-261: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1225 (16,0); 7,5511 (6,7); 7,5447 (6,8); 7,3106 (4,6); 7,3051 (6,4); 7,2988 (12,4); 7,2617 (4,3); 7,2558 (12,0); 7,2501 (8,0); 7,2347 (5,0); 7,2282 (4,6); 7,1396 (7,4); 7,1124 (4,8); 5,9485 (2,9); 5,9416 (2,9); 4,1726 (2,2); 4,1627 (2,7); 4,1367 (3,2); 4,1269 (3,7); 4,0750 (0,5); 4,0598 (1,0); 4,0462 (1,6); 4,0418 (1,4); 4,0350 (1,6); 4,0310 (1,9); 4,0203 (1,8); 4,0117 (1,2); 4,0023 (1,2); 3,9921 (0,8); 3,9753 (4,0); 3,9604 (2,4); 3,9395 (2,7); 3,9245 (2,0); 3,1765 (1,8); 3,1586 (1,8); 3,1315 (3,4); 3,1133 (3,1); 3,0375 (3,4); 3,0085 (3,2); 2,9925 (1,9); 2,9632 (1,8); 2,2045 (6,1); 2,0417 (3,8); 1,6129 (1,9); 0,1065 (0,6); 0,0465 (0,8); 0,0359 (13,5); 0,0250 (0,6)

I-262: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1526 (0,5); 8,1431 (8,7); 7,5304 (0,5); 7,5257 (0,7); 7,5238 (0,7); 7,5199 (0,6); 7,5011 (1,5); 7,4830 (0,7); 7,4783 (1,0); 7,4731 (0,7); 7,2988 (3,9); 7,2668 (2,2); 7,2406 (1,8); 7,2274 (1,0); 7,2248 (1,1); 7,2209 (1,2); 7,2011 (1,4); 7,1992 (1,4); 7,1745 (0,6); 7,0107 (2,5); 6,9852 (2,9); 6,9105 (3,0); 6,7154 (1,6); 6,6906 (1,4); 6,1589 (2,0); 4,3121 (1,0); 4,3037 (1,4); 4,2777 (1,5); 4,2692 (1,2); 3,9222 (0,5); 3,9052 (0,8); 3,8951 (0,7); 3,8895 (0,8); 3,8824 (0,7); 3,8664 (2,9); 3,8464 (0,7); 3,8321 (1,9); 3,8116 (1,1); 3,0533 (0,9); 3,0383 (0,9); 3,0086 (1,4); 2,9924 (1,3); 2,7778 (1,2); 2,7466 (1,2); 2,7326 (1,1); 2,7010 (1,0); 2,3086 (16,0); 2,1616 (15,0); 2,0412 (1,9); 1,6467 (1,4); 1,5431 (0,6); 1,5171 (2,1); 1,4968 (0,8); 1,4802 (0,6); 1,4538 (2,1); 1,4335 (0,8); 1,2289 (0,6); 1,2221 (0,5); 1,2052 (2,2); 1,1989 (2,4); 1,1754 (2,6); 1,1688 (1,9); 1,1523 (0,4); 1,1457 (0,4); 0,0383 (3,8)

I-263: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,4738 (0,3); 7,4483 (0,5); 7,4269 (0,4); 7,3453 (0,6); 7,3217 (0,5); 7,3191 (0,4); 7,2987 (17,9); 7,2791 (0,7); 7,2528 (0,7); 7,0508 (0,8); 7,0246 (2,1); 6,9477 (0,8); 6,9225 (0,4); 4,7748 (0,7); 4,2165 (0,6); 4,1909 (0,7); 3,9375 (0,9); 3,9238 (0,4); 3,9071 (0,7); 2,9959 (0,5); 2,9788 (0,5); 2,9038 (0,5); 2,8746 (0,4); 2,5591 (9,3); 2,3245 (6,2); 2,3065 (5,8); 2,0460 (16,0); 1,5902 (7,6); 1,4943 (0,8); 1,4312 (0,8); 1,4090 (0,3); 1,1862 (0,8); 1,1792 (0,9); 1,1565 (0,9); 0,0483 (0,8); 0,0375 (21,6); 0,0266 (0,7)

I-264: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1623 (1,6); 7,6310 (0,9); 7,6277 (1,0); 7,6229 (0,5); 7,6098 (0,6); 7,5867 (1,1); 7,5616 (3,1); 7,5563 (1,7); 7,5374 (0,4); 7,5093 (1,7); 7,4814 (0,8); 7,4740 (1,2); 7,4668 (0,6); 7,4593 (0,5); 7,4567 (0,5); 7,4509 (0,7); 7,4436 (0,4); 7,3508 (0,4); 7,2988 (6,7); 7,0805 (1,2); 7,0549 (2,3); 7,0410 (1,9); 7,0011 (1,3); 6,9755 (0,7); 6,9631 (0,6); 6,9180 (0,5); 5,6422 (1,1); 4,1494 (0,9); 4,1235 (1,0); 3,9395 (0,4); 3,9314 (0,6); 3,9081 (1,7); 3,8938 (0,7); 3,8854 (0,6); 3,8765 (1,3); 3,8592 (0,9); 3,8249 (0,4); 3,8040 (0,3); 3,7236 (0,9); 3,7188 (0,9); 3,7034 (2,0); 3,6852 (1,0); 3,6790 (1,0); 3,1836 (0,8); 3,1624 (1,4); 3,1510 (1,6); 3,1433 (0,9); 3,1318 (0,8); 3,1035 (0,4); 3,0884 (16,0); 2,9193 (1,0); 2,8990 (1,8); 2,8721 (0,9); 2,3372 (10,2); 2,3197 (9,5); 2,2971 (3,0); 2,1801 (2,6); 1,4843 (0,6); 1,4720 (0,7); 1,2926 (0,5); 0,1087 (0,4); 0,0380 (6,9)

I-265: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5506 (0,5); 7,5351 (1,7); 7,5196 (4,4); 7,5047 (0,6); 7,4170 (2,6); 7,3727 (1,6); 7,3584 (1,2); 7,2591 (3,2); 6,9995 (3,0); 6,9852 (1,8); 6,9698 (2,8); 6,9247 (1,9); 6,9095 (1,2); 4,6809 (1,9); 4,1229 (1,0); 4,1171 (1,2); 4,1013 (1,3); 4,0954 (1,3); 3,9300 (0,8); 3,9201 (0,9); 3,9134 (0,9); 3,9081 (0,7); 3,9027 (0,6); 3,8927 (1,7); 3,8830 (0,8); 3,8709 (1,2); 3,8612 (0,9); 3,5416 (0,8); 3,5232 (1,2); 3,5052 (0,8); 2,9721 (0,7); 2,9616 (0,8); 2,9444 (1,3); 2,9337 (1,2); 2,8718 (1,3); 2,8539 (1,2); 2,8443 (0,8); 2,8261 (0,8); 2,2822 (15,0); 2,2782 (16,0); 2,2594 (0,4); 2,1659 (0,6); 2,1486 (1,1); 2,1391 (1,2); 2,1314 (1,2); 2,0996 (0,4); 1,9969 (0,6); 1,9659 (2,4); 1,9581 (2,2); 1,9410 (1,6); 1,7424 (1,4); 1,7353 (1,5); 1,5712 (2,3); 1,2562 (0,4); -0,0002 (3,7)

I-266: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5347 (1,2); 7,5107 (3,3); 7,4871 (0,3); 7,4209 (1,6); 7,3758 (0,7); 7,3682 (1,2); 7,3610 (0,6); 7,3544 (0,4); 7,3516 (0,5); 7,3455 (0,7); 7,3381 (0,4); 7,2989 (4,3); 7,0283 (1,8); 7,0111 (0,9); 6,9855 (2,5); 6,9612 (1,4); 6,9354 (0,5); 5,9718 (0,7); 5,9573 (0,4); 5,0851 (1,1); 5,0801 (1,2); 4,1354 (0,6); 4,1239 (0,7); 4,0987 (0,8); 4,0872 (0,8); 3,9200 (0,3); 3,9111 (0,4); 3,9004 (0,5); 3,8920 (0,6); 3,8818 (0,5); 3,8726 (0,4); 3,8061 (1,0); 3,7868 (0,7); 3,7696 (0,9); 3,7503 (0,8); 3,7288 (16,0); 3,6910 (0,8); 3,6739 (0,9); 3,6555 (0,8); 3,6371 (0,7); 3,6146 (0,4); 2,9907 (0,5); 2,9706 (0,5); 2,9445 (0,8); 2,9244 (0,8); 2,8125 (0,8); 2,7847 (0,8); 2,7665 (0,6); 2,7385 (0,5); 2,5322 (1,5); 2,5095 (3,2); 2,4868 (1,8); 2,3163 (9,2); 2,2988 (9,8); 2,1019 (0,5); 2,0793 (1,6); 2,0567 (2,2); 2,0341 (1,4); 2,0112 (0,3); 1,6466 (0,6); 0,0374 (4,8)

I-267: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5571 (0,5); 7,5311 (2,0); 7,5074 (5,6); 7,4842 (0,6); 7,4414 (2,8); 7,3855 (1,1); 7,3780 (1,9); 7,3709 (1,1); 7,3643 (0,7); 7,3552 (1,2); 7,2989 (9,1); 7,0345 (3,2); 7,0089 (1,2); 6,9833 (4,5); 6,9690 (2,8); 6,9409 (0,7); 6,0630 (0,8); 6,0451 (1,5); 6,0263 (0,8); 5,2446 (2,0); 4,1009 (0,9); 4,0907 (1,1); 4,0652 (1,2); 4,0549 (1,3); 3,8906 (0,7); 3,8806 (0,8); 3,8718 (0,9); 3,8643 (0,9); 3,8438 (0,6); 3,8306 (1,9); 3,8129 (0,8); 3,7947 (1,3); 3,7770 (0,9); 3,5758 (0,5); 3,5568 (0,5); 3,5314 (1,8); 3,5123 (2,0); 3,5051 (1,8); 3,4852 (1,4); 3,4604 (0,4); 3,4411 (0,4); 2,9973 (0,8); 2,9773 (0,8); 2,9519 (1,4); 2,9309 (1,3); 2,8350 (1,3); 2,8090 (1,3); 2,7892 (0,8); 2,7627 (0,8); 2,5402 (1,2); 2,3208 (15,1); 2,2944 (16,0); 1,6456 (2,7); 1,3312 (15,6); 1,3194 (15,9); 1,2921 (1,0); 1,2648 (0,3); 1,2587 (0,4); 0,1079 (0,7); 0,0375 (10,6); 0,0267 (0,5)

I-268: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0565 (2,3); 8,0535 (2,4); 8,0477 (2,5); 8,0448 (2,2); 7,6358 (2,5); 7,6320 (2,5); 7,6269 (2,2); 7,6188 (5,2); 7,6154 (5,7); 7,6009 (0,4); 7,4929 (2,7); 7,4722 (0,4); 7,4650 (0,4); 7,4584 (1,2); 7,4454 (1,6); 7,4385 (1,5); 7,4283 (1,1); 7,4198 (0,7); 7,2988 (13,8); 7,0904 (0,4); 7,0679 (0,4); 7,0350 (2,3); 7,0095 (6,4); 6,9330 (2,0); 6,9074 (1,1); 6,8841 (3,2); 6,8753 (3,2); 6,8595 (0,4); 6,8504 (0,3); 5,0046 (1,8); 4,9954 (1,8); 3,9002 (1,1); 3,8895 (1,4); 3,8643 (1,3); 3,8537 (2,1); 3,8236 (0,8); 3,8132 (0,8); 3,8050 (0,8); 3,7957 (0,8); 3,7861 (0,6); 3,7757 (0,5); 3,7289 (0,5); 3,7022 (1,8); 3,6863 (1,4); 3,6664 (1,3); 3,6506 (1,0); 2,9169 (0,5); 2,8970 (0,6); 2,8705 (1,8); 2,8462 (2,4); 2,8166 (1,7); 2,7992 (0,5); 2,7706 (0,5); 2,3586 (1,7); 2,3415 (1,6); 2,3119 (15,1); 2,2947 (16,0); 2,0813 (0,7); 1,6469 (0,6); 1,2929 (0,8); 0,1088 (1,4); 0,0491 (0,5); 0,0458 (0,4); 0,0383 (16,6); 0,0290 (0,6); 0,0274 (0,7)

I-269: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5276 (0,5); 7,5007 (2,3); 7,4805 (6,0); 7,4613 (0,6); 7,4224 (3,0); 7,3812 (0,4); 7,3651 (1,3); 7,3553 (1,7); 7,3476 (1,4); 7,3342 (1,2); 7,3268 (0,7); 7,2984 (18,0); 7,0145 (3,7); 6,9918 (1,4); 6,9662 (4,6); 6,9495 (3,0); 6,9236 (0,8); 6,0218 (0,8); 6,0053 (1,6); 5,9887 (0,8); 5,3805 (1,7); 4,1931 (0,8); 4,1693 (2,5); 4,1455 (2,5); 4,1218 (1,0); 4,1006 (0,4); 4,0844 (1,0); 4,0730 (1,1); 4,0479 (1,2); 4,0368 (1,2); 3,8627 (1,0); 3,7884 (1,6); 3,7699 (1,1); 3,7516 (1,3); 3,7329 (1,1); 3,7014 (0,7); 3,6796 (1,2); 3,6622 (1,4); 3,6419 (1,4); 3,6232 (1,1); 3,6010 (0,7); 3,5803 (0,4); 3,0141 (0,4); 3,0010 (0,4); 2,9523 (1,3); 2,9322 (1,4); 2,9069 (2,0); 2,8858 (2,0); 2,8132 (2,5); 2,7866 (2,6); 2,7672 (2,1); 2,7406 (1,9); 2,5335 (2,3); 2,5121 (3,9); 2,4900 (2,5); 2,3738 (0,4); 2,3080 (16,0); 2,2717 (16,0); 2,1158 (1,3); 2,0829 (11,9); 2,0523 (2,0); 2,0307 (2,6); 2,0089 (1,6); 1,9868 (0,5); 1,4680 (1,6); 1,3195 (3,1); 1,2957 (6,3); 1,2719 (3,1); 1,2571 (1,0); 0,1057 (9,4); 0,0934 (0,4); 0,0462 (1,0); 0,0354 (22,9); 0,0261 (0,7); 0,0246 (0,8)

I-270: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1526 (10,5); 7,6416 (0,6); 7,6284 (5,6); 7,6253 (6,4); 7,6162 (2,4); 7,6052 (2,9); 7,5788 (0,7); 7,3624 (3,2); 7,3441 (1,1); 7,3126 (19,1); 7,2990 (7,2); 7,2822 (1,0); 7,2529 (1,3); 7,2457 (1,8); 7,2369 (0,9); 7,2312 (1,6); 7,2239 (1,8); 7,2149 (0,9); 6,7125 (2,2); 6,5247 (4,3); 6,3369 (2,1); 6,1198 (2,2); 5,3355 (5,7); 4,2806 (1,4); 4,2715 (1,8); 4,2458 (2,0); 4,2365 (1,8); 4,1909 (0,9); 4,1671 (2,8); 4,1433 (2,8); 4,1200 (1,4); 4,0987 (1,2); 4,0764 (0,6); 3,9684 (0,7); 3,9594 (0,8); 3,9517 (0,9); 3,9430 (0,9); 3,9363 (1,0); 3,9276 (1,0); 3,9189 (1,0); 3,9083 (3,4); 3,8900 (1,1); 3,8735 (2,4); 3,8547 (1,4); 3,1250 (1,0); 3,1100 (1,0); 3,0806 (1,5); 3,0646 (1,4); 2,8740 (1,6); 2,8431 (1,6); 2,8295 (1,4); 2,7980 (1,2); 2,0928 (0,4); 2,0796 (16,0); 2,0392 (1,8); 1,6690 (0,5); 1,6467 (0,7); 1,6376 (0,7); 1,6205 (1,2); 1,5988 (0,5); 1,4288 (0,4); 1,4041 (0,4); 1,3184 (3,5); 1,2945 (7,7); 1,2708 (3,3); 0,9957 (1,0); 0,9790 (0,4); 0,9712 (2,0); 0,9469 (0,8); 0,1074 (2,0); 0,0361 (8,0); 0,0252 (0,3)

I-271: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1283 (9,7); 7,4820 (1,8); 7,4545 (3,9); 7,4270 (2,3); 7,2991 (1,4); 7,1318 (1,5); 7,1294 (1,3); 7,1262 (1,5); 7,1246 (1,5); 7,1042 (1,2); 7,1016 (1,1); 7,0988 (1,3); 6,9948 (2,5); 6,9693 (3,0); 6,9439 (1,6); 6,9413 (2,0); 6,9338 (4,4); 6,9168 (1,3); 6,9142 (1,4); 6,9093 (1,7); 6,9067 (1,7); 6,8745 (2,0); 6,8671 (3,2); 6,8600 (1,5); 6,8252 (2,2); 6,7383 (1,6); 6,7130 (1,3); 6,5809 (4,6); 6,3365 (2,3); 6,1467 (1,9); 5,3310 (0,5); 4,3019 (1,1); 4,2919 (1,3); 4,2668 (1,5); 4,2576 (1,4); 3,9149 (0,5); 3,9085 (0,6); 3,9031 (0,7); 3,8987 (0,7); 3,8927 (0,7); 3,8878 (0,7); 3,8822 (0,8); 3,8758 (0,6); 3,8731 (0,6); 3,8662 (0,7); 3,8582 (0,7); 3,8466 (2,5); 3,8260 (1,0); 3,8118 (1,9); 3,7910 (1,2); 3,0447 (1,0); 3,0295 (1,0); 2,9994 (1,4); 2,9836 (1,3); 2,7524 (1,4); 2,7206 (1,4); 2,7072 (1,2); 2,6748 (1,1); 2,2965 (16,0); 2,2161 (14,9); 1,6829 (4,2); 0,0412 (1,7)

I-272: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1079 (9,0); 7,2991 (0,8); 7,1374 (3,4); 7,1091 (4,0); 7,0066 (2,5); 6,9811 (3,1); 6,9411 (3,0); 6,8138 (2,9); 6,8069 (4,8); 6,7971 (3,6); 6,7891 (1,6); 6,7686 (3,3); 6,7608 (3,4); 6,7377 (1,4); 6,1056 (2,2); 4,3091 (1,2); 4,2990 (1,3); 4,2738 (1,5); 4,2637 (1,4); 3,9259 (0,5); 3,9192 (0,6); 3,9097 (0,8); 3,9035 (0,7); 3,8930 (0,8); 3,8872 (0,6); 3,8767 (0,6); 3,8698 (0,5); 3,8610 (0,4); 3,8438 (2,3); 3,8230 (1,2); 3,8084 (1,8); 3,7876 (1,2); 3,0525 (1,0); 3,0368 (1,0); 3,0071 (1,4); 2,9910 (1,3); 2,7532 (1,5); 2,7207 (1,4); 2,7078 (1,2); 2,6749 (1,1); 2,3035 (16,0); 2,2287 (15,0); 2,1965 (0,9); 2,0299 (2,6); 0,0402 (0,8)

I-273: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9511 (5,2); 7,6284 (2,2); 7,4035 (1,4); 7,3774 (2,0); 7,2987 (8,3); 7,2179 (1,4); 7,1914 (1,0); 7,1348 (0,6); 7,1079 (1,6); 7,0812 (1,4); 7,0528 (1,0); 7,0467 (1,1); 7,0290 (1,1); 7,0239 (1,2); 7,0024 (0,6); 6,9967 (0,5); 6,8555 (0,7); 6,8496 (0,7); 6,8290 (1,2); 6,8074 (0,7); 6,8019 (0,6); 6,2083 (1,2); 6,2012 (1,2); 5,3366 (9,0); 4,1933 (0,8); 4,1838 (1,1); 4,1580 (1,4); 4,1489 (1,4); 4,0865 (0,4); 4,0753 (0,6); 4,0599 (0,7); 4,0461 (0,6); 4,0266 (1,9); 4,0131 (0,7); 3,9916 (1,0); 3,9777 (0,7); 3,3038 (0,6); 3,2888 (0,6); 3,2599 (1,1); 3,2440 (1,0); 3,1217 (1,0); 3,0920 (1,0); 3,0776 (0,8); 3,0474 (0,7); 2,6832 (16,0); 2,6373 (0,6); 2,1128 (0,5); 2,1014 (0,6); 2,0835 (1,2); 2,0671 (0,6); 2,0562 (0,5); 1,6032 (9,0); 1,2964 (0,5); 1,0803 (0,4); 1,0660 (1,6); 1,0591 (1,9); 1,0485 (1,0); 1,0444 (0,9); 1,0374 (1,7); 1,0309 (1,8); 1,0196 (0,7); 0,8115 (0,9); 0,7957 (2,0); 0,7889 (1,8); 0,7795 (2,1); 0,7725 (1,3); 0,7620 (0,8); 0,1074 (2,9); 0,0480 (0,4); 0,0372 (11,6); 0,0264 (0,5)

I-274: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1159 (5,7); 7,5661 (1,2); 7,5528 (4,0); 7,5377 (2,4); 7,5286 (1,6); 7,5125 (2,1); 7,4969 (0,9); 7,2596 (19,4); 7,2071 (6,5); 7,1994 (4,9); 7,0789 (0,8); 7,0710 (1,4); 7,0627 (2,6); 7,0556 (2,1); 7,0468 (1,9); 6,8197 (4,3); 6,1876 (1,8); 5,2984 (4,6); 4,3560 (1,1); 4,3490 (1,2); 4,3342 (1,2); 4,3273 (1,3); 4,0189 (0,5); 4,0110 (0,7); 4,0055 (0,7); 3,9990 (0,8); 3,9914 (0,6); 3,8370 (1,4); 3,8240 (1,2); 3,8152 (1,4); 3,8022 (1,2); 3,4563 (16,0); 3,1722 (0,9); 3,1628 (1,0); 3,1436 (1,2); 3,1343 (1,2); 2,8727 (1,2); 2,8527 (1,2); 2,8442 (1,1); 2,8242 (1,0); 2,0050 (0,3); 1,7880 (0,7); 1,6424 (0,3); 1,6022 (0,4); 1,5920 (0,4); 1,5778 (0,4); 1,5651 (0,4); 1,5424 (0,5); 1,5250 (0,3); 1,4218 (0,3); 1,3208 (0,3); 1,3078 (0,4); 1,2838 (0,5); 1,2546 (3,5); 1,2317 (0,6); 1,2159 (0,5); 0,8802 (0,5); 0,8579 (1,1); 0,8451 (1,5); -0,0002 (24,2)

I-275: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1152 (6,1); 7,2988 (2,8); 7,1320 (1,6); 7,1064 (2,0); 7,0016 (1,7); 6,9761 (2,0); 6,9334 (2,0); 6,8585 (1,2); 6,8514 (1,5); 6,8322 (1,0); 6,8252 (1,3); 6,7823 (2,1); 6,7757 (1,9); 6,7340 (1,1); 6,7087 (0,9); 6,2953 (1,3); 4,2905 (0,7); 4,2822 (0,9); 4,2569 (1,0); 4,2475 (0,8); 3,8998 (0,3); 3,8887 (0,4); 3,8828 (0,5); 3,8727 (0,5); 3,8675 (0,5); 3,8607 (0,5); 3,8438 (1,9); 3,8235 (0,5); 3,8095 (1,3); 3,7887 (0,8); 3,2373 (16,0); 3,0421 (0,6); 3,0266 (0,6); 2,9973 (1,0); 2,9808 (0,9); 2,7581 (0,8); 2,7272 (0,8); 2,7127 (0,8); 2,6816 (0,7); 2,3019 (10,8); 2,2288 (10,0); 1,6484 (0,5); 0,0401 (2,9)

I-276: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1422 (10,2); 7,2988 (2,9); 7,2744 (1,3); 7,2714 (1,3); 7,2681 (1,2); 7,2530 (3,1); 7,2292 (2,1); 7,2245 (2,2); 7,2011 (0,7); 7,1966 (1,0); 7,1093 (1,4); 7,1030 (1,4); 7,0875 (1,4); 7,0825 (1,2); 7,0783 (1,6); 7,0635 (1,0); 7,0544 (0,9); 7,0087 (2,5); 6,9832 (3,0); 6,9093 (2,8); 6,8612 (1,9); 6,7297 (1,6); 6,7045 (1,3); 6,6187 (3,9); 6,3762 (2,0); 6,0757 (1,9); 4,3131 (1,1); 4,3040 (1,4); 4,2782 (1,4); 4,2692 (1,4); 3,9279 (0,5); 3,9207 (0,6); 3,9158 (0,7); 3,9107 (0,8); 3,9041 (0,7); 3,8999 (0,7); 3,8948 (0,8); 3,8883 (0,6); 3,8789 (0,8); 3,8651 (2,8); 3,8448 (0,9); 3,8304 (2,0); 3,8099 (1,2); 3,0530 (1,0); 3,0375 (1,0); 3,0080 (1,4); 2,9916 (1,3); 2,7770 (1,4); 2,7457 (1,3); 2,7320 (1,2); 2,7001 (1,1); 2,3039 (16,0); 2,1724 (15,0); 1,6681 (0,8); 0,0389 (2,3)

I-277: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0748 (0,4); 8,0680 (0,5); 7,8830 (4,3); 7,8780 (4,2); 7,5795 (4,6); 7,5625 (4,2); 7,5346 (0,5); 7,5111 (0,4); 7,3519 (0,4); 7,3180 (2,6); 7,2987 (37,3); 7,2865 (0,7); 7,2703 (1,0); 7,2629 (1,0); 7,2541 (1,4); 7,2473 (1,1); 7,2401 (0,9); 7,2321 (0,8); 7,0338 (0,4); 6,9962 (2,3); 6,9708 (2,7); 6,9153 (2,9); 6,7144 (1,6); 6,6886 (1,3); 6,1638 (0,3); 6,1296 (1,9); 4,3200 (1,0); 4,3097 (1,2); 4,2854 (1,3); 4,2755 (1,2); 3,9493 (0,3); 3,9080 (0,9); 3,8952 (0,9); 3,8800 (0,8); 3,8580 (2,0); 3,8365 (1,0); 3,8234 (1,4); 3,8024 (1,0); 3,3985 (0,6); 3,3901 (0,4); 3,1339 (0,5); 3,0424 (1,0); 3,0281 (0,9); 2,9973 (1,3); 2,9819 (1,2); 2,7557 (1,3); 2,7243 (1,3); 2,7113 (1,1); 2,6775 (1,0); 2,3576 (0,4); 2,3285 (1,3); 2,2957 (16,0); 2,1859 (14,4); 1,9616 (0,5); 1,9437 (1,0); 1,9295 (1,0); 1,9155 (1,1); 1,9007 (0,6); 1,6002 (9,7); 1,5465 (1,6); 1,5320 (1,5); 1,5171 (1,4); 1,4969 (1,3); 1,4810 (0,8); 1,4591 (0,5); 1,4210 (0,3); 1,3242 (1,0); 1,3169 (1,1); 1,2938 (4,0); 1,2794 (1,5); 1,2720 (1,3); 1,2629 (1,0); 1,2557 (0,9); 1,1671 (0,3); 0,9797 (0,4); 0,9663 (1,1); 0,9522 (1,6); 0,9478 (1,5); 0,9365 (1,9); 0,9187 (2,0); 0,8980 (1,1); 0,8718 (0,4); 0,4991 (0,6); 0,4847 (1,4); 0,4696 (1,6); 0,4553 (1,8); 0,4423 (1,4); 0,4278 (0,8); 0,4088 (0,4); 0,3980 (0,4); 0,2215 (0,5); 0,1939 (1,9); 0,1833 (2,2); 0,1074 (0,9); 0,0487 (1,2); 0,0379 (45,2); 0,0287 (2,3); 0,0271 (2,4); -0,0022 (0,4); -0,0301 (0,3)

I-278: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5541 (0,5); 7,5384 (1,4); 7,5255 (3,4); 7,5230 (3,5); 7,5110 (0,5); 7,3864 (2,0); 7,3488 (1,3); 7,3446 (1,3); 7,3404 (0,9); 7,3348 (1,0); 7,3308 (1,0); 7,2600 (11,3); 7,0032 (2,4); 6,9998 (2,3); 6,9883 (2,9); 6,9222 (0,9); 6,9059 (0,6); 6,8957 (0,9); 6,8801 (0,6); 4,7032 (1,0); 4,6853 (0,9); 4,2035 (0,5); 4,1972 (0,6); 4,1818 (0,6); 4,1752 (0,7); 4,1602 (0,7); 4,1447 (0,7); 3,9342 (0,4); 3,9281 (0,5); 3,9226 (0,6); 3,9051 (1,5); 3,8978 (0,9); 3,8889 (1,2); 3,8798 (1,2); 3,8685 (0,6); 3,8578 (0,7); 3,8466 (0,5); 3,8041 (0,7); 3,7816 (0,7); 3,7710 (0,6); 3,7483 (0,6); 3,0127 (0,4); 3,0027 (0,5); 2,9917 (0,6); 2,9847 (0,7); 2,9809 (0,8); 2,9752 (0,6); 2,9641 (0,6); 2,9528 (0,6); 2,8642 (0,6); 2,8475 (0,6); 2,8367 (0,4); 2,8184 (0,8); 2,8002 (0,6); 2,7900 (0,5); 2,7723 (0,4); 2,3743 (0,4); 2,3691 (0,4); 2,3251 (0,9); 2,2820 (16,0); 2,2760 (8,2); 1,8252 (0,4); 1,8132 (0,7); 1,8102 (0,7); 1,8079 (0,7); 1,7974 (1,1); 1,7867 (0,7); 1,7846 (0,7); 1,7813 (0,8); 1,7693 (0,5); 1,5708 (2,0); 1,4769 (0,4); 1,4656 (0,6); 1,4579 (0,7); 1,4476 (0,9); 1,4391 (0,9); 1,4288 (0,7); 1,4212 (0,6); 1,4098 (0,3); 1,2840 (0,4); 1,2568 (1,7); 1,1690 (0,4); 1,1604 (0,7); 1,1522 (0,9); 1,1437 (1,0); 1,1351 (0,9); 1,1269 (0,6); 1,1181 (0,4); 1,0818 (0,5); 1,0705 (0,7); 1,0640 (0,5); 1,0588 (0,6); 1,0526 (0,6); 1,0410 (0,5); 1,0282 (0,4); 1,0169 (0,7); 1,0104 (0,5); 1,0052 (0,6); 0,9992 (0,6); 0,9874 (0,5); 0,9486 (0,6); 0,9378 (1,0); 0,9269 (1,0); 0,9201 (1,0); 0,9092 (0,9); 0,8983 (0,5); 0,8942 (0,4); 0,8802 (0,5); 0,8665 (0,4); 0,5735 (0,4); 0,5640 (0,6); 0,5553 (0,8); 0,5459 (1,0); 0,5376 (0,8); 0,5293 (0,6); 0,5199 (0,4); 0,4486 (0,4); 0,4460 (0,4); 0,4374 (0,6); 0,4348 (0,6); 0,4292 (0,8); 0,4209 (0,9); 0,4104 (0,7); 0,4026 (0,5); 0,2718 (0,4); 0,2656 (0,5); 0,2609 (0,6); 0,2577 (0,7); 0,2530 (0,8); 0,2469 (0,8); 0,2425 (0,8); 0,2385 (0,7); 0,2341 (0,7); 0,2280 (0,4); 0,2233 (0,4); 0,2037 (0,5); 0,1947 (1,0); 0,1846 (1,0); 0,1758 (0,8); 0,1658 (0,5); 0,0060 (0,8); -0,0002 (11,6); -0,0066 (0,6)

I-279: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4114 (0,5); 7,6165 (0,4); 7,5901 (1,5); 7,5688 (4,0); 7,5485 (0,5); 7,4643 (2,0); 7,4352 (0,9); 7,4264 (1,3); 7,4187 (0,8); 7,4053 (0,9); 7,2993 (16,0); 7,0382 (2,5); 7,0080 (2,8); 6,9720 (1,7); 6,9469 (0,8); 6,1375 (0,6); 6,1197 (0,5); 6,1025 (0,7); 6,0806 (0,8); 6,0628 (0,6); 6,0456 (0,8); 6,0271 (0,4); 5,5680 (1,3); 5,5636 (1,3); 5,5109 (1,1); 5,5064 (1,1); 5,4135 (1,4); 5,4100 (1,4); 5,3787 (1,2); 5,3751 (1,2); 5,3378 (1,2); 5,0691 (0,5); 5,0505 (0,5); 5,0287 (1,2); 5,0104 (1,1); 4,9858 (1,2); 4,9674 (1,1); 4,9454 (0,4); 4,9269 (0,4); 4,8564 (1,4); 4,2052 (0,9); 4,1948 (1,0); 4,1693 (1,2); 4,1592 (1,1); 3,9841 (0,3); 3,9753 (0,4); 3,9650 (0,7); 3,9553 (0,6); 3,9462 (0,8); 3,9364 (0,7); 3,9278 (0,6); 3,9081 (1,8); 3,8902 (0,7); 3,8723 (1,2); 3,8543 (0,8); 3,7191 (0,4); 3,6962 (0,5); 3,6747 (0,4); 3,1490 (0,3); 3,1244 (0,8); 3,0995 (0,8); 3,0757 (0,4); 3,0327 (0,8); 3,0141 (0,8); 2,9869 (1,3); 2,9682 (1,2); 2,8845 (1,4); 2,8557 (1,3); 2,8384 (0,9); 2,8093 (0,9); 2,7587 (0,4); 2,7508 (0,4); 2,7401 (0,4); 2,7078 (0,4); 2,6696 (0,4); 2,6378 (0,4); 2,6153 (0,4); 2,5271 (0,4); 2,5004 (0,4); 2,4102 (0,6); 2,3845 (0,6); 2,3591 (0,9); 2,3197 (16,0); 2,2518 (0,4); 2,1343 (0,5); 1,6191 (0,4); 1,5988 (0,4); 1,5734 (0,4); 1,5040 (1,1); 1,4795 (1,9); 1,4543 (6,5); 1,4322 (5,8); 1,3662 (0,5); 1,2915 (1,9); 1,2550 (0,5); 0,9587 (0,4); 0,9411 (0,4); 0,8988 (1,2); 0,8776 (1,3); 0,1073 (0,8); 0,0569 (0,3); 0,0480 (0,8); 0,0374 (14,5); 0,0268 (0,7)

I-280: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0072 (2,2); 7,5345 (0,6); 7,5155 (1,8); 7,4906 (3,7); 7,4715 (0,7); 7,3897 (2,4); 7,3418 (1,6); 7,3242 (1,1); 7,2621 (19,2); 7,0038 (3,6); 6,9710 (0,6); 6,9520 (2,0); 6,9351 (3,5); 6,9076 (0,5); 6,0694 (0,5); 6,0242 (0,7); 6,0124 (0,6); 5,3007 (1,0); 5,2271 (0,6); 5,2152 (0,7); 5,2044 (0,7); 5,1924 (0,6); 5,0549 (1,0); 5,0485 (0,5); 5,0429 (1,1); 5,0369 (1,0); 5,0306 (0,5); 5,0248 (0,9); 4,9629 (0,9); 4,9110 (0,7); 4,8802 (0,8); 4,3992 (0,8); 4,3904 (1,1); 4,3820 (0,9); 4,3730 (1,0); 4,3621 (0,6); 4,2208 (0,8); 4,2044 (0,8); 4,1993 (0,9); 4,1830 (0,7); 4,1487 (0,4); 4,1401 (0,4); 4,1214 (0,9); 4,1123 (1,0); 4,1013 (0,5); 4,0930 (0,9); 4,0847 (0,7); 4,0741 (0,5); 4,0654 (0,5); 4,0012 (0,7); 3,9802 (1,3); 3,9592 (1,0); 3,9353 (0,7); 3,9247 (0,7); 3,9130 (0,5); 3,9024 (0,6); 3,8679 (1,8); 3,8612 (1,4); 3,8564 (1,4); 3,8463 (1,2); 3,8353 (0,9); 3,7757 (0,7); 3,7580 (1,1); 3,7424 (1,3); 3,7274 (1,4); 3,7149 (1,8); 3,6831 (0,6); 3,6693 (0,9); 3,6551 (0,5); 3,6463 (0,5); 3,6304 (0,5); 3,6245 (0,5); 3,6089 (0,8); 3,5933 (0,6); 3,5874 (0,7); 3,5718 (0,7); 3,5496 (0,5); 2,9552 (16,0); 2,9246 (1,1); 2,9110 (1,1); 2,8800 (13,8); 2,7663 (0,5); 2,7466 (1,0); 2,7262 (0,8); 2,7129 (0,9); 2,7054 (0,6); 2,6914 (0,5); 2,6830 (0,4); 2,2858 (13,3); 2,2651 (13,0); 1,5821 (7,6); 1,4676 (4,2); 1,4632 (4,4); 1,4557 (4,5); 1,4512 (4,2); 1,3878 (3,8); 1,3760 (3,8); 0,0077 (1,3); -0,0002 (23,6)

I-281: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0124 (2,1); 7,6080 (1,2); 7,5930 (2,9); 7,5494 (0,4); 7,5386 (1,1); 7,5253 (2,0); 7,5233 (2,1); 7,4413 (1,5); 7,3952 (1,3); 7,3803 (1,0); 7,3748 (0,8); 7,3643 (0,7); 7,3417 (0,5); 7,3326 (0,6); 7,3276 (0,6); 7,3189 (0,5); 7,3129 (0,4); 7,2620 (17,5); 7,0874 (0,9); 7,0682 (1,3); 7,0095 (1,3); 6,9984 (0,4); 6,9757 (0,9); 6,9499 (1,5); 6,9304 (1,5); 6,8866 (1,6); 6,7357 (0,9); 6,7172 (0,8); 5,3006 (1,1); 5,1570 (0,8); 5,1031 (0,9); 5,0952 (1,0); 4,1073 (0,8); 4,0993 (0,8); 4,0931 (0,9); 4,0763 (1,3); 4,0710 (1,5); 4,0621 (0,7); 4,0542 (0,9); 4,0396 (0,5); 3,9280 (2,1); 3,9189 (2,9); 3,8393 (0,5); 3,8291 (0,8); 3,8204 (1,0); 3,8128 (1,0); 3,8029 (0,8); 3,7951 (0,8); 3,7768 (0,9); 3,7614 (1,2); 3,7585 (1,1); 3,7393 (1,0); 3,7203 (0,4); 3,6625 (0,6); 3,6479 (0,6); 3,6351 (0,6); 3,6206 (0,5); 2,9556 (15,6); 2,9288 (0,5); 2,9111 (0,6); 2,8934 (1,1); 2,8815 (16,0); 2,8646 (1,7); 2,7892 (0,6); 2,7703 (0,6); 2,7549 (0,4); 2,7358 (0,4); 2,6467 (0,4); 2,6282 (0,6); 2,6098 (0,5); 2,5980 (0,4); 2,5795 (0,4); 2,5739 (0,6); 2,5643 (0,5); 2,5553 (1,1); 2,5418 (0,8); 2,5372 (0,9); 2,5320 (0,7); 2,5219 (0,7); 2,5099 (1,0); 2,4990 (0,4); 2,4892 (0,8); 2,4794 (0,4); 2,4669 (0,4); 2,3710 (0,4); 2,3581 (0,8); 2,3393 (1,3); 2,3199 (2,2); 2,3027 (7,2); 2,2865 (6,3); 2,2602 (0,5); 2,2267 (11,5); 1,6067 (2,1); 1,2217 (0,5); 0,0078 (1,1); -0,0002 (21,7); -0,0083 (1,1)

I-282: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0094 (1,5); 7,5258 (0,5); 7,5065 (1,4); 7,4866 (2,4); 7,4813 (2,2); 7,4618 (0,5); 7,3865 (2,0); 7,3322 (1,2); 7,3133 (0,9); 7,2622 (12,1); 7,0255 (2,5); 6,9696 (0,3); 6,9510 (5,6); 5,3007 (0,7); 4,8266 (1,1); 4,7961 (1,7); 4,7736 (16,0); 4,7026 (1,2); 4,6790 (0,8); 4,1407 (0,4); 4,1303 (0,4); 4,1227 (0,4); 3,9172 (0,6); 3,9088 (0,7); 3,9021 (0,7); 3,7101 (0,4); 2,9762 (0,8); 2,9557 (11,4); 2,9416 (1,0); 2,9272 (0,9); 2,8811 (9,8); 2,7482 (0,4); 2,7250 (0,5); 2,7147 (0,4); 2,2997 (11,6); 2,2820 (11,5); 1,5851 (5,6); 0,0078 (0,8); -0,0002 (15,1)

I-283: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,1232 (1,2); 8,0006 (2,1); 7,5894 (0,8); 7,5732 (0,5); 7,5614 (1,0); 7,5467 (2,4); 7,5445 (2,2); 7,5236 (0,3); 7,5041 (0,9); 7,4890 (2,1); 7,4276 (1,2); 7,4009 (0,5); 7,3931 (0,7); 7,3876 (0,6); 7,3777 (0,6); 7,3111 (1,5); 7,2620 (16,2); 7,2471 (0,8); 7,2364 (0,6); 7,0550 (1,0); 7,0358 (1,4); 6,9985 (1,4); 6,9555 (1,6); 6,9346 (1,3); 6,9270 (1,2); 6,9066 (0,6); 6,8800 (0,4); 6,8520 (0,7); 6,8342 (0,5); 5,3007 (0,8); 5,1839 (0,5); 4,7495 (0,8); 4,1962 (0,5); 4,1868 (0,6); 4,1728 (0,8); 4,1602 (0,7); 4,1537 (0,8); 3,9663 (0,5); 3,9546 (1,0); 3,9443 (0,4); 3,9330 (1,0); 3,9047 (0,4); 3,8969 (0,4); 3,8907 (0,4); 3,8812 (0,4); 3,7800 (0,7); 3,7638 (0,5); 3,7527 (0,6); 3,7365 (0,4); 3,0069 (0,4); 2,9940 (0,4); 2,9717 (1,0); 2,9542 (16,0); 2,9363 (0,8); 2,9279 (0,8); 2,9142 (1,1); 2,9013 (0,4); 2,8770 (13,9); 2,7302 (0,5); 2,7067 (0,6); 2,6967 (0,6); 2,6722 (0,6); 2,2979 (6,8); 2,2860 (6,5); 2,2752 (1,0); 2,2597 (2,8); 2,2498 (10,8); 2,1422 (2,0); 2,0614 (0,4); 1,5827 (4,2); 1,5471 (6,1); 0,9551 (0,8); 0,9477 (1,1); 0,8098 (0,4); 0,7959 (1,6); 0,0078 (0,9); -0,0002 (19,5); -0,0083 (1,0)

I-284: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0097 (1,1); 7,5235 (0,7); 7,5042 (2,1); 7,4848 (3,7); 7,4801 (3,2); 7,4601 (0,7); 7,3881 (2,8); 7,3414 (1,8); 7,3225 (1,3); 7,2616 (16,3); 7,0013 (3,3); 6,9804 (1,8); 6,9612 (3,6); 6,9295 (2,2); 6,9105 (1,0); 5,8225 (0,8); 5,3006 (0,5); 4,9025 (1,8); 4,1189 (0,9); 4,1106 (1,0); 4,0913 (1,1); 4,0829 (1,1); 3,9015 (0,6); 3,8949 (0,8); 3,8873 (1,0); 3,8805 (1,0); 3,8725 (0,9); 3,8655 (0,6); 3,7940 (1,4); 3,7797 (1,0); 3,7663 (1,2); 3,7521 (1,0); 3,7308 (0,5); 3,7165 (0,8); 3,6999 (1,0); 3,6865 (0,9); 3,6698 (0,4); 3,6372 (0,7); 3,6235 (0,8); 3,6077 (0,6); 3,5925 (0,4); 2,9756 (1,0); 2,9556 (8,4); 2,9409 (1,4); 2,9265 (1,3); 2,8812 (7,1); 2,7826 (1,3); 2,7608 (1,3); 2,7481 (1,0); 2,7263 (0,9); 2,3219 (0,5); 2,3057 (0,6); 2,2844 (15,4); 2,2709 (16,0); 1,6508 (0,3); 1,6328 (0,9); 1,6157 (2,1); 1,6054 (2,2); 1,5989 (2,4); 1,5882 (2,9); 1,5747 (10,3); 0,7386 (0,6); 0,7210 (1,0); 0,7134 (0,6); 0,7017 (0,7); 0,6893 (0,4); 0,5817 (1,1); 0,5678 (3,1); 0,5567 (1,6); 0,5506 (2,8); 0,5369 (0,9); 0,1837 (1,0); 0,1709 (3,6); 0,1584 (3,4); 0,1467 (0,9); 0,0078 (1,0); -0,0002 (20,2); -0,0084 (1,0)

I-285: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,1252 (0,6); 8,0065 (2,0); 7,5895 (0,5); 7,5619 (0,6); 7,5472 (1,3); 7,5449 (1,3); 7,5319 (0,6); 7,5128 (1,4); 7,4946 (2,8); 7,4911 (2,6); 7,4865 (2,4); 7,4803 (3,3); 7,4272 (0,7); 7,3996 (0,4); 7,3927 (0,7); 7,3796 (1,8); 7,3473 (1,7); 7,3363 (0,9); 7,3315 (1,1); 7,3264 (0,9); 7,3130 (1,1); 7,3077 (1,1); 7,3009 (1,1); 7,2958 (0,8); 7,2838 (0,9); 7,2617 (24,3); 7,0536 (0,6); 7,0344 (0,8); 6,9910 (3,2); 6,9739 (1,3); 6,9538 (2,5); 6,9332 (2,2); 6,9077 (2,0); 6,8868 (0,8); 5,9738 (0,5); 5,9624 (0,5); 5,9476 (0,6); 5,9362 (0,6); 5,9306 (0,7); 5,9193 (0,9); 5,9045 (0,8); 5,8932 (0,9); 5,8760 (0,5); 5,8646 (0,5); 5,8499 (0,5); 5,8383 (0,5); 5,8330 (0,6); 5,8214 (0,6); 5,8068 (0,5); 5,7953 (0,6); 5,6980 (0,4); 5,6798 (0,4); 5,3006 (1,0); 5,2009 (1,0); 5,1981 (1,0); 5,1691 (1,2); 5,1576 (1,0); 5,1550 (1,0); 5,1452 (1,0); 5,1430 (1,0); 5,0845 (1,0); 5,0391 (0,9); 4,9914 (1,1); 4,9655 (1,9); 4,8942 (0,4); 4,8875 (0,4); 4,8771 (0,4); 4,8602 (0,4); 4,8459 (0,5); 4,8293 (0,5); 4,8120 (0,4); 4,7684 (1,0); 4,7249 (0,4); 4,1851 (0,8); 4,1757 (1,0); 4,1568 (1,1); 4,1498 (0,9); 4,0916 (0,6); 4,0837 (0,7); 4,0646 (0,8); 4,0564 (0,8); 3,9555 (0,6); 3,9329 (0,6); 3,8993 (0,4); 3,8851 (0,6); 3,8779 (0,7); 3,8717 (0,7); 3,8639 (0,7); 3,8576 (0,6); 3,8501 (0,5); 3,8431 (0,5); 3,8257 (1,4); 3,8126 (1,0); 3,7986 (1,1); 3,7851 (0,7); 3,7697 (1,2); 3,7536 (0,7); 3,7424 (0,9); 3,7263 (0,6); 3,1205 (2,1); 3,0703 (0,4); 2,9688 (1,1); 2,9552 (16,0); 2,9346 (1,4); 2,9267 (0,9); 2,9196 (1,0); 2,9049 (0,9); 2,8910 (1,0); 2,8796 (13,5); 2,7791 (0,9); 2,7574 (0,9); 2,7441 (0,7); 2,7209 (1,1); 2,6974 (0,8); 2,6854 (0,6); 2,6628 (0,6); 2,2969 (4,0); 2,2856 (6,5); 2,2766 (12,6); 2,2665 (11,3); 2,2564 (9,3); 2,1422 (1,1); 1,7467 (0,4); 1,7320 (0,4); 1,5776 (10,8); 1,4124 (5,0); 1,4041 (5,4); 1,3959 (5,3); 1,3876 (5,1); 0,0078 (1,4); -0,0002 (29,6); -0,0083 (1,7)

I-286: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3): δ= 8,0097 (2,2); 7,5435 (0,4); 7,5232 (1,7); 7,5078 (4,1); 7,3441 (2,1); 7,2953 (0,9); 7,2886 (1,4); 7,2830 (1,1); 7,2715 (1,4); 7,2620 (17,2); 6,9892 (2,4); 6,9663 (1,5); 6,9472 (2,4); 6,8900 (1,5); 6,8710 (1,0); 6,7660 (0,4); 5,3008 (0,8); 5,1414 (1,3); 5,0232 (0,7); 5,0068 (1,6); 5,0008 (1,0); 4,9888 (1,6); 4,9836 (2,2); 4,9688 (1,8); 4,9597 (1,0); 4,9468 (0,6); 4,9298 (0,4); 4,6307 (1,0); 4,6184 (1,4); 4,6139 (1,3); 4,6019 (1,4); 4,5874 (1,5); 4,5729 (0,8); 4,2104 (0,8); 4,2010 (0,9); 4,1827 (1,0); 4,1733 (1,0); 3,9340 (0,7); 3,9253 (0,7); 3,7631 (1,2); 3,7467 (1,0); 3,7353 (1,1); 3,7192 (0,9); 3,0035 (0,8); 2,9902 (0,8); 2,9686 (1,2); 2,9563 (16,0); 2,8814 (13,8); 2,7456 (0,9); 2,7225 (1,0); 2,7109 (0,8); 2,6876 (0,7); 2,3161 (0,5); 2,2800 (11,6); 2,2645 (11,8); 2,2353 (0,4); 2,1792 (0,4); 1,6049 (1,1); -0,0002 (21,2)
I-287: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3): δ= 8,0052 (1,6); 7,5403 (0,6); 7,5207 (2,2); 7,5029 (5,4); 7,4859 (0,5); 7,3696 (2,8); 7,3259 (1,1); 7,3204 (1,8); 7,3152 (1,2); 7,3032 (1,4); 7,2616 (16,6); 6,9939 (3,1); 6,9618 (1,8); 6,9427 (3,6); 6,9111 (2,2); 6,8921 (1,0); 6,0560 (0,9); 5,3005 (0,4); 5,0332 (1,9); 4,1530 (1,2); 4,1439 (1,3); 4,1253 (1,4); 4,1164 (1,4); 3,9262 (0,4); 3,9100 (0,9); 3,9049 (1,0); 3,8906 (1,7); 3,8747 (2,8); 3,8586 (3,3); 3,8424 (2,2); 3,8259 (0,8); 3,8071 (0,4); 3,7768 (1,6); 3,7617 (1,3); 3,7490 (1,4); 3,7339 (1,1); 3,0698 (0,3); 2,9761 (1,1); 2,9548 (12,2); 2,9415 (1,5); 2,9272 (1,3); 2,8790 (10,6); 2,7579 (1,4); 2,7357 (1,3); 2,7233 (1,1); 2,7010 (1,0); 2,6058 (0,4); 2,5893 (0,7); 2,5797 (1,1); 2,5732 (0,6); 2,5630 (2,0); 2,5536 (1,3); 2,5465 (1,2); 2,5368 (2,0); 2,5269 (0,6); 2,5201 (1,0); 2,5107 (0,7); 2,3170 (0,6); 2,3066 (0,8); 2,2745 (15,2); 2,2647 (16,0); 1,5748 (7,7); 0,0077 (1,1); -0,0002 (20,6); -0,0082 (1,0)

I-288: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0122 (2,0); 7,5373 (0,5); 7,5183 (1,6); 7,4993 (3,4); 7,4915 (3,2); 7,4867 (3,5); 7,3734 (1,8); 7,3472 (1,7); 7,3247 (1,6); 7,3058 (1,3); 7,2996 (1,3); 7,2823 (0,8); 7,2759 (0,7); 7,2618 (22,4); 6,9842 (3,1); 6,9694 (1,5); 6,9498 (2,3); 6,9397 (1,2); 6,9186 (0,6); 6,9038 (1,6); 6,8866 (1,6); 6,8679 (0,6); 6,1756 (0,4); 6,1116 (0,4); 5,3006 (0,9); 5,0572 (0,8); 4,9332 (1,0); 4,8651 (0,3); 4,1883 (0,5); 4,1800 (0,6); 4,1612 (0,8); 4,1495 (1,1); 4,1391 (0,8); 4,1202 (1,0); 4,1117 (0,8); 3,8690 (1,0); 3,8622 (1,1); 3,8546 (1,0); 3,8482 (1,0); 3,7745 (0,8); 3,7600 (1,3); 3,7472 (1,3); 3,7325 (1,4); 3,7172 (0,7); 3,1815 (0,4); 3,1732 (0,5); 3,1641 (0,7); 3,1549 (0,5); 3,1463 (0,4); 2,9730 (0,7); 2,9562 (16,0); 2,9396 (1,9); 2,9249 (2,0); 2,9211 (2,0); 2,9069 (1,5); 2,8822 (13,6); 2,7442 (1,0); 2,7240 (1,1); 2,7126 (1,0); 2,7019 (0,7); 2,6896 (0,8); 2,3255 (0,3); 2,3054 (0,7); 2,2742 (11,3); 2,2681 (12,0); 2,2568 (14,4); 1,5762 (13,5); 1,1762 (0,5); 1,1657 (0,7); 1,1522 (0,7); 1,1427 (0,6); 1,0119 (0,4); 1,0009 (0,5); 0,9912 (0,6); 0,9797 (0,8); 0,9668 (0,7); 0,9587 (0,8); 0,9483 (0,8); 0,9380 (0,6); 0,9281 (0,4); 0,6861 (0,6); 0,6765 (0,9); 0,6624 (0,8); 0,6528 (1,3); 0,6365 (1,3); 0,6197 (0,8); 0,6029 (0,8); 0,5917 (0,7); 0,5865 (0,7); 0,5783 (0,8); 0,5697 (1,5); 0,5546 (1,1); 0,5430 (0,6); 0,5331 (0,5); 0,5207 (0,5); 0,5076 (0,8); 0,4988 (1,0); 0,4878 (1,1); 0,4770 (1,0); 0,4652 (0,9); 0,4544 (0,8); 0,4455 (0,4); 0,4054 (0,4); 0,3878 (0,9); 0,3815 (0,9); 0,3767 (1,0); 0,3674 (1,0); 0,3565 (0,6); 0,2583 (0,5); 0,2488 (0,7); 0,2437 (0,7); 0,2324 (0,6); 0,2215 (0,5); 0,2099 (0,4); 0,1989 (0,4); 0,1889 (0,4); 0,1789 (0,5); 0,1655 (0,5); 0,1548 (0,8); 0,1419 (1,1); 0,1308 (1,2); 0,1179 (1,1); 0,1073 (0,7); 0,0941 (0,4); 0,0828 (0,4); 0,0704 (0,7); 0,0544 (0,9); 0,0428 (0,9); 0,0306 (0,7); 0,0175 (0,6); -0,0002 (27,9)

I-289: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,0078 (1,1); 7,5305 (0,5); 7,5113 (1,4); 7,4921 (2,5); 7,4682 (0,5); 7,3925 (1,8); 7,3445 (1,1); 7,3259 (0,8); 7,2620 (10,8); 7,0016 (2,1); 6,9688 (1,0); 6,9496 (2,5); 6,9289 (1,5); 6,9082 (0,6); 6,2002 (0,7); 5,3007 (0,5); 4,9305 (1,2); 4,1389 (0,7); 4,1299 (0,7); 4,1113 (0,8); 4,1021 (0,8); 3,9096 (0,4); 3,9027 (0,5); 3,8947 (0,6); 3,8877 (0,6); 3,8805 (0,5); 3,8728 (0,4); 3,8151 (0,4); 3,7981 (0,5); 3,7795 (1,4); 3,7647 (1,1); 3,7516 (1,0); 3,7364 (0,7); 3,6957 (0,6); 3,6808 (0,6); 3,6634 (0,4); 3,6477 (0,3); 2,9686 (0,8); 2,9553 (8,8); 2,9342 (0,9); 2,9198 (0,8); 2,8802 (7,2); 2,8380 (1,0); 2,8315 (1,1); 2,8227 (1,8); 2,8161 (1,6); 2,8076 (1,1); 2,7997 (0,9); 2,7696 (0,9); 2,7476 (0,8); 2,7349 (0,6); 2,7129 (0,6); 2,3189 (0,4); 2,3048 (0,5); 2,2838 (9,7); 2,2679 (10,1); 2,1226 (16,0); 2,0998 (0,4); 1,5783 (7,4); 0,0077 (0,7); -0,0002 (13,4); -0,0084 (0,7)

I-290: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9513 (5,2); 7,2991 (11,6); 7,1523 (2,4); 7,1384 (0,6); 7,1127 (3,4); 7,0870 (3,3); 7,0620 (1,0); 7,0556 (1,2); 7,0381 (1,1); 7,0333 (1,3); 7,0117 (0,6); 7,0060 (0,5); 6,8578 (0,8); 6,8520 (0,7); 6,8319 (1,2); 6,8098 (0,6); 6,8048 (0,6); 6,7423 (1,3); 6,7190 (1,2); 6,2145 (1,3); 4,2405 (1,0); 4,2294 (1,1); 4,2044 (1,2); 4,1933 (1,3); 4,0527 (0,4); 4,0416 (0,6); 4,0330 (0,6); 4,0227 (0,7); 4,0138 (0,7); 4,0040 (0,5); 3,9959 (0,4); 3,9184 (1,5); 3,9005 (1,1); 3,8823 (1,2); 3,8643 (1,0); 3,1979 (0,8); 3,1808 (0,8); 3,1532 (1,2); 3,1363 (1,1); 2,9372 (1,2); 2,9068 (1,2); 2,8927 (0,9); 2,8621 (0,8); 2,6724 (16,0); 2,2087 (11,9); 2,1399 (0,5); 2,1285 (0,6); 2,1114 (1,0); 2,0943 (0,6); 2,0829 (0,6); 2,0663 (0,3); 2,0443 (5,3); 1,6057 (3,5); 1,2933 (0,8); 1,0884 (0,7); 1,0747 (1,5); 1,0684 (1,9); 1,0557 (1,2); 1,0465 (1,6); 1,0401 (1,8); 1,0272 (0,9); 0,8828 (0,3); 0,8650 (0,3); 0,8294 (0,9); 0,8223 (0,9); 0,8133 (2,0); 0,8061 (1,9); 0,7975 (2,1); 0,7905 (1,3); 0,7803 (0,7); 0,1076 (2,6); 0,0486 (0,6); 0,0379 (15,8); 0,0271 (0,7)

I-291: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9364 (0,9); 7,9278 (1,7); 7,9193 (0,9); 7,6253 (0,9); 7,6030 (2,4); 7,5108 (1,2); 7,4744 (0,5); 7,4647 (0,8); 7,4575 (0,5); 7,4431 (0,5); 7,2986 (21,0); 7,0352 (0,9); 7,0108 (2,4); 6,9479 (0,9); 6,9216 (0,5); 6,5852 (1,0); 6,5763 (1,0); 6,5715 (1,0); 6,5628 (0,9); 5,3376 (0,4); 5,0231 (0,6); 5,0077 (0,6); 4,9872 (0,3); 4,9345 (0,8); 4,0731 (0,5); 4,0523 (0,6); 4,0277 (0,3); 3,9776 (0,5); 3,9532 (1,0); 3,9429 (0,7); 3,9334 (0,6); 3,9264 (0,6); 3,9088 (0,8); 3,7656 (0,8); 3,7287 (0,7); 3,6926 (0,4); 2,8701 (0,7); 2,8503 (0,6); 2,8210 (0,5); 2,7929 (0,5); 2,3683 (0,4); 2,3564 (0,4); 2,3426 (0,6); 2,3185 (6,9); 2,3013 (7,3); 2,1150 (0,5); 2,1000 (0,9); 2,0825 (1,4); 2,0601 (0,8); 2,0446 (0,4); 1,5959 (16,0); 1,2936 (0,8); 0,0489 (0,9); 0,0473 (0,7); 0,0382 (24,5); 0,0290 (0,8); 0,0273 (0,9)

I-292: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5739 (3,6); 7,4593 (2,3); 7,4167 (1,3); 7,3005 (5,7); 7,0488 (3,4); 7,0271 (2,0); 6,9816 (1,8); 6,9551 (0,9); 4,7633 (1,9); 4,2308 (1,0); 4,1957 (1,3); 3,9545 (1,0); 3,9150 (1,3); 3,8766 (0,8); 3,0376 (0,6); 2,9959 (1,0); 2,8877 (0,9); 2,8572 (0,9); 2,8168 (0,5); 2,7403 (8,4); 2,3267 (16,0); 1,5876 (6,1); 1,3000 (0,6); 0,0403 (7,9)

I-293: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1090 (0,4); 7,9834 (4,3); 7,6876 (4,4); 7,5809 (1,0); 7,5643 (3,3); 7,5573 (5,4); 7,5360 (2,2); 7,5251 (2,4); 7,5091 (4,1); 7,4906 (1,4); 7,4700 (3,9); 7,4583 (4,1); 7,4166 (0,9); 7,4019 (2,2); 7,3871 (1,4); 7,2583 (3,4); 6,9870 (3,9); 6,9726 (2,9); 6,9566 (3,7); 6,9419 (2,9); 6,9268 (1,2); 6,8918 (0,6); 6,8775 (0,7); 5,3935 (2,0); 5,0670 (0,6); 3,8947 (1,8); 3,8789 (2,1); 3,8230 (6,0); 3,8085 (16,0); 3,7850 (15,4); 3,7509 (0,9); 3,7440 (0,8); 3,7319 (1,5); 3,7215 (2,1); 3,7010 (2,5); 3,6869 (1,4); 2,8512 (1,0); 2,8376 (1,1); 2,8331 (1,1); 2,8233 (1,5); 2,8112 (1,2); 2,7978 (0,6); 2,7805 (0,6); 2,7696 (0,4); 2,7526 (1,4); 2,7382 (1,3); 2,7250 (0,8); 2,7108 (0,6); 2,3172 (1,0); 2,2847 (13,5); 2,2750 (6,1); 2,2576 (16,0); 2,1415 (1,1); 1,7036 (0,3); 1,2561 (0,5); 0,0722 (0,9); -0,0002 (4,0)

I-294: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9328 (4,5); 7,9802 (4,3); 7,6442 (0,8); 7,5916 (7,1); 7,5234 (4,4); 7,4754 (3,2); 7,2998 (8,4); 7,1556 (0,3); 7,0126 (4,9); 6,9316 (9,8); 4,8526 (3,6); 3,9255 (1,9); 3,8947 (2,5); 3,7330 (4,4); 3,7022 (1,9); 2,8647 (1,1); 2,8202 (2,2); 2,7551 (1,7); 2,7271 (1,7); 2,6848 (0,8); 2,3159 (15,8); 2,2728 (16,0); 2,0441 (1,0); 1,6119 (8,3); 0,1096 (1,1); 0,0400 (11,3)

I-295: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9357 (5,2); 7,3546 (2,6); 7,3480 (2,6); 7,2987 (16,4); 7,2130 (2,2); 7,1858 (3,2); 7,1470 (0,6); 7,1206 (1,6); 7,0940 (1,4); 7,0920 (1,4); 7,0801 (1,8); 7,0734 (1,7); 7,0653 (1,1); 7,0589 (1,3); 7,0529 (1,3); 7,0456 (1,4); 7,0416 (1,3); 7,0378 (1,3); 7,0147 (0,6); 7,0089 (0,5); 6,8594 (0,8); 6,8539 (0,8); 6,8328 (1,3); 6,8108 (0,6); 6,8061 (0,6); 6,2520 (1,2); 5,3375 (1,7); 4,2123 (0,4); 4,1949 (2,0); 4,1707 (3,8); 4,1471 (2,7); 4,1233 (0,9); 3,9275 (1,0); 3,9116 (1,9); 3,8979 (0,7); 3,8858 (1,8); 3,8699 (0,6); 3,0176 (0,6); 3,0024 (0,7); 2,9730 (1,0); 2,9564 (1,0); 2,8715 (1,1); 2,8435 (1,0); 2,8272 (0,7); 2,7969 (0,6); 2,6782 (16,0); 2,1311 (0,5); 2,1200 (0,6); 2,1031 (1,0); 2,0830 (12,0); 2,0573 (0,4); 1,6042 (5,8); 1,3205 (3,2); 1,2967 (6,4); 1,2729 (3,0); 1,0830 (0,4); 1,0725 (1,8); 1,0654 (1,9); 1,0549 (1,0); 1,0504 (0,8); 1,0439 (1,8); 1,0370 (1,8); 1,0265 (0,7); 1,0225 (0,7); 0,8231 (1,0); 0,8076 (2,0); 0,8009 (1,9); 0,7911 (2,2); 0,7841 (1,4); 0,7736 (0,8); 0,1065 (5,0); 0,0476 (0,7); 0,0368 (23,6); 0,0276 (0,8); 0,0259 (0,9)

I-296: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1563 (13,7); 8,0581 (8,1); 8,0292 (8,6); 7,6479 (0,8); 7,6279 (8,3); 7,6037 (3,6); 7,5776 (1,0); 7,4148 (8,2); 7,3860 (7,3); 7,3507 (4,1); 7,2984 (22,8); 7,2685 (1,8); 7,2616 (2,3); 7,2453 (1,7); 7,2383 (2,5); 7,2311 (1,2); 6,1043 (2,6); 5,3369 (13,6); 4,2139 (1,2); 4,2054 (2,6); 4,1792 (3,0); 4,1711 (1,9); 4,1012 (0,5); 4,0352 (0,3); 4,0177 (0,8); 4,0091 (1,2); 4,0006 (1,2); 3,9814 (4,1); 3,9622 (1,4); 3,9471 (2,9); 3,9316 (1,5); 3,1946 (1,2); 3,1772 (1,2); 3,1495 (2,6); 3,1319 (2,4); 3,0356 (2,1); 3,0232 (0,6); 3,0057 (2,1); 2,9907 (1,4); 2,9608 (1,4); 2,0816 (2,0); 2,0423 (0,7); 1,5903 (16,0); 1,3198 (0,4); 1,2960 (0,8); 0,9971 (0,4); 0,9727 (0,7); 0,1069 (4,0); 0,0478 (1,2); 0,0371 (27,6); 0,0263 (1,0)

I-297: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1645 (7,0); 7,6614 (0,4); 7,6433 (4,4); 7,6217 (1,9); 7,5954 (0,5); 7,4913 (3,2); 7,4645 (4,1); 7,3898 (2,1); 7,2987 (13,7); 7,2920 (5,2); 7,2806 (1,5); 7,2646 (4,3); 7,2572 (1,8); 7,2491 (0,6); 6,1210 (1,5); 5,3374 (1,1); 4,2434 (1,3); 4,2176 (1,4); 4,2095 (0,8); 3,9682 (0,4); 3,9590 (0,6); 3,9512 (0,6); 3,9317 (2,0); 3,8990 (1,6); 3,8814 (0,8); 3,1077 (0,7); 3,0918 (0,7); 3,0628 (1,3); 3,0468 (1,2); 2,9039 (1,0); 2,8731 (1,0); 2,8592 (0,8); 2,8284 (0,7); 1,5842 (16,0); 0,1078 (1,9); 0,0489 (0,7); 0,0381 (16,4); 0,0289 (0,4); 0,0272 (0,5)

I-298: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9606 (5,3); 7,4108 (0,7); 7,3969 (0,8); 7,3918 (1,1); 7,3796 (1,4); 7,3662 (1,0); 7,3567 (1,0); 7,2986 (8,2); 7,2219 (0,5); 7,2090 (0,4); 7,1949 (4,6); 7,1810 (2,4); 7,1794 (2,4); 7,1760 (2,1); 7,1711 (2,6); 7,1517 (0,4); 7,1030 (2,3); 7,0769 (2,6); 7,0430 (2,6); 7,0372 (2,6); 6,6897 (1,4); 6,6839 (1,4); 6,6635 (1,2); 6,6578 (1,2); 6,0532 (1,3); 4,2478 (0,9); 4,2369 (1,1); 4,2118 (1,2); 4,2006 (1,3); 4,0454 (0,4); 4,0355 (0,6); 4,0198 (0,6); 4,0149 (0,6); 4,0056 (0,6); 3,9964 (0,5); 3,9887 (0,4); 3,9221 (1,5); 3,9041 (1,1); 3,8860 (1,2); 3,8680 (0,9); 3,1863 (0,9); 3,1700 (0,9); 3,1415 (1,2); 3,1251 (1,2); 2,9248 (1,2); 2,8938 (1,2); 2,8799 (0,9); 2,8490 (0,9); 2,7434 (0,4); 2,6795 (16,0); 1,7928 (0,6); 1,7818 (0,6); 1,7651 (1,1); 1,7482 (0,6); 1,7372 (0,7); 1,7201 (0,3); 1,6034 (4,8); 0,9932 (0,4); 0,9765 (1,7); 0,9703 (2,1); 0,9668 (1,6); 0,9481 (1,9); 0,9423 (1,9); 0,9259 (0,5); 0,6030 (1,0); 0,5989 (1,0); 0,5936 (1,1); 0,5885 (1,7); 0,5822 (1,9); 0,5769 (1,7); 0,5659 (1,1); 0,5598 (0,9); 0,0484 (0,4); 0,0377 (10,8); 0,0285 (0,4); 0,0268 (0,4)

I-299: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9665 (4,0); 7,4121 (0,5); 7,4043 (0,6); 7,3869 (1,0); 7,3794 (0,7); 7,3641 (0,8); 7,3579 (0,7); 7,2986 (19,5); 7,2144 (0,5); 7,2099 (0,4); 7,1869 (1,3); 7,1825 (1,2); 7,1576 (2,1); 7,1499 (1,1); 7,1364 (1,0); 7,1303 (1,1); 7,1089 (0,4); 7,1028 (0,4); 7,0197 (1,5); 6,9937 (1,6); 6,8312 (1,7); 6,6202 (0,9); 6,6141 (0,9); 6,5939 (0,8); 6,0979 (1,1); 4,2992 (0,6); 4,2911 (0,8); 4,2660 (0,9); 4,2567 (0,7); 4,1728 (0,4); 4,1489 (0,4); 3,9000 (0,5); 3,8840 (0,5); 3,8764 (0,5); 3,8639 (1,5); 3,8439 (0,4); 3,8303 (1,1); 3,8096 (0,6); 3,0387 (0,6); 3,0236 (0,5); 2,9938 (0,8); 2,9778 (0,8); 2,7776 (0,7); 2,7460 (0,8); 2,7320 (0,7); 2,7002 (0,6); 2,6755 (12,4); 2,3519 (0,5); 2,3107 (9,2); 2,0830 (2,2); 1,7686 (0,4); 1,7575 (0,4); 1,7409 (0,8); 1,7236 (0,5); 1,7126 (0,5); 1,5803 (16,0); 1,3217 (0,5); 1,2979 (1,2); 1,2741 (0,5); 0,9428 (0,4); 0,9367 (0,4); 0,9277 (1,3); 0,9213 (1,6); 0,9064 (0,6); 0,8994 (1,4); 0,8933 (1,4); 0,8784 (0,4); 0,5831 (0,7); 0,5736 (0,8); 0,5683 (1,5); 0,5605 (1,5); 0,5520 (1,7); 0,5447 (0,9); 0,5357 (0,6); 0,0496 (1,0); 0,0389 (27,7); 0,0297 (0,9); 0,0281 (1,1)

I-300: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9619 (5,3); 7,4224 (0,6); 7,4162 (0,7); 7,4008 (0,8); 7,3956 (1,4); 7,3898 (1,0); 7,3738 (1,0); 7,3681 (0,9); 7,2989 (12,5); 7,2554 (1,9); 7,2500 (2,1); 7,2383 (0,9); 7,2331 (0,8); 7,2109 (1,6); 7,2059 (1,6); 7,1836 (1,1); 7,1792 (1,2); 7,1581 (1,2); 7,1520 (1,3); 7,1361 (1,1); 7,1306 (1,5); 7,1246 (0,6); 7,1088 (0,7); 7,1030 (0,6); 7,0943 (0,8); 7,0880 (0,8); 7,0673 (1,5); 7,0609 (1,5); 7,0220 (2,9); 6,9950 (1,3); 6,0635 (1,2); 5,3373 (1,8); 4,2396 (1,1); 4,2141 (1,2); 4,1955 (0,4); 3,9344 (0,4); 3,9248 (0,6); 3,9168 (0,8); 3,9088 (1,4); 3,9032 (1,7); 3,8951 (1,0); 3,8868 (0,6); 3,8764 (1,7); 3,8582 (0,7); 3,0260 (0,7); 3,0103 (0,7); 2,9806 (1,0); 2,9644 (1,0); 2,8541 (1,0); 2,8239 (0,9); 2,8091 (0,7); 2,7778 (0,6); 2,7021 (0,6); 2,6834 (16,0); 2,3519 (0,6); 2,3299 (11,7); 2,0825 (0,6); 1,5902 (5,6); 1,2974 (0,4); 0,0495 (0,6); 0,0385 (17,2); 0,0278 (0,7)

I-301: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9548 (4,4); 7,2989 (10,6); 7,1469 (2,1); 7,1186 (2,5); 7,0873 (2,2); 7,0780 (1,2); 7,0630 (0,9); 7,0570 (1,0); 7,0362 (0,4); 7,0299 (0,3); 6,9005 (2,2); 6,8918 (2,3); 6,8600 (0,6); 6,8522 (0,6); 6,8371 (1,0); 6,8311 (0,8); 6,8127 (0,5); 6,8065 (0,5); 6,5032 (1,3); 6,4945 (1,2); 6,4751 (1,2); 6,4664 (1,1); 6,2321 (1,0); 4,2297 (0,8); 4,2187 (0,8); 4,1937 (1,0); 4,1827 (1,0); 4,0275 (0,3); 4,0171 (0,5); 4,0074 (0,5); 3,9977 (0,5); 3,9890 (0,5); 3,9794 (0,4); 3,9183 (1,2); 3,9005 (0,9); 3,8823 (1,0); 3,8645 (0,8); 3,6949 (16,0); 3,1682 (0,7); 3,1512 (0,7); 3,1230 (1,0); 3,1060 (0,9); 2,9230 (1,0); 2,8930 (1,0); 2,8778 (0,7); 2,8477 (0,7); 2,6747 (13,6); 2,1345 (0,4); 2,1237 (0,4); 2,1068 (0,8); 2,0893 (0,5); 2,0829 (0,9); 1,5976 (7,9); 1,3442 (0,4); 1,3208 (0,8); 1,3051 (2,3); 1,2975 (2,1); 1,2734 (0,3); 1,0793 (0,5); 1,0658 (1,3); 1,0586 (1,6); 1,0549 (1,0); 1,0510 (0,8); 1,0453 (0,9); 1,0369 (1,4); 1,0304 (1,4); 1,0170 (0,7); 0,9418 (0,8); 0,9200 (2,6); 0,8968 (1,0); 0,8212 (0,8); 0,8126 (0,8); 0,8075 (1,5); 0,8040 (1,6); 0,7994 (1,4); 0,7903 (1,6); 0,7873 (1,5); 0,7823 (1,2); 0,7704 (0,6); 0,1076 (5,3); 0,0486 (0,6); 0,0379 (15,2); 0,0269 (0,6)

I-302: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9580 (5,1); 7,4077 (0,7); 7,3956 (0,8); 7,3867 (1,3); 7,3751 (1,5); 7,3644 (0,9); 7,3534 (1,0); 7,2989 (12,0); 7,2202 (0,4); 7,2113 (0,4); 7,1954 (3,8); 7,1832 (2,1); 7,1742 (1,9); 7,1709 (3,1); 7,1497 (2,3); 7,1469 (2,3); 7,1356 (0,5); 7,1052 (2,1); 7,0796 (2,4); 6,7903 (1,1); 6,7647 (0,9); 6,0392 (1,0); 4,2576 (0,8); 4,2467 (1,0); 4,2215 (1,1); 4,2104 (1,2); 4,1950 (0,5); 4,1711 (1,3); 4,1473 (1,4); 4,1236 (0,5); 4,0681 (0,4); 4,0584 (0,5); 4,0498 (0,5); 4,0428 (0,5); 4,0372 (0,5); 4,0285 (0,5); 4,0196 (0,4); 3,9240 (1,4); 3,9059 (1,1); 3,8879 (1,2); 3,8697 (1,0); 3,1951 (0,7); 3,1786 (0,7); 3,1505 (1,0); 3,1336 (1,0); 2,9379 (1,2); 2,9070 (1,1); 2,8930 (0,9); 2,8621 (0,8); 2,6796 (16,0); 2,6684 (0,8); 2,5492 (1,7); 2,3907 (1,2); 2,2241 (10,3); 2,0826 (6,4); 1,6144 (4,4); 1,4694 (2,0); 1,3204 (1,7); 1,2967 (3,5); 1,2729 (1,6); 0,1072 (3,6); 0,0480 (0,5); 0,0462 (0,3); 0,0446 (0,4); 0,0372 (15,8); 0,0294 (0,4); 0,0278 (0,4); 0,0263 (0,6)

I-303: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9489 (4,9); 7,4000 (0,6); 7,3924 (0,7); 7,3746 (1,2); 7,3672 (0,9); 7,3518 (0,9); 7,3458 (0,8); 7,2988 (9,5); 7,2015 (0,7); 7,1970 (0,5); 7,1741 (1,6); 7,1696 (1,4); 7,1441 (2,2); 7,1354 (1,3); 7,1217 (1,1); 7,1156 (1,4); 7,0942 (0,6); 7,0882 (0,4); 6,9785 (2,4); 6,9464 (0,4); 6,9131 (4,3); 6,8861 (0,4); 6,0956 (1,3); 4,3239 (0,8); 4,3125 (0,9); 4,2878 (1,0); 4,2765 (1,1); 3,9428 (0,4); 3,9266 (0,6); 3,9208 (0,5); 3,9107 (0,6); 3,8991 (0,4); 3,8948 (0,4); 3,8309 (1,6); 3,8091 (1,0); 3,7950 (1,3); 3,7733 (0,9); 3,0175 (0,7); 3,0009 (0,7); 2,9725 (1,0); 2,9563 (0,9); 2,6893 (1,2); 2,6685 (15,3); 2,6577 (1,8); 2,6446 (1,0); 2,6121 (0,8); 2,1437 (11,4); 2,1273 (11,4); 1,6113 (16,0); 1,3042 (1,3); 0,9412 (0,4); 0,9193 (1,4); 0,8963 (0,5); 0,1071 (0,6); 0,0480 (0,4); 0,0372 (12,3); 0,0280 (0,4); 0,0263 (0,5)

I-304: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1840 (16,0); 8,1689 (3,0); 7,7574 (4,4); 7,7351 (2,8); 7,7093 (3,6); 7,6889 (3,7); 7,6640 (3,4); 7,6589 (3,6); 7,6328 (1,6); 7,6014 (6,5); 7,5944 (7,0); 7,5205 (4,1); 7,4925 (6,2); 7,3910 (3,8); 7,3840 (3,6); 7,3630 (2,5); 7,3560 (2,5); 4,8376 (1,3); 4,8240 (1,6); 4,8134 (1,6); 4,7983 (1,3); 3,4683 (0,6); 3,4543 (0,8); 3,4383 (0,8); 3,4231 (1,5); 3,4098 (1,2); 3,3939 (1,4); 3,3799 (1,3); 3,3176 (1,0); 3,2839 (1,4); 3,2673 (2,2); 3,2497 (1,3); 3,2403 (1,0); 3,2221 (1,3); 3,2037 (0,7); 2,7339 (0,5); 2,7277 (0,6); 2,7216 (0,4); 2,5135 (41,2); 2,5075 (81,7); 2,5015 (109,2); 2,4956 (75,8); 2,4898 (35,2); 2,2776 (0,5); 2,2715 (0,7); 2,2650 (0,5); 2,1469 (0,9); 2,1308 (1,0); 2,1169 (0,8); 2,1023 (1,1); 2,0872 (1,0); 1,5063 (0,6); 1,4897 (0,9); 1,4753 (0,7); 1,4624 (0,8); 1,4483 (0,6); 0,0108 (0,9); -0,0002 (24,7); -0,0112 (0,8)

I-305: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9502 (5,3); 7,5550 (0,7); 7,5288 (1,8); 7,5026 (1,4); 7,4525 (1,6); 7,4269 (0,9); 7,2983 (0,9); 7,2431 (1,9); 7,2420 (1,9); 7,1687 (1,0); 7,1655 (1,2); 7,1617 (1,0); 7,1421 (0,9); 7,1387 (1,0); 7,1349 (0,9); 6,9671 (2,7); 6,9048 (6,6); 6,9021 (6,4); 6,8746 (1,2); 6,6867 (2,4); 6,4989 (1,2); 6,2326 (1,6); 4,2939 (0,9); 4,2825 (1,0); 4,2581 (1,1); 4,2466 (1,1); 3,9168 (0,4); 3,9044 (0,6); 3,9006 (0,6); 3,8945 (0,6); 3,8885 (0,6); 3,8844 (0,6); 3,8727 (0,5); 3,8684 (0,4); 3,8058 (1,6); 3,7840 (1,0); 3,7700 (1,4); 3,7482 (1,0); 2,9972 (0,8); 2,9813 (0,8); 2,9524 (1,0); 2,9363 (1,0); 2,6693 (1,6); 2,6564 (16,0); 2,6377 (1,3); 2,6250 (1,0); 2,5926 (1,0); 2,1976 (0,6); 2,1477 (12,1); 2,1083 (12,2); 0,0364 (1,1)

I-306: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9665 (5,4); 7,5785 (0,7); 7,5524 (1,7); 7,5260 (1,3); 7,4733 (1,6); 7,4476 (0,9); 7,2991 (2,0); 7,2695 (1,9); 7,1881 (1,1); 7,1843 (1,0); 7,1646 (0,8); 7,1613 (1,0); 7,1575 (0,9); 7,0038 (2,0); 6,9778 (2,3); 6,8966 (1,2); 6,8359 (2,2); 6,8318 (2,3); 6,7087 (2,4); 6,6111 (1,3); 6,6054 (1,2); 6,5852 (1,1); 6,5796 (1,1); 6,5209 (1,2); 6,2074 (1,5); 4,2824 (0,8); 4,2733 (1,0); 4,2480 (1,1); 4,2392 (1,0); 3,9022 (0,4); 3,8909 (0,5); 3,8860 (0,6); 3,8805 (0,5); 3,8764 (0,6); 3,8702 (0,6); 3,8618 (0,5); 3,8464 (2,1); 3,8261 (0,6); 3,8121 (1,4); 3,7914 (0,8); 3,0270 (0,8); 3,0126 (0,7); 2,9820 (1,1); 2,9666 (1,1); 2,7564 (1,0); 2,7249 (1,0); 2,7109 (1,0); 2,6695 (16,0); 2,2956 (12,3); 2,0361 (4,9); 1,8012 (0,4); 1,7843 (0,7); 1,7731 (0,7); 1,7563 (1,2); 1,7447 (0,5); 1,7395 (0,8); 1,7284 (0,7); 1,7114 (0,4); 0,9571 (0,4); 0,9405 (2,0); 0,9341 (2,2); 0,9175 (1,0); 0,9123 (2,1); 0,9058 (2,0); 0,8899 (0,5); 0,5917 (0,8); 0,5848 (1,2); 0,5749 (1,6); 0,5681 (2,2); 0,5617 (1,7); 0,5514 (1,3); 0,5449 (0,9); 0,0371 (2,6)

I-307: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1461 (16,0); 8,0469 (8,1); 8,0395 (7,9); 7,8515 (1,8); 7,6487 (12,2); 7,6322 (15,1); 7,5876 (6,0); 7,5794 (5,5); 7,5600 (6,2); 7,5519 (5,9); 7,5216 (1,4); 7,4683 (9,9); 7,4500 (7,0); 7,4113 (4,1); 7,3974 (5,2); 7,3919 (4,7); 7,3821 (3,8); 7,2988 (13,2); 7,2496 (0,4); 7,2321 (0,4); 7,1681 (7,9); 7,1407 (6,8); 5,3362 (0,7); 4,3141 (3,8); 4,3029 (4,3); 4,2780 (4,4); 4,2667 (4,9); 4,1729 (3,1); 4,1664 (3,3); 4,1601 (3,4); 3,9018 (4,9); 3,8818 (4,4); 3,8653 (4,3); 3,8457 (3,6); 3,0635 (14,2); 3,0418 (10,3); 2,9887 (0,7); 2,6570 (0,7); 2,3408 (0,3); 2,1482 (0,4); 2,0817 (0,5); 1,6317 (3,1); 1,2908 (3,5); 0,9162 (0,5); 0,8926 (0,4); 0,1066 (5,1); 0,0357 (15,8)

I-308: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0500 (16,0); 8,0146 (1,1); 7,4739 (0,5); 7,4474 (3,7); 7,4334 (6,2); 7,4204 (4,4); 7,3921 (1,1); 7,3812 (0,9); 7,3666 (0,8); 7,3061 (12,1); 7,2705 (2,8); 7,2364 (3,5); 7,2208 (6,8); 7,2066 (6,0); 7,1920 (7,3); 7,1764 (8,3); 7,1603 (3,8); 7,1359 (8,5); 7,1197 (9,8); 7,0533 (0,7); 7,0284 (0,7); 7,0093 (0,7); 6,9756 (7,2); 6,9593 (6,1); 6,9125 (0,5); 6,0321 (7,2); 4,1085 (4,3); 4,1038 (4,8); 4,0867 (5,4); 4,0819 (5,7); 3,9862 (4,0); 3,9790 (4,5); 3,9719 (4,3); 3,9129 (5,7); 3,9039 (4,8); 3,8910 (4,8); 3,8821 (4,0); 3,4250 (0,4); 3,3750 (15,2); 3,3306 (0,8); 3,1269 (3,7); 3,1163 (3,9); 3,0998 (5,1); 3,0891 (4,9); 3,0623 (0,9); 3,0487 (0,9); 3,0235 (0,5); 2,9675 (4,8); 2,9496 (5,0); 2,9406 (4,1); 2,9226 (3,6); 1,9907 (4,5); -0,0002 (1,7)

I-309: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7226 (7,6); 7,3443 (2,5); 7,3381 (2,6); 7,2808 (3,8); 7,2204 (3,7); 7,1631 (0,4); 7,1473 (4,6); 7,1365 (4,2); 7,1206 (0,8); 7,0632 (3,9); 6,9126 (0,9); 6,9005 (1,5); 6,8939 (1,6); 6,8856 (1,1); 6,8806 (0,9); 5,7547 (0,4); 3,8020 (2,7); 3,7925 (1,5); 3,7849 (3,3); 3,7797 (2,0); 3,7219 (1,4); 3,7118 (1,8); 3,6984 (1,4); 3,6889 (0,8); 3,3456 (65,7); 2,8019 (4,0); 2,7887 (4,0); 2,5729 (19,2); 2,5084 (1,9); 2,5051 (2,5); 2,5018 (2,0); 2,1733 (16,0); 2,0870 (0,4); 2,0766 (0,8); 2,0700 (0,9); 2,0599 (1,6); 2,0497 (1,0); 2,0433 (1,0); 2,0328 (0,5); 1,0323 (0,9); 1,0239 (2,8); 1,0196 (3,0); 1,0117 (1,8); 1,0071 (2,9); 1,0028 (3,0); 0,9951 (1,3); 0,7839 (1,1); 0,7756 (3,0); 0,7723 (3,4); 0,7656 (3,4); 0,7620 (3,3); 0,7534 (1,2)

I-310: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1605 (9,8); 7,6440 (0,4); 7,6300 (4,8); 7,6126 (4,8); 7,3922 (2,6); 7,3425 (1,1); 7,3343 (1,1); 7,3257 (1,7); 7,3193 (1,4); 7,3123 (1,1); 7,2989 (13,0); 6,7089 (5,3); 6,2273 (2,0); 4,3514 (1,2); 4,3421 (1,4); 4,3159 (1,5); 4,3062 (1,5); 3,9054 (0,6); 3,8994 (0,6); 3,8933 (0,8); 3,8898 (0,8); 3,8782 (0,7); 3,8719 (0,9); 3,8657 (0,6); 3,8558 (0,6); 3,8145 (2,6); 3,7926 (1,4); 3,7789 (2,0); 3,7571 (1,4); 2,9493 (1,0); 2,9342 (1,0); 2,9020 (1,5); 2,8876 (1,4); 2,7077 (1,7); 2,6744 (1,6); 2,6607 (1,2); 2,6272 (1,2); 2,2636 (16,0); 2,0705 (16,0); 2,0459 (1,1); 1,6052 (2,2); 1,2919 (1,6); 1,2686 (0,3); 1,2437 (0,4); 0,9172 (0,3); 0,8931 (0,3); 0,1072 (5,6); 0,0480 (0,5); 0,0372 (15,5); 0,0263 (0,6)

I-311: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9678 (6,9); 7,6456 (0,5); 7,6203 (1,5); 7,5964 (4,4); 7,5730 (1,1); 7,5483 (3,6); 7,5120 (1,4); 7,4881 (1,4); 7,4814 (1,8); 7,4737 (1,0); 7,4448 (1,7); 7,3255 (1,3); 7,2986 (16,8); 7,2774 (3,1); 7,2417 (2,2); 7,2254 (0,8); 7,2180 (1,8); 7,1928 (0,7); 7,1753 (2,5); 7,1630 (3,4); 7,1539 (3,6); 7,1411 (0,6); 7,0967 (2,8); 7,0922 (3,4); 7,0687 (2,7); 7,0106 (1,7); 6,9987 (1,8); 6,9864 (1,4); 6,9788 (1,2); 6,2992 (1,2); 6,1797 (1,6); 5,3375 (6,1); 4,3859 (0,8); 4,3718 (1,0); 4,3646 (1,1); 4,3506 (1,7); 4,3350 (1,1); 4,3283 (1,3); 4,3157 (1,2); 3,8838 (1,3); 3,8614 (1,5); 3,8467 (1,6); 3,8246 (1,5); 3,8197 (1,3); 3,8064 (0,9); 3,7827 (0,9); 3,2524 (0,4); 3,2403 (0,5); 3,2320 (0,7); 3,2233 (0,8); 3,2169 (0,8); 3,2107 (0,8); 3,2032 (1,0); 3,1949 (0,8); 3,1888 (0,8); 3,1821 (0,8); 3,1722 (0,6); 3,1665 (0,6); 3,1594 (0,6); 3,1439 (0,4); 2,7134 (16,0); 2,6948 (12,0); 2,0413 (0,4); 2,0250 (0,8); 2,0112 (1,2); 1,9957 (1,4); 1,9890 (1,2); 1,9740 (1,1); 1,9494 (0,6); 1,6069 (15,5); 1,3811 (0,4); 1,3550 (0,8); 1,3429 (1,0); 1,3343 (1,0); 1,3194 (1,1); 1,3136 (1,1); 1,3044 (1,2); 1,2912 (1,6); 1,2733 (0,9); 1,2579 (0,7); 1,2460 (0,5); 1,2275 (0,4); 1,1667 (0,5); 1,1484 (1,2); 1,1391 (0,6); 1,1302 (1,0); 1,1181 (3,1); 1,0938 (3,7); 1,0830 (1,5); 1,0709 (2,8); 1,0532 (1,1); 1,0352 (0,4); 0,1073 (5,4); 0,0373 (19,3)

I-312: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0976 (8,0); 7,5320 (0,9); 7,5280 (1,1); 7,5200 (1,0); 7,5168 (1,3); 7,5129 (1,9); 7,5076 (1,1); 7,5006 (1,1); 7,2591 (2,3); 7,1452 (0,4); 7,1411 (0,6); 7,1289 (1,9); 7,1247 (1,8); 7,1197 (5,4); 7,1127 (2,0); 7,1057 (2,6); 7,0888 (0,8); 6,9547 (2,6); 6,9394 (3,0); 6,8670 (3,2); 6,6759 (1,7); 6,6608 (1,6); 6,0109 (2,1); 5,2946 (2,3); 4,2771 (1,3); 4,2706 (1,4); 4,2556 (1,5); 4,2491 (1,6); 3,8791 (0,6); 3,8750 (0,7); 3,8690 (0,9); 3,8655 (0,8); 3,8592 (0,9); 3,8559 (0,8); 3,8528 (0,7); 3,8495 (0,8); 3,8394 (0,4); 3,8130 (2,1); 3,8005 (1,4); 3,7914 (1,9); 3,7789 (1,4); 3,0015 (1,1); 2,9917 (1,2); 2,9742 (1,4); 2,9643 (1,4); 2,7125 (1,5); 2,6927 (1,5); 2,6852 (1,4); 2,6654 (1,3); 2,2639 (16,0); 2,1413 (15,2); 1,5976 (1,5); -0,0002 (2,1)

I-314: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6449 (0,4); 7,3843 (0,4); 7,3651 (0,7); 7,3292 (20,9); 7,3164 (16,8); 7,3106 (18,7); 7,2988 (76,8); 7,2836 (0,8); 7,2440 (0,6); 7,2323 (0,4); 7,2103 (0,4); 7,1809 (0,4); 7,1491 (10,3); 7,1447 (9,8); 7,1208 (7,4); 7,1165 (7,2); 6,9477 (0,4); 5,3371 (0,7); 3,7565 (1,4); 3,7361 (2,6); 3,7155 (1,3); 3,7000 (11,0); 3,6872 (11,9); 3,6647 (14,7); 3,6520 (15,6); 3,6280 (2,2); 3,6063 (1,1); 3,4614 (13,0); 3,4384 (16,0); 3,4261 (10,0); 3,4032 (12,6); 3,2783 (3,3); 3,2653 (3,6); 3,2596 (4,7); 3,2510 (5,5); 3,2469 (5,3); 3,2377 (6,9); 3,2325 (5,7); 3,2282 (5,0); 3,2238 (4,7); 3,2196 (5,4); 3,2096 (4,0); 3,1967 (3,3); 3,1585 (0,3); 2,9942 (10,0); 2,9755 (8,7); 2,9490 (14,1); 2,9304 (12,6); 2,8250 (0,3); 2,7615 (14,2); 2,7343 (12,9); 2,7164 (10,1); 2,6891 (8,9); 2,6244 (0,4); 2,3395 (0,3); 2,3172 (0,3); 2,2785 (0,3); 2,2381 (0,4); 2,0560 (0,6); 2,0391 (0,6); 1,9759 (0,7); 1,9495 (1,0); 1,9298 (1,2); 1,9008 (1,2); 1,8807 (1,1); 1,8269 (1,1); 1,8050 (1,3); 1,7866 (1,8); 1,7578 (1,9); 1,7483 (2,0); 1,7285 (2,8); 1,7171 (2,4); 1,7093 (2,3); 1,5696 (3,5); 1,3838 (1,4); 1,3224 (1,2); 1,2932 (1,8); 1,2571 (0,8); 1,2271 (0,8); 1,0531 (0,4); 1,0099 (0,5); 0,9171 (0,4); 0,8904 (0,4); 0,2034 (0,6); 0,1925 (20,0); 0,1817 (0,8); 0,1651 (1,6); 0,1063 (5,6); 0,0473 (2,6); 0,0442 (1,7); 0,0366 (84,4); 0,0273 (3,2); 0,0257 (3,6); 0,0024 (0,4); -0,0299 (0,5); -0,1621 (0,4)

I-315: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9471 (5,3); 7,2988 (8,3); 7,2705 (2,2); 7,1365 (0,6); 7,1015 (2,2); 7,0754 (2,5); 7,0524 (1,0); 7,0463 (1,1); 7,0285 (1,1); 7,0238 (1,3); 7,0021 (0,6); 6,9964 (0,5); 6,8548 (0,9); 6,8479 (1,8); 6,8284 (1,4); 6,8228 (1,5); 6,8079 (0,8); 6,8021 (0,6); 6,2214 (1,4); 5,3375 (0,5); 4,2693 (0,9); 4,2580 (1,0); 4,2331 (1,1); 4,2218 (1,2); 4,0819 (0,4); 4,0711 (0,6); 4,0640 (0,6); 4,0517 (0,6); 4,0446 (0,6); 4,0344 (0,5); 3,8907 (1,4); 3,8712 (1,2); 3,8545 (1,2); 3,8350 (1,0); 3,2652 (5,4); 3,2514 (0,9); 3,2346 (0,8); 3,2072 (1,1); 3,1906 (1,0); 2,9531 (1,1); 2,9226 (1,1); 2,9092 (0,9); 2,8788 (0,9); 2,6677 (16,0); 2,2034 (11,3); 2,1406 (0,5); 2,1294 (0,6); 2,1124 (1,0); 2,0953 (0,6); 2,0843 (0,6); 1,6122 (5,9); 1,0880 (0,7); 1,0748 (1,5); 1,0680 (1,8); 1,0599 (1,0); 1,0553 (1,1); 1,0462 (1,6); 1,0398 (1,7); 1,0269 (0,8); 0,8298 (0,9); 0,8226 (0,9); 0,8135 (1,9); 0,8067 (1,7); 0,7980 (2,0); 0,7908 (1,2); 0,7806 (0,6); 0,1187 (0,6); 0,1067 (15,2); 0,0944 (0,6); 0,0473 (0,5); 0,0367 (11,7); 0,0258 (0,5)

I-316: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9734 (5,2); 7,5974 (0,4); 7,5796 (0,9); 7,5676 (0,8); 7,5535 (0,5); 7,5494 (0,5); 7,5457 (0,5); 7,3494 (3,7); 7,3315 (2,3); 7,3252 (1,8); 7,2988 (2,9); 7,0973 (1,1); 7,0163 (1,7); 6,9908 (2,0); 6,9146 (2,6); 6,9036 (2,1); 6,7321 (1,2); 6,7172 (1,1); 6,6917 (1,0); 6,1098 (1,3); 4,3139 (0,8); 4,3044 (0,9); 4,2792 (1,0); 4,2694 (1,0); 3,9352 (0,4); 3,9283 (0,4); 3,9230 (0,5); 3,9183 (0,5); 3,9124 (0,5); 3,9074 (0,5); 3,9020 (0,6); 3,8960 (0,4); 3,8862 (0,5); 3,8783 (0,5); 3,8685 (1,8); 3,8479 (0,7); 3,8336 (1,4); 3,8129 (0,9); 3,0490 (0,7); 3,0335 (0,7); 3,0040 (1,0); 2,9879 (0,9); 2,7831 (1,1); 2,7518 (1,0); 2,7384 (1,3); 2,7061 (0,8); 2,6721 (16,0); 2,3053 (11,2); 2,2878 (0,4); 2,1571 (10,5); 0,0372 (3,8)

I-317: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9610 (4,9); 7,5909 (0,4); 7,5753 (0,8); 7,5624 (0,7); 7,5464 (0,5); 7,5427 (0,5); 7,3690 (0,4); 7,3415 (2,7); 7,3237 (2,5); 7,3184 (1,9); 7,3109 (1,1); 7,2986 (3,0); 7,0888 (1,0); 6,9818 (2,1); 6,9434 (0,6); 6,9175 (1,9); 6,9120 (2,1); 6,9060 (3,0); 6,9007 (3,0); 6,8748 (0,7); 6,7237 (1,1); 6,1214 (1,2); 4,3159 (0,8); 4,3063 (0,9); 4,2802 (0,9); 4,2703 (1,0); 3,9378 (0,4); 3,9314 (0,4); 3,9261 (0,5); 3,9213 (0,5); 3,9155 (0,5); 3,9099 (0,5); 3,9054 (0,5); 3,9000 (0,4); 3,8942 (0,4); 3,8890 (0,4); 3,8349 (1,6); 3,8133 (0,9); 3,7991 (1,3); 3,7776 (0,9); 3,0137 (0,7); 2,9975 (0,7); 2,9689 (0,9); 2,9526 (0,8); 2,6994 (1,1); 2,6679 (16,0); 2,6553 (1,3); 2,6225 (0,8); 2,1207 (10,7); 2,1135 (11,0); 0,0372 (3,7)

I-318: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9778 (4,9); 7,6071 (0,7); 7,5825 (2,3); 7,5599 (5,6); 7,5205 (3,1); 7,4593 (2,0); 7,4369 (1,3); 7,2993 (4,8); 6,9232 (3,7); 6,9049 (1,7); 6,8772 (4,4); 6,8596 (3,2); 6,8320 (1,0); 6,8271 (0,9); 6,1626 (2,5); 4,7046 (1,2); 4,6832 (1,4); 4,6695 (1,2); 4,3650 (1,6); 4,3520 (1,6); 4,3285 (1,9); 4,3156 (1,9); 4,2709 (16,0); 4,1919 (0,8); 4,1683 (1,8); 4,1445 (1,8); 4,1204 (0,7); 3,7407 (1,5); 3,7155 (1,6); 3,7038 (1,5); 3,6787 (1,3); 2,7262 (15,1); 2,0810 (6,7); 1,6349 (1,9); 1,3191 (2,5); 1,2951 (5,4); 1,2716 (2,3); 0,9166 (0,4); 0,1071 (2,8); 0,0363 (5,8)

I-319: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,2201 (0,7); 8,1037 (16,0); 8,1028 (15,8); 7,8124 (0,7); 7,4671 (0,5); 7,4574 (2,7); 7,4530 (2,8); 7,4417 (6,0); 7,4375 (5,9); 7,4260 (3,9); 7,4218 (3,6); 7,4096 (0,8); 7,3918 (0,8); 7,3751 (0,4); 7,3649 (0,5); 7,3485 (0,4); 7,3152 (6,9); 7,3103 (9,7); 7,3053 (6,4); 7,2801 (4,1); 7,2606 (42,6); 7,2295 (0,5); 7,2257 (0,6); 7,2031 (0,5); 7,1867 (0,5); 7,1826 (0,4); 7,1739 (0,5); 7,1623 (0,4); 7,1435 (0,4); 7,1278 (0,4); 7,1073 (8,9); 7,0909 (10,3); 7,0488 (0,4); 7,0093 (2,5); 7,0048 (3,1); 6,9990 (3,0); 6,9947 (4,6); 6,9899 (3,3); 6,9735 (10,0); 6,9252 (3,3); 6,9211 (3,2); 6,9088 (3,0); 6,9044 (3,4); 6,9012 (3,9); 6,8970 (3,4); 6,8847 (3,0); 6,8807 (2,8); 6,1420 (5,4); 5,7650 (0,5); 5,0348 (0,6); 4,1525 (2,6); 4,1468 (4,5); 4,1412 (2,8); 4,1307 (3,3); 4,1250 (5,4); 4,1194 (3,2); 3,9801 (3,0); 3,9719 (3,4); 3,9650 (3,1); 3,9108 (7,1); 3,9068 (9,4); 3,9023 (9,8); 3,8986 (9,1); 3,8898 (4,0); 3,8860 (3,7); 3,8801 (2,9); 3,8764 (2,7); 3,3633 (0,3); 3,1808 (3,7); 3,1779 (3,9); 3,1699 (7,3); 3,1618 (4,6); 3,1590 (4,2); 3,1364 (3,4); 3,1264 (3,4); 3,1093 (4,4); 3,0992 (4,3); 2,9481 (2,6); 2,9380 (2,9); 2,9299 (2,8); 2,9202 (4,2); 2,9109 (2,3); 2,9028 (2,1); 2,8926 (2,0); 2,7911 (3,6); 2,7859 (6,6); 2,7805 (6,8); 2,7750 (6,4); 2,7698 (3,6); 1,5551 (24,7); 1,2551 (1,3); 0,8818 (0,3); 0,0695 (0,5); -0,0002 (52,8)

I-320: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5913 (1,2); 7,5685 (3,5); 7,5462 (0,4); 7,4871 (1,8); 7,4617 (0,8); 7,4538 (1,2); 7,4465 (0,7); 7,4413 (0,5); 7,4381 (0,5); 7,4319 (0,7); 7,2991 (5,5); 7,0809 (1,3); 7,0553 (2,2); 7,0311 (2,0); 6,9805 (1,2); 6,9557 (0,7); 5,2802 (1,2); 4,1627 (0,9); 4,1371 (1,1); 4,1205 (0,4); 3,9665 (0,7); 3,9504 (1,5); 3,9365 (0,6); 3,9226 (1,5); 3,9007 (0,5); 3,6408 (0,9); 3,6252 (1,7); 3,6198 (1,4); 3,6112 (1,3); 3,6046 (1,7); 3,5907 (1,2); 3,4632 (0,4); 3,4488 (0,4); 3,4416 (0,3); 3,4268 (0,3); 3,4169 (0,9); 3,4019 (1,0); 3,3955 (0,9); 3,3806 (0,7); 3,3565 (0,8); 3,3395 (0,9); 3,3360 (1,0); 3,3192 (0,7); 3,3103 (0,4); 3,2939 (0,4); 3,2891 (0,4); 3,1594 (16,0); 3,1408 (0,4); 2,9716 (1,2); 2,9537 (1,9); 2,9272 (0,9); 2,3703 (0,4); 2,3364 (9,9); 2,3183 (9,3); 1,6290 (1,4); 0,1080 (1,3); 0,0376 (5,9)

I-321: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1345 (10,4); 7,5040 (0,9); 7,4924 (1,0); 7,4836 (1,9); 7,4724 (2,0); 7,4633 (1,0); 7,4520 (1,2); 7,2989 (3,0); 7,2393 (0,4); 7,2335 (0,4); 7,2169 (4,7); 7,2122 (2,7); 7,2059 (2,4); 7,2030 (2,6); 7,1960 (2,4); 7,1916 (4,4); 7,1755 (0,4); 7,1689 (0,3); 7,0008 (2,5); 6,9753 (3,0); 6,9004 (2,8); 6,7174 (1,5); 6,6920 (1,3); 6,0870 (1,8); 4,3209 (1,1); 4,3119 (1,3); 4,2856 (1,4); 4,2768 (1,4); 3,9253 (0,5); 3,9185 (0,6); 3,9133 (0,7); 3,9083 (0,8); 3,9023 (0,7); 3,8975 (0,7); 3,8921 (0,8); 3,8862 (0,6); 3,8829 (0,6); 3,8762 (0,7); 3,8677 (0,7); 3,8582 (2,6); 3,8376 (1,0); 3,8234 (2,0); 3,8026 (1,3); 3,4046 (5,8); 3,0518 (1,0); 3,0362 (1,0); 3,0068 (1,4); 2,9904 (1,3); 2,7657 (1,4); 2,7341 (1,4); 2,7207 (1,2); 2,6885 (1,1); 2,3518 (0,5); 2,3328 (0,5); 2,3014 (16,0); 2,2059 (0,4); 2,1794 (15,0); 2,0394 (7,0); 1,6666 (0,5); 0,0378 (4,0)

I-322: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9095 (5,3); 7,2604 (13,4); 7,2106 (2,7); 7,1075 (0,7); 7,0916 (1,8); 7,0756 (1,1); 7,0050 (0,6); 7,0016 (0,5); 6,9856 (3,1); 6,9774 (4,6); 6,9607 (1,6); 6,8269 (0,8); 6,8136 (1,5); 6,8002 (0,8); 6,7979 (0,8); 6,1901 (1,6); 4,1964 (0,4); 4,1854 (1,3); 4,1703 (1,4); 4,1592 (0,5); 3,8680 (0,4); 3,8505 (2,2); 3,8454 (1,2); 3,8355 (2,3); 3,8247 (0,9); 2,9680 (0,8); 2,9588 (0,9); 2,9407 (1,1); 2,9312 (1,1); 2,8005 (1,0); 2,7828 (1,0); 2,7737 (0,9); 2,7636 (0,4); 2,7550 (0,7); 2,6367 (16,0); 2,2866 (13,1); 2,0995 (0,5); 2,0928 (0,6); 2,0826 (1,1); 2,0724 (0,7); 2,0657 (0,7); 2,0552 (0,4); 1,5588 (7,4); 1,2552 (0,5); 1,0432 (0,3); 1,0333 (1,9); 1,0298 (2,1); 1,0275 (1,9); 1,0164 (2,1); 1,0128 (2,2); 1,0035 (0,6); 0,7925 (1,3); 0,7905 (1,2); 0,7869 (1,2); 0,7824 (2,0); 0,7793 (2,1); 0,7771 (2,3); 0,7669 (1,5); 0,7542 (0,3); 0,7485 (0,4); 0,0061 (0,6); -0,0002 (15,6)

I-323: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9094 (5,3); 7,2606 (11,9); 7,2110 (2,8); 7,1079 (0,8); 7,0920 (1,8); 7,0761 (1,2); 7,0049 (0,6); 7,0020 (0,5); 6,9874 (3,2); 6,9775 (4,8); 6,9608 (1,6); 6,8273 (0,8); 6,8138 (1,5); 6,8002 (0,8); 6,1910 (1,7); 4,1962 (0,4); 4,1854 (1,4); 4,1703 (1,5); 4,1593 (0,5); 3,8678 (0,4); 3,8509 (2,3); 3,8356 (2,3); 3,8248 (0,8); 2,9681 (0,9); 2,9589 (0,9); 2,9407 (1,1); 2,9313 (1,1); 2,8006 (1,0); 2,7830 (1,0); 2,7739 (0,8); 2,7639 (0,4); 2,7552 (0,7); 2,6367 (16,0); 2,2866 (13,5); 2,0995 (0,6); 2,0928 (0,7); 2,0827 (1,1); 2,0725 (0,7); 2,0659 (0,7); 2,0554 (0,3); 1,5632 (8,4); 1,3191 (0,4); 1,2557 (0,5); 1,0432 (0,4); 1,0334 (2,0); 1,0298 (2,2); 1,0165 (2,2); 1,0129 (2,2); 1,0036 (0,6); 0,9362 (0,3); 0,9213 (0,6); 0,9062 (0,4); 0,8958 (0,5); 0,7925 (1,4); 0,7869 (1,2); 0,7823 (2,1); 0,7792 (2,2); 0,7773 (2,3); 0,7670 (1,5); -0,0002 (13,2)

I-324: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9749 (5,2); 7,6011 (0,4); 7,5834 (1,0); 7,5715 (0,8); 7,5572 (0,5); 7,5530 (0,5); 7,3822 (0,3); 7,3555 (3,7); 7,3377 (2,3); 7,3315 (1,8); 7,3100 (0,3); 7,2987 (3,2); 7,1090 (1,1); 7,0202 (1,9); 6,9943 (2,2); 6,9263 (2,3); 6,8172 (2,0); 6,8128 (2,1); 6,7437 (1,2); 6,6082 (1,2); 6,6025 (1,1); 6,5823 (1,0); 6,5767 (1,0); 6,1224 (1,4); 4,2980 (0,7); 4,2898 (1,0); 4,2639 (1,1); 4,2552 (0,8); 3,9196 (0,4); 3,9079 (0,5); 3,9031 (0,5); 3,8970 (0,5); 3,8932 (0,5); 3,8872 (0,6); 3,8792 (0,6); 3,8674 (1,9); 3,8479 (0,5); 3,8336 (1,4); 3,8132 (0,8); 3,0378 (0,7); 3,0229 (0,7); 2,9929 (1,1); 2,9770 (1,0); 2,7795 (0,9); 2,7477 (0,9); 2,7340 (0,9); 2,7024 (0,8); 2,6734 (16,0); 2,3052 (11,6); 2,0410 (0,6); 1,7615 (0,3); 1,7446 (0,6); 1,7334 (0,6); 1,7166 (1,1); 1,7050 (0,5); 1,6998 (0,7); 1,6886 (0,6); 1,6717 (0,3); 0,9363 (0,4); 0,9202 (1,7); 0,9142 (2,0); 0,9101 (1,5); 0,8922 (1,8); 0,8861 (1,7); 0,8825 (1,3); 0,8708 (0,4); 0,5583 (1,4); 0,5541 (1,0); 0,5486 (1,0); 0,5417 (1,9); 0,5365 (1,7); 0,5322 (1,8); 0,5264 (1,0); 0,5189 (1,0); 0,5162 (1,1); 0,0374 (4,1)

I-325: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9534 (5,3); 7,4775 (0,6); 7,4716 (0,6); 7,4511 (1,2); 7,4294 (0,7); 7,4240 (0,7); 7,2988 (2,7); 7,2175 (0,6); 7,2144 (0,6); 7,1906 (1,5); 7,1881 (1,5); 7,1620 (1,1); 7,1362 (0,9); 7,1301 (1,0); 7,1122 (1,0); 7,1072 (1,1); 7,0857 (0,5); 7,0801 (0,5); 7,0163 (1,8); 6,9908 (2,0); 6,9133 (1,0); 6,8900 (2,0); 6,8761 (1,1); 6,8542 (1,1); 6,8168 (1,1); 6,6975 (1,1); 6,6726 (0,9); 6,2088 (1,3); 5,9215 (1,8); 5,9187 (1,9); 5,8624 (1,6); 5,8596 (1,6); 5,4888 (1,8); 5,4861 (1,8); 5,4515 (1,7); 5,4488 (1,7); 4,2993 (0,8); 4,2900 (0,9); 4,2645 (1,0); 4,2552 (1,0); 3,9259 (0,4); 3,9188 (0,4); 3,9142 (0,5); 3,9087 (0,6); 3,9027 (0,5); 3,8979 (0,5); 3,8927 (0,6); 3,8771 (0,5); 3,8687 (0,5); 3,8598 (1,9); 3,8391 (0,7); 3,8250 (1,4); 3,8043 (0,9); 3,0393 (0,7); 3,0236 (0,7); 2,9943 (1,0); 2,9778 (0,9); 2,7861 (1,0); 2,7550 (1,0); 2,7411 (0,8); 2,7093 (0,8); 2,6631 (16,0); 2,3013 (11,2); 2,1600 (10,6); 2,0408 (1,3); 1,6708 (1,2); 0,1094 (0,3); 0,0377 (3,3)

I-326: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9465 (5,2); 7,2987 (1,6); 7,1681 (0,4); 7,1480 (1,0); 7,1434 (0,9); 7,1290 (2,8); 7,1223 (1,0); 7,1044 (2,4); 7,0786 (1,0); 7,0559 (0,8); 7,0499 (0,8); 7,0318 (1,1); 7,0212 (2,3); 7,0094 (0,6); 6,9950 (2,2); 6,9030 (2,2); 6,7018 (1,2); 6,6765 (1,0); 6,2424 (1,4); 4,2789 (0,8); 4,2701 (1,0); 4,2448 (1,1); 4,2355 (1,0); 3,9154 (0,4); 3,9039 (0,5); 3,8976 (0,6); 3,8871 (0,6); 3,8833 (0,6); 3,8807 (0,6); 3,8767 (0,5); 3,8668 (0,6); 3,8569 (2,1); 3,8367 (0,6); 3,8225 (1,4); 3,8020 (0,8); 3,0347 (0,7); 3,0189 (0,7); 2,9899 (1,1); 2,9731 (1,0); 2,7940 (1,0); 2,7636 (1,0); 2,7489 (0,8); 2,7181 (0,8); 2,6587 (16,0); 2,3480 (6,9); 2,3409 (7,2); 2,3038 (11,8); 2,1839 (11,0); 2,0366 (2,2); 0,0379 (2,2)

I-327: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9563 (5,4); 7,3531 (1,2); 7,3269 (2,6); 7,2986 (10,7); 7,0739 (2,4); 7,0472 (5,4); 7,0162 (1,5); 6,9902 (1,3); 6,8816 (1,0); 6,8787 (1,0); 6,8737 (1,4); 6,8473 (1,5); 6,8444 (1,4); 6,8366 (2,0); 6,8310 (2,4); 6,6090 (1,5); 6,6033 (1,4); 6,5828 (1,3); 6,5770 (1,3); 6,3105 (1,4); 4,2165 (0,9); 4,2056 (1,1); 4,1805 (1,2); 4,1701 (1,6); 4,1472 (0,4); 3,9978 (0,4); 3,9880 (0,6); 3,9677 (0,6); 3,9588 (0,6); 3,9496 (0,5); 3,9419 (0,4); 3,8890 (1,5); 3,8708 (1,0); 3,8530 (1,2); 3,8348 (0,9); 3,1667 (0,9); 3,1504 (0,9); 3,1220 (1,2); 3,1056 (1,1); 2,8944 (1,2); 2,8641 (1,2); 2,8496 (0,9); 2,8192 (0,9); 2,6690 (16,0); 2,0833 (1,9); 1,9740 (0,6); 1,9626 (0,6); 1,9460 (1,2); 1,9291 (0,7); 1,9180 (0,7); 1,9011 (0,4); 1,8061 (0,6); 1,7948 (0,7); 1,7782 (1,2); 1,7615 (0,8); 1,7502 (0,7); 1,7335 (0,4); 1,6431 (0,4); 1,3207 (0,5); 1,2969 (1,1); 1,2730 (0,5); 1,0537 (0,6); 1,0391 (2,0); 1,0321 (2,1); 1,0177 (1,2); 1,0107 (2,1); 1,0038 (2,0); 0,9898 (1,1); 0,9814 (2,3); 0,9746 (2,7); 0,9532 (2,4); 0,9466 (2,4); 0,9280 (0,4); 0,7765 (1,0); 0,7619 (2,4); 0,7453 (2,2); 0,7406 (2,2); 0,7241 (0,8); 0,6161 (1,3); 0,6082 (0,9); 0,5988 (2,0); 0,5915 (2,1); 0,5818 (0,9); 0,5747 (1,4); 0,1069 (7,4); 0,0476 (0,5); 0,0368 (13,8); 0,0276 (0,6); 0,0260 (0,6)

I-328: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9519 (5,3); 7,3518 (0,8); 7,3475 (0,5); 7,3233 (1,5); 7,2989 (13,9); 7,1268 (0,4); 7,0119 (1,6); 7,0029 (2,1); 6,9861 (1,5); 6,9769 (2,2); 6,8546 (2,8); 6,8475 (1,9); 6,8233 (4,2); 6,8196 (3,7); 6,5801 (1,1); 6,5743 (1,1); 6,5543 (1,0); 6,5484 (1,0); 6,3248 (1,4); 4,2535 (0,5); 4,2464 (1,1); 4,2214 (1,1); 3,8621 (0,5); 3,8561 (0,6); 3,8471 (0,6); 3,8337 (1,7); 3,8003 (1,5); 3,7799 (0,7); 3,0194 (0,6); 3,0039 (0,6); 2,9739 (1,0); 2,9585 (0,9); 2,7538 (0,8); 2,7232 (0,9); 2,7084 (0,8); 2,6659 (16,0); 2,3399 (0,7); 2,3000 (11,4); 2,0842 (0,5); 1,9752 (0,5); 1,9641 (0,6); 1,9474 (1,1); 1,9304 (0,7); 1,9192 (0,6); 1,9026 (0,3); 1,8072 (0,5); 1,7960 (0,6); 1,7792 (1,0); 1,7621 (0,6); 1,7511 (0,6); 1,6046 (12,9); 1,3448 (0,3); 1,3213 (0,6); 1,3047 (2,2); 1,2984 (2,0); 1,0520 (0,7); 1,0368 (1,9); 1,0300 (2,1); 1,0244 (1,1); 1,0153 (1,1); 1,0084 (2,1); 1,0018 (1,9); 0,9874 (1,0); 0,9605 (0,5); 0,9431 (2,5); 0,9369 (2,8); 0,9200 (3,4); 0,9157 (2,6); 0,9087 (2,2); 0,8968 (1,1); 0,7780 (0,9); 0,7629 (2,2); 0,7566 (2,1); 0,7464 (2,1); 0,7406 (2,4); 0,7246 (0,8); 0,6104 (1,1); 0,6026 (0,9); 0,5972 (1,5); 0,5907 (2,1); 0,5854 (1,4); 0,5736 (1,2); 0,5677 (0,8); 0,1077 (0,9); 0,0491 (0,5); 0,0381 (17,5); 0,0272 (0,7)

I-329: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9663 (5,2); 7,3698 (0,8); 7,3429 (2,0); 7,3180 (1,3); 7,3080 (0,5); 7,2989 (12,6); 7,2676 (2,2); 7,0406 (0,7); 7,0342 (0,6); 7,0146 (2,4); 7,0072 (2,1); 6,9945 (1,9); 6,9873 (3,9); 6,9600 (1,2); 6,8367 (0,9); 6,8317 (1,3); 6,8289 (1,3); 6,8057 (3,4); 6,8031 (3,5); 6,3226 (1,3); 4,2259 (0,3); 4,2074 (1,2); 4,1948 (0,6); 4,1822 (1,3); 4,1710 (1,5); 4,1472 (1,4); 4,1234 (0,4); 3,8801 (0,8); 3,8650 (1,8); 3,8501 (0,7); 3,8406 (1,9); 3,8226 (0,6); 3,1222 (0,3); 3,0080 (0,8); 2,9926 (0,7); 2,9584 (1,1); 2,9462 (0,9); 2,8119 (0,9); 2,7833 (0,9); 2,7676 (0,7); 2,7425 (0,8); 2,7375 (0,8); 2,7001 (0,4); 2,6788 (16,0); 2,3392 (0,5); 2,3101 (12,2); 2,2301 (0,4); 2,2062 (0,4); 2,0831 (5,9); 1,9857 (0,6); 1,9746 (0,6); 1,9577 (1,2); 1,9408 (0,8); 1,9299 (0,7); 1,9127 (0,4); 1,7536 (0,6); 1,3208 (1,7); 1,2969 (3,5); 1,2732 (1,7); 1,0633 (0,7); 1,0480 (1,9); 1,0412 (2,2); 1,0263 (1,2); 1,0196 (2,1); 1,0131 (1,9); 0,9984 (1,1); 0,7800 (0,9); 0,7646 (2,4); 0,7588 (2,2); 0,7484 (2,1); 0,7425 (2,6); 0,7262 (0,9); 0,1069 (1,2); 0,0479 (0,5); 0,0371 (16,6); 0,0262 (0,7)

I-330: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9422 (5,1); 7,3307 (1,1); 7,2985 (8,6); 7,2785 (1,4); 6,9987 (1,5); 6,9675 (3,0); 6,9127 (6,3); 6,9097 (6,0); 6,8317 (1,0); 6,8286 (1,0); 6,8237 (1,4); 6,8209 (1,1); 6,8052 (0,6); 6,7974 (1,6); 6,7939 (1,7); 6,7898 (2,0); 6,7841 (2,3); 6,7780 (1,0); 6,3312 (1,4); 5,3371 (3,1); 4,2797 (0,9); 4,2684 (1,0); 4,2440 (1,0); 4,2326 (1,1); 3,8992 (0,4); 3,8827 (0,6); 3,8671 (0,6); 3,8509 (0,4); 3,8013 (1,7); 3,7795 (1,0); 3,7657 (1,4); 3,7439 (1,0); 2,9825 (0,8); 2,9663 (0,8); 2,9378 (1,0); 2,9213 (1,0); 2,6824 (1,2); 2,6593 (16,0); 2,6377 (1,0); 2,6062 (0,9); 2,1764 (11,8); 2,1164 (11,9); 1,9592 (0,6); 1,9479 (0,6); 1,9313 (1,1); 1,9144 (0,7); 1,9032 (0,8); 1,8864 (0,3); 1,6225 (3,6); 1,2972 (0,4); 1,0497 (0,7); 1,0351 (1,9); 1,0280 (2,1); 1,0219 (1,0); 1,0135 (1,0); 1,0066 (2,0); 1,0000 (1,9); 0,9856 (0,9); 0,7610 (0,9); 0,7463 (2,4); 0,7415 (2,0); 0,7295 (2,0); 0,7246 (2,3); 0,7081 (0,7); 0,0483 (0,4); 0,0375 (11,6); 0,0284 (0,4); 0,0267 (0,4)

I-331: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9512 (4,1); 7,5078 (1,7); 7,3604 (1,2); 7,3341 (1,4); 7,2987 (13,0); 7,1394 (0,4); 7,1354 (0,4); 7,1126 (1,2); 7,0869 (1,5); 7,0674 (0,9); 7,0552 (0,8); 7,0489 (0,9); 7,0313 (0,8); 7,0260 (0,9); 7,0045 (0,4); 6,9988 (0,4); 6,8570 (0,6); 6,8508 (0,6); 6,8301 (0,9); 6,8088 (0,5); 6,8030 (0,4); 6,6654 (0,8); 6,4780 (1,7); 6,2907 (0,8); 6,2041 (0,8); 4,2067 (0,7); 4,1964 (0,9); 4,1709 (1,1); 4,1606 (1,1); 4,0772 (0,5); 4,0619 (0,5); 4,0478 (0,5); 4,0020 (1,2); 3,9870 (0,7); 3,9661 (0,8); 3,9510 (0,6); 3,2872 (0,5); 3,2710 (0,5); 3,2431 (0,7); 3,2263 (0,7); 3,0858 (0,8); 3,0556 (0,8); 3,0415 (0,6); 3,0112 (0,5); 2,6810 (12,4); 2,5382 (0,4); 2,1233 (0,4); 2,1119 (0,4); 2,0951 (0,7); 2,0833 (0,8); 2,0778 (0,5); 2,0667 (0,4); 1,6021 (16,0); 1,2968 (0,5); 1,0876 (0,4); 1,0734 (1,2); 1,0667 (1,4); 1,0561 (0,8); 1,0522 (0,7); 1,0448 (1,3); 1,0385 (1,3); 1,0270 (0,5); 1,0242 (0,5); 0,8201 (0,7); 0,8131 (0,7); 0,8044 (1,4); 0,7971 (1,4); 0,7881 (1,6); 0,7810 (1,0); 0,7708 (0,6); 0,1065 (4,3); 0,0474 (0,6); 0,0367 (17,1); 0,0258 (0,7)

I-332: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9550 (5,2); 7,2987 (12,4); 7,2597 (2,3); 7,2318 (2,6); 7,1624 (2,2); 7,1543 (2,2); 7,1213 (1,5); 7,0930 (1,5); 7,0773 (1,1); 7,0706 (1,3); 7,0539 (1,1); 7,0483 (1,3); 7,0271 (0,6); 7,0212 (0,5); 6,8631 (0,7); 6,8564 (0,7); 6,8390 (1,1); 6,8150 (0,7); 6,8091 (0,6); 6,7384 (1,2); 6,7303 (1,1); 6,7107 (1,0); 6,7025 (1,0); 6,5663 (1,6); 6,3222 (3,1); 6,2061 (1,1); 6,0783 (1,6); 4,2068 (0,8); 4,1966 (1,1); 4,1710 (1,8); 4,1615 (1,3); 4,1470 (0,6); 4,0496 (0,4); 4,0389 (0,6); 4,0234 (0,6); 4,0090 (0,6); 3,9997 (0,4); 3,9931 (0,5); 3,9797 (1,6); 3,9643 (0,8); 3,9443 (1,1); 3,9286 (0,8); 3,2239 (0,8); 3,2082 (0,8); 3,1793 (1,2); 3,1630 (1,1); 3,0126 (1,2); 2,9828 (1,1); 2,9679 (0,8); 2,9375 (0,8); 2,6802 (16,0); 2,5653 (0,6); 2,1299 (0,4); 2,1187 (0,5); 2,1016 (1,0); 2,0831 (3,1); 2,0736 (0,6); 1,6050 (6,4); 1,3437 (0,7); 1,3205 (1,7); 1,3032 (3,8); 1,2968 (4,5); 1,2729 (1,0); 1,0908 (0,5); 1,0769 (1,6); 1,0699 (1,8); 1,0568 (0,9); 1,0482 (1,8); 1,0417 (1,7); 1,0283 (0,8); 0,9405 (1,3); 0,9187 (4,4); 0,8955 (1,6); 0,8256 (0,9); 0,8085 (1,9); 0,8038 (1,6); 0,7946 (1,9); 0,7918 (1,9); 0,7866 (1,4); 0,7748 (0,8); 0,1066 (4,5); 0,0474 (0,6); 0,0367 (17,6); 0,0257 (0,7)

I-333: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9621 (5,3); 7,5684 (0,6); 7,5423 (1,6); 7,5160 (1,2); 7,4585 (1,5); 7,4329 (0,9); 7,2991 (1,3); 7,2627 (1,9); 7,2293 (1,0); 7,2260 (1,2); 7,2223 (1,1); 7,2187 (0,8); 7,2027 (0,9); 7,1993 (1,0); 7,1954 (0,9); 7,1919 (0,7); 7,1344 (2,2); 7,1320 (2,3); 7,0793 (2,1); 7,0537 (2,4); 6,8868 (1,1); 6,7649 (1,3); 6,7618 (1,3); 6,7393 (1,1); 6,7362 (1,1); 6,6990 (2,3); 6,5112 (1,2); 6,1963 (1,3); 5,3271 (5,4); 4,2354 (0,9); 4,2245 (1,0); 4,1993 (1,1); 4,1885 (1,2); 4,0357 (0,4); 4,0264 (0,5); 4,0185 (0,5); 4,0112 (0,6); 4,0048 (0,6); 3,9963 (0,6); 3,9874 (0,5); 3,9795 (0,4); 3,8981 (1,5); 3,8797 (1,1); 3,8620 (1,2); 3,8436 (1,0); 3,1666 (0,8); 3,1503 (0,8); 3,1217 (1,1); 3,1055 (1,0); 2,9205 (1,2); 2,8894 (1,1); 2,8758 (1,0); 2,8445 (0,8); 2,6641 (16,0); 2,2075 (11,0); 1,7663 (0,9); 0,0325 (1,4)

I-334: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9519 (5,2); 7,2988 (13,0); 7,2702 (2,7); 7,2584 (1,7); 7,2530 (1,7); 7,1430 (0,5); 7,1397 (0,5); 7,1160 (1,5); 7,0879 (1,5); 7,0735 (1,0); 7,0667 (1,2); 7,0500 (1,1); 7,0445 (1,2); 7,0232 (0,6); 7,0173 (0,5); 6,8570 (0,8); 6,8501 (1,4); 6,8415 (1,1); 6,8344 (1,5); 6,8218 (1,0); 6,8183 (1,0); 6,8101 (1,2); 6,2116 (1,1); 5,3376 (3,4); 4,1907 (0,7); 4,1814 (1,1); 4,1557 (1,3); 4,1464 (1,2); 4,0549 (0,4); 4,0439 (0,6); 4,0287 (0,7); 4,0151 (0,7); 3,9978 (1,8); 3,9833 (0,6); 3,9625 (1,0); 3,9479 (0,7); 3,2400 (0,7); 3,2245 (0,7); 3,1956 (1,2); 3,1792 (1,1); 3,0479 (1,0); 3,0184 (1,0); 3,0030 (0,8); 2,9734 (0,7); 2,6824 (16,0); 2,1260 (0,5); 2,1147 (0,5); 2,0975 (0,9); 2,0808 (0,6); 2,0694 (0,5); 1,6072 (9,5); 1,0835 (0,5); 1,0709 (1,6); 1,0641 (1,8); 1,0517 (0,9); 1,0423 (1,7); 1,0358 (1,7); 1,0231 (0,7); 0,8184 (1,0); 0,8013 (2,0); 0,7965 (1,6); 0,7874 (1,8); 0,7846 (1,8); 0,7795 (1,4); 0,7675 (0,7); 0,1066 (3,8); 0,0474 (0,6); 0,0366 (15,6); 0,0257 (0,6)

I-335: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9551 (4,9); 7,2986 (14,6); 7,1298 (0,5); 7,1263 (0,5); 7,1030 (1,4); 7,1001 (1,3); 7,0767 (1,0); 7,0736 (1,0); 7,0329 (1,9); 7,0218 (0,9); 7,0159 (1,1); 7,0076 (2,2); 6,9929 (1,2); 6,9711 (0,6); 6,9657 (0,5); 6,8537 (0,7); 6,8484 (0,7); 6,8270 (1,2); 6,8056 (0,6); 6,8007 (0,5); 6,7277 (2,1); 6,6924 (1,2); 6,6675 (1,0); 6,2726 (1,3); 5,3378 (12,4); 4,3082 (0,8); 4,2966 (0,9); 4,2722 (0,9); 4,2608 (1,0); 4,1713 (0,4); 4,1475 (0,4); 4,0277 (0,5); 4,0146 (0,6); 4,0078 (0,5); 3,9959 (0,4); 3,8839 (1,4); 3,8631 (1,0); 3,8478 (1,1); 3,8270 (0,9); 3,2672 (0,7); 3,2499 (0,7); 3,2221 (0,9); 3,2047 (0,9); 2,9493 (1,0); 2,9177 (1,0); 2,9038 (0,8); 2,8726 (0,7); 2,6668 (14,7); 2,1789 (10,4); 2,1388 (0,4); 2,1283 (0,5); 2,1109 (1,0); 2,0935 (0,6); 2,0837 (2,3); 2,0461 (0,5); 1,9572 (0,5); 1,9468 (0,5); 1,9408 (0,3); 1,9292 (0,9); 1,9115 (0,5); 1,9011 (0,5); 1,6037 (16,0); 1,3210 (0,7); 1,2971 (1,4); 1,2734 (0,6); 1,0862 (0,6); 1,0731 (1,4); 1,0660 (1,7); 1,0614 (1,0); 1,0582 (1,0); 1,0530 (1,0); 1,0442 (1,4); 1,0378 (1,6); 1,0246 (0,8); 1,0046 (0,3); 0,9894 (0,5); 0,9750 (1,2); 0,9604 (1,4); 0,9545 (1,1); 0,9461 (1,3); 0,9323 (1,2); 0,9167 (0,7); 0,9014 (0,4); 0,8301 (0,8); 0,8133 (1,7); 0,8077 (1,5); 0,7985 (1,8); 0,7911 (1,2); 0,7802 (0,6); 0,6935 (0,6); 0,6826 (1,2); 0,6648 (2,1); 0,6550 (1,0); 0,6471 (1,0); 0,6378 (0,6); 0,1067 (4,2); 0,0478 (0,7); 0,0462 (0,5); 0,0370 (19,2); 0,0294 (0,6); 0,0278 (0,6); 0,0262 (0,7)

I-336: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9211 (5,3); 7,3693 (1,0); 7,3561 (2,0); 7,3537 (1,9); 7,3403 (1,7); 7,2620 (6,0); 7,2120 (3,5); 7,1871 (1,3); 7,1844 (1,4); 7,1678 (2,4); 7,1515 (1,8); 7,1066 (1,3); 7,0931 (2,1); 7,0773 (1,4); 7,0433 (1,5); 7,0271 (2,6); 6,9794 (3,1); 6,9632 (2,5); 6,0258 (2,4); 5,2989 (0,4); 4,1931 (1,7); 4,1775 (2,0); 3,8593 (3,1); 3,8428 (2,9); 3,8322 (1,9); 3,4869 (7,2); 2,9726 (0,9); 2,9632 (1,2); 2,9552 (1,4); 2,9456 (1,8); 2,9357 (1,9); 2,8816 (0,8); 2,8029 (1,0); 2,7931 (0,7); 2,7842 (1,4); 2,7756 (1,4); 2,7570 (1,2); 2,6442 (16,0); 2,2905 (14,1); 1,5839 (5,6); -0,0002 (7,4)

I-337: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,0116 (0,5); 7,9208 (5,2); 7,3719 (0,7); 7,3689 (0,8); 7,3558 (1,6); 7,3527 (1,1); 7,3425 (0,9); 7,3396 (1,0); 7,2619 (6,3); 7,2121 (2,6); 7,1867 (0,8); 7,1837 (0,8); 7,1702 (1,6); 7,1672 (1,8); 7,1538 (1,0); 7,1509 (1,1); 7,1095 (1,0); 7,1065 (1,1); 7,0960 (1,1); 7,0932 (1,6); 7,0797 (0,7); 7,0767 (0,7); 7,0467 (1,0); 7,0433 (1,0); 7,0305 (1,6); 7,0271 (1,7); 6,9794 (2,9); 6,9632 (1,8); 6,0277 (1,6); 4,1927 (1,3); 4,1772 (1,4); 3,8840 (0,4); 3,8785 (0,6); 3,8733 (0,7); 3,8620 (2,1); 3,8426 (1,7); 3,8318 (0,9); 3,4866 (1,9); 2,9726 (0,8); 2,9630 (0,9); 2,9547 (3,7); 2,9455 (1,4); 2,9355 (1,2); 2,8812 (3,2); 2,8031 (1,0); 2,7934 (0,4); 2,7845 (1,0); 2,7758 (0,9); 2,7571 (0,8); 2,6439 (16,0); 2,2905 (12,9); 1,5854 (6,9); -0,0002 (8,0)

I-338: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9181 (5,2); 7,3573 (0,7); 7,3502 (0,8); 7,3446 (1,3); 7,3377 (1,4); 7,3315 (0,8); 7,3248 (0,8); 7,2614 (5,6); 7,1672 (0,5); 7,1620 (0,6); 7,1523 (3,8); 7,1450 (2,5); 7,1381 (3,2); 7,1280 (0,4); 7,1234 (0,4); 7,1092 (2,6); 7,0620 (2,2); 7,0466 (2,4); 6,7473 (1,4); 6,7329 (1,2); 5,9996 (1,4); 4,2072 (1,1); 4,2005 (1,2); 4,1853 (1,2); 4,1787 (1,2); 4,0190 (0,6); 4,0129 (0,7); 4,0077 (0,7); 4,0041 (0,7); 4,0009 (0,7); 3,9955 (0,7); 3,9896 (0,5); 3,9852 (0,4); 3,8755 (1,5); 3,8645 (1,3); 3,8536 (1,3); 3,8427 (1,1); 3,4865 (0,3); 3,1426 (1,0); 3,1325 (1,0); 3,1157 (1,2); 3,1056 (1,0); 2,8876 (1,2); 2,8689 (1,2); 2,8607 (1,0); 2,8420 (0,9); 2,6413 (16,0); 2,1865 (11,8); 1,5792 (4,8); 0,0061 (0,6); -0,0002 (7,2)

I-339: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9180 (5,2); 7,3574 (0,6); 7,3503 (0,7); 7,3447 (1,3); 7,3379 (1,4); 7,3316 (0,8); 7,3250 (0,9); 7,2616 (5,6); 7,1523 (3,6); 7,1451 (2,5); 7,1383 (3,4); 7,1284 (0,5); 7,1238 (0,4); 7,1091 (3,0); 7,0620 (2,3); 7,0466 (2,6); 6,7475 (1,6); 6,7323 (1,5); 5,9992 (1,6); 4,2071 (1,1); 4,2005 (1,2); 4,1853 (1,3); 4,1786 (1,4); 4,0189 (0,5); 4,0127 (0,7); 4,0073 (0,8); 4,0009 (0,8); 3,9956 (0,8); 3,9897 (0,6); 3,8756 (1,4); 3,8647 (1,3); 3,8537 (1,3); 3,8428 (1,2); 3,1426 (1,0); 3,1325 (1,0); 3,1157 (1,2); 3,1056 (1,2); 2,9550 (1,8); 2,8876 (1,3); 2,8824 (1,9); 2,8691 (1,3); 2,8609 (1,1); 2,8422 (1,0); 2,6414 (16,0); 2,1865 (12,7); 1,5834 (4,2); -0,0002 (6,8)

I-340: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,6087 (16,0); 7,5194 (4,3); 7,5035 (7,6); 7,4877 (4,6); 7,4666 (1,1); 7,4573 (7,9); 7,4532 (8,0); 7,4417 (0,7); 7,4294 (5,7); 7,4130 (6,6); 7,3656 (0,4); 7,2775 (5,8); 7,2734 (5,8); 7,2603 (48,1); 6,9052 (7,5); 6,8898 (7,0); 6,6143 (5,3); 6,5980 (5,0); 5,2992 (14,3); 4,4164 (1,7); 4,4019 (2,9); 4,3870 (1,6); 4,3079 (4,0); 4,3056 (4,1); 4,2859 (4,4); 4,2837 (4,4); 3,9983 (3,5); 3,9944 (3,6); 3,9765 (3,1); 3,9725 (2,9); 3,3313 (2,2); 3,3177 (2,2); 3,3036 (3,0); 3,2900 (2,8); 3,1815 (3,5); 3,1654 (3,4); 3,1537 (2,5); 3,1376 (2,3); 1,7006 (0,4); 1,5621 (3,7); 1,4796 (0,5); 1,2544 (1,7); 0,1164 (0,4); 0,0691 (2,5); 0,0059 (3,3); -0,0002 (48,0); -0,0064 (2,3)

I-341: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1297 (16,0); 7,4699 (2,1); 7,4440 (6,0); 7,4181 (5,1); 7,3933 (5,2); 7,3673 (2,2); 7,3413 (6,7); 7,3343 (6,9); 7,2988 (6,5); 7,1470 (5,9); 7,1404 (4,2); 7,1338 (5,4); 7,1276 (4,2); 7,1198 (7,4); 6,9887 (2,4); 6,9844 (2,7); 6,9811 (2,6); 6,9770 (2,2); 6,9629 (2,2); 6,9585 (2,4); 6,9550 (2,4); 6,9508 (2,1); 6,9423 (4,5); 6,9352 (4,3); 6,9151 (3,4); 6,9080 (3,3); 6,7956 (2,5); 6,7594 (2,8); 6,7371 (3,0); 6,7009 (3,0); 6,2353 (2,9); 6,2284 (2,9); 5,8228 (6,0); 5,7644 (5,3); 5,3864 (5,8); 5,3500 (5,5); 4,1904 (2,3); 4,1802 (2,7); 4,1545 (3,1); 4,1443 (3,4); 4,0496 (0,4); 4,0389 (0,7); 4,0330 (1,0); 4,0225 (1,6); 4,0162 (1,2); 4,0059 (1,6); 3,9934 (1,7); 3,9835 (1,1); 3,9763 (1,1); 3,9665 (0,6); 3,9464 (4,0); 3,9304 (2,4); 3,9105 (2,8); 3,8945 (2,1); 3,1832 (2,0); 3,1661 (2,0); 3,1382 (3,2); 3,1210 (3,0); 2,9885 (3,2); 2,9586 (3,0); 2,9436 (2,2); 2,9134 (2,0); 2,0373 (3,0); 0,0366 (7,8)

I-342: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6222 (1,3); 7,6026 (7,2); 7,5822 (4,1); 7,5102 (1,9); 7,4729 (0,7); 7,4633 (1,1); 7,4558 (0,8); 7,4423 (0,7); 7,4353 (0,4); 7,2989 (14,4); 7,0479 (1,4); 7,0219 (3,9); 6,9452 (1,2); 6,9185 (0,7); 4,9396 (1,1); 4,9305 (1,2); 3,9820 (0,7); 3,9725 (0,9); 3,9475 (1,1); 3,9375 (1,1); 3,8707 (16,0); 3,8532 (1,1); 3,8329 (1,2); 3,8177 (0,5); 3,8102 (0,6); 3,7996 (0,6); 3,7913 (0,5); 3,7734 (1,6); 3,7575 (0,6); 3,7384 (0,9); 3,7221 (0,6); 2,9365 (0,4); 2,9182 (0,4); 2,8911 (1,1); 2,8720 (1,0); 2,8510 (1,0); 2,8228 (1,0); 2,8059 (0,4); 2,7768 (0,4); 2,3184 (10,4); 2,3083 (10,4); 1,6113 (7,9); 1,2982 (0,8); 1,2923 (0,9); 0,1073 (2,2); 0,0481 (0,6); 0,0375 (15,7); 0,0266 (0,6)

I-343: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5808 (1,1); 7,5613 (2,9); 7,5583 (2,6); 7,4230 (1,4); 7,3975 (0,6); 7,3872 (0,8); 7,3798 (0,6); 7,3667 (0,6); 7,3594 (0,4); 7,2990 (3,6); 7,0397 (1,2); 7,0264 (1,7); 7,0148 (1,9); 6,9393 (1,0); 6,9137 (0,6); 4,8214 (1,0); 4,2075 (0,8); 4,1817 (0,9); 3,9625 (0,4); 3,9422 (1,4); 3,9260 (0,4); 3,9142 (1,1); 3,8970 (0,4); 3,0469 (0,4); 3,0300 (0,4); 3,0006 (0,7); 2,9834 (0,6); 2,9027 (0,6); 2,8746 (0,6); 2,8571 (0,4); 2,8279 (0,3); 2,3142 (16,0); 2,0709 (0,4); 2,0617 (0,4); 2,0421 (0,9); 2,0223 (0,5); 2,0132 (0,5); 1,6259 (0,8); 1,2927 (0,4); 1,2821 (0,4); 1,2642 (1,4); 1,2602 (1,4); 1,2529 (1,0); 1,2443 (0,7); 1,2354 (1,0); 1,2313 (1,2); 1,2244 (0,8); 1,2155 (0,4); 1,0466 (0,8); 1,0392 (0,7); 1,0361 (0,8); 1,0317 (0,9); 1,0260 (1,2); 1,0201 (1,2); 1,0057 (0,6); 1,0017 (0,7); 0,1088 (0,5); 0,0379 (3,9)

I-344: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9635 (5,2); 7,5882 (0,5); 7,5627 (0,8); 7,5496 (0,5); 7,5399 (0,5); 7,4082 (0,3); 7,3875 (1,0); 7,3856 (1,0); 7,3814 (0,8); 7,3656 (3,1); 7,3588 (0,9); 7,3421 (1,4); 7,3142 (0,4); 7,2986 (2,2); 7,1401 (2,1); 7,1377 (2,1); 7,1032 (2,1); 7,0935 (1,2); 7,0776 (2,4); 6,9109 (2,2); 6,7749 (1,2); 6,7720 (1,2); 6,7493 (1,0); 6,7463 (1,0); 6,7283 (1,1); 6,0664 (1,2); 4,2522 (0,9); 4,2414 (1,0); 4,2161 (1,1); 4,2052 (1,2); 4,0622 (0,4); 4,0524 (0,5); 4,0435 (0,5); 4,0369 (0,5); 4,0315 (0,6); 4,0227 (0,6); 4,0131 (0,4); 3,9230 (1,4); 3,9049 (1,1); 3,8868 (1,2); 3,8687 (0,9); 3,1924 (0,8); 3,1758 (0,8); 3,1476 (1,1); 3,1310 (1,0); 2,9369 (1,1); 2,9060 (1,1); 2,8921 (0,9); 2,8612 (0,8); 2,6743 (16,0); 2,2035 (0,5); 2,1894 (10,8); 2,0383 (0,4); 0,0341 (2,9)

I-345: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 10,3610 (4,4); 9,9815 (0,4); 7,9845 (5,2); 7,8765 (0,7); 7,8705 (0,7); 7,8565 (0,7); 7,8504 (1,4); 7,8446 (0,8); 7,8308 (0,8); 7,8247 (0,7); 7,7702 (0,4); 7,5012 (0,6); 7,4953 (0,6); 7,4746 (1,2); 7,4695 (1,1); 7,4504 (1,0); 7,4442 (0,9); 7,3962 (1,2); 7,3699 (1,6); 7,3435 (0,6); 7,2987 (4,6); 7,0310 (1,8); 7,0056 (2,1); 6,8927 (2,0); 6,7094 (1,1); 6,6850 (1,0); 6,0840 (1,3); 4,3229 (0,8); 4,3127 (1,0); 4,2875 (1,0); 4,2775 (1,1); 3,9565 (0,4); 3,9487 (0,4); 3,9388 (0,5); 3,9328 (0,5); 3,9276 (0,5); 3,9227 (0,6); 3,9172 (0,5); 3,9069 (0,5); 3,8988 (0,4); 3,8913 (0,4); 3,8827 (1,8); 3,8622 (0,8); 3,8476 (1,4); 3,8270 (0,9); 3,0569 (0,7); 3,0407 (0,7); 3,0117 (1,0); 2,9951 (1,0); 2,8022 (1,1); 2,7706 (1,0); 2,7570 (0,8); 2,7331 (1,2); 2,7250 (0,8); 2,6806 (16,0); 2,3094 (11,6); 2,2605 (0,9); 2,1483 (10,8); 2,0439 (3,1); 0,0355 (6,4)

I-346: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9573 (5,1); 7,3432 (1,2); 7,3170 (2,6); 7,2988 (8,8); 7,2908 (1,7); 7,1491 (2,1); 7,0760 (2,0); 7,0504 (2,3); 7,0118 (1,4); 6,9859 (1,2); 6,8761 (0,9); 6,8731 (1,0); 6,8682 (1,2); 6,8652 (1,1); 6,8493 (0,8); 6,8462 (0,8); 6,8414 (1,1); 6,8383 (1,0); 6,8018 (1,6); 6,7956 (2,1); 6,7887 (1,2); 6,7342 (1,2); 6,7310 (1,2); 6,7086 (1,0); 6,7054 (1,0); 6,3037 (1,1); 4,2237 (0,9); 4,2129 (1,0); 4,1877 (1,1); 4,1768 (1,2); 4,0210 (0,4); 4,0104 (0,5); 4,0025 (0,5); 3,9908 (0,6); 3,9820 (0,6); 3,9728 (0,4); 3,8919 (1,4); 3,8735 (1,0); 3,8559 (1,2); 3,8375 (0,9); 3,1723 (0,8); 3,1556 (0,8); 3,1275 (1,0); 3,1108 (1,0); 2,9090 (1,1); 2,8787 (1,1); 2,8643 (0,8); 2,8338 (0,8); 2,6689 (16,0); 2,2369 (10,5); 2,0835 (0,8); 1,9668 (0,5); 1,9557 (0,6); 1,9389 (1,1); 1,9222 (0,6); 1,9110 (0,6); 1,6146 (3,4); 1,3208 (0,6); 1,3035 (1,6); 1,2972 (1,7); 1,2733 (0,3); 1,0554 (0,6); 1,0409 (1,7); 1,0340 (2,0); 1,0277 (0,9); 1,0195 (0,9); 1,0123 (1,9); 1,0059 (1,7); 0,9918 (0,8); 0,9406 (0,7); 0,9191 (1,8); 0,8959 (0,7); 0,7671 (1,0); 0,7528 (2,0); 0,7499 (1,9); 0,7454 (1,8); 0,7395 (1,2); 0,7361 (2,0); 0,7317 (1,9); 0,7287 (1,7); 0,7150 (0,8); 0,1071 (0,4); 0,0480 (0,4); 0,0371 (12,1); 0,0262 (0,5)

I-347: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

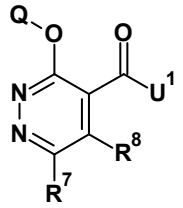
δ= 8,1955 (0,3); 8,1353 (11,6); 8,1319 (12,5); 8,0891 (1,0); 8,0855 (1,0); 7,8055 (0,4); 7,7711 (0,4); 7,7591 (0,4); 7,7464 (0,5); 7,7271 (0,5); 7,6582 (0,7); 7,5742 (16,0); 7,5017 (10,4); 7,4703 (1,4); 7,4205 (6,6); 7,4089 (5,7); 7,3503 (6,6); 7,3378 (26,2); 7,3229 (14,5); 7,3092 (7,6); 7,2961 (6,7); 7,2925 (6,5); 7,2822 (6,0); 7,2633 (19,1); 7,2596 (19,8); 7,2296 (1,6); 7,1952 (1,0); 7,1842 (1,0); 7,1408 (1,3); 7,1257 (1,1); 7,0886 (0,4); 7,0481 (0,4); 7,0293 (0,4); 7,0052 (0,3); 6,9853 (0,3); 6,9670 (0,4); 6,9329 (0,3); 6,8675 (0,3); 6,8335 (0,3); 6,7718 (0,3); 6,7173 (6,0); 6,6855 (6,6); 6,1720 (3,7); 6,1568 (4,0); 6,1404 (3,6); 6,1252 (3,7); 6,0942 (7,3); 5,9845 (0,5); 4,3792 (4,4); 4,2813 (3,9); 4,2612 (4,4); 4,0964 (0,4); 4,0725 (0,4); 3,8190 (3,9); 3,8058 (4,1); 3,8002 (4,0); 3,7971 (4,0); 3,7844 (3,5); 3,6330 (0,3); 2,7611 (0,4); 2,7453 (0,4); 2,1688 (0,3); 1,9937 (0,3); 1,9805 (0,6); 1,9665 (0,6); 1,9496 (0,3); 1,5768 (2,4); 1,3662 (0,4); 1,3325 (0,4); 1,2552 (1,2); 0,0701 (2,3); 0,0036 (19,3); -0,0002 (21,7)

I-348: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9593 (5,2); 7,4751 (0,7); 7,4681 (0,8); 7,4547 (0,8); 7,4506 (0,9); 7,4439 (1,4); 7,4337 (0,8); 7,4233 (0,8); 7,2987 (8,1); 7,2526 (0,4); 7,2456 (0,5); 7,2251 (1,4); 7,2183 (1,2); 7,2060 (4,1); 7,1965 (1,3); 7,1835 (1,8); 7,1546 (0,6); 7,0155 (1,8); 6,9901 (2,1); 6,9038 (2,0); 6,7288 (1,1); 6,7030 (0,9); 6,1207 (1,3); 4,3083 (0,8); 4,2987 (0,9); 4,2728 (1,0); 4,2636 (1,0); 3,9301 (0,4); 3,9229 (0,4); 3,9178 (0,5); 3,9125 (0,6); 3,9068 (0,5); 3,9021 (0,5); 3,8967 (0,6); 3,8809 (0,5); 3,8723 (0,5); 3,8612 (1,8); 3,8405 (0,7); 3,8263 (1,4); 3,8056 (0,9); 3,3798 (4,0); 3,0440 (0,7); 3,0283 (0,7); 2,9991 (1,0); 2,9827 (1,0); 2,7831 (1,1); 2,7517 (1,0); 2,7378 (0,9); 2,7315 (0,7); 2,7062 (0,8); 2,6689 (16,0); 2,3057 (11,4); 2,2881 (1,1); 2,1877 (10,7); 2,1559 (0,5); 2,0452 (2,4); 0,0480 (0,4); 0,0372 (11,0); 0,0264 (0,5)

Los compuestos que se muestran en las Tablas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41 y 43 a continuación se prepararon en forma análoga a los ejemplos que se detallan más arribo o utilizando los métodos que se describen en la presente memoria. Los datos de ^{1}H-NMR de estos compuestos se muestran respectivamente en las siguientes Tablas 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38 40, 42 y 44.

Tabla 3: Compuestos conforme a la fórmula (1)



(1)

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**	**U^1**	**LogP**
1-01	Cl	H	3-(difluorometil)fenilo	hidroxi	1.45[a]
1-02	Cl	metilo	3-ciclоprop-il-2-fluorofenilo	hidroxi	1.84[a]
1-03	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi(metil)amino	2.33[a]
1-04	Cl	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	1.70[a]
1-05	Cl	ciclo-propil-amino	3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	2.20[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q	U^1	LogP
1-06	Cl	H	3-ciclopropilfenilo	hidroxi	1.87[a]
1-07	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi(metil)amino	2.90[a]
1-08	Cl	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	isopropiloxi	3.68[a]
1-09	Cl	ciclo-propil-amino	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	3.35[a]
1-10	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	hidroxi	2.01[a]
1-11	etilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	1.82[a]
1-12	etilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	isopropiloxi	3.96[a]
1-13	acetilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	2.01[a]
1-14	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	2.77[a]
1-15	vinilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	isopropiloxi	4.01[a]
1-16	metilo	H	3-ciclopropilfenilo	hidroxi	1.46[a]
1-17	metilo	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	2.90[a]
1-18	Cl	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	1.98[a]
1-19	Cl	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	3.35[a]
1-20	Cl	I	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	3.25[a]
1-21	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	isopropiloxi	4.30[a]
1-22	Cl	H	3-ciclopropilfenilo	isopropiloxi	4.15[a]
1-23	Cl	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	hidroxi	1.63[a]
1-24	Cl	metilo	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	isopropiloxi	4.51[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q	U^1	LogP
1-25	I	H	3-(trifluorometil)fenilo	isopropiloxi	4.25[a]
1-26	metilo	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	1.75[a]
1-27	metilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	hidroxi	1.52[a]
1-28	1-etoxieten-1-ilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	isopropiloxi	4.90[a]
1-29	acetilo	H	3-(trifluorometil)fenilo	isopropiloxi	3.99[a]
1-30	metilo	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	hidroxi	1.70[a]
1-31	metilo	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	2.98[a]
1-32	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	isopropiloxi	4.06[a]
1-33	Cl	metilo	3-(trifluorometil)fenilo	metoxi	3.55[a]
1-34	Cl	H	6-cloro-5-(trifluorometil)piridin-3-ilo	hidroxi	1,14[b]
1-35	Cl	H	6-cloro-5-(trifluorometil)piridin-3-ilo	etoxi	3,74[b]
1-36	Cl	H	5-bromopiridin-3-ilo	hidroxi	0,94[a];0,53[b]
1-37	Cl	H	3-(1-fluorociclopropil)fenilo	hidroxi	1,82[a]
1-38	Cl	H	3-(1-fluorociclopropil)fenilo	isopropiloxi	3,99[a]
1-39	Cl	H	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenil	hidroxi	1,95[a]
1-40	Cl	H	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenilo	isopropiloxi	3,96[a]
1-41	Cl	metilo	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenilo	hidroxi	1,82[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q	U^1	LogP
1-42	Cl	metilo	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclopropil]fenilo	isopropiloxi	4,23[a]
1-43	Cl	H	2-fluoro-3-(1-fluorociclopropil)fenilo	hidroxi	1,99[a]
1-44	Cl	H	2-fluoro-3-(1-fluorociclopropil)fenilo	isopropiloxi	4,62[a]
1-45	Cl	metilo	2-fluoro-3-(1-fluorociclopropil)fenilo	isopropiloxi	4,33[a]
1-46	metilo	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	hidroxi	1,43[a]

Tabla 4:

1-01: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,2400 (16,0); 7,6498 (2,3); 7,6302 (5,4); 7,6106 (3,8); 7,5151 (4,9); 7,4824 (7,4); 7,4627 (4,5); 7,4423 (3,4); 7,2113 (3,0); 7,0721 (6,5); 6,9329 (3,2); 2,5098 (2,1)
1-02: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO): δ= 7,2008 (0,5); 7,1974 (0,6); 7,1845 (1,3); 7,1815 (1,2); 7,1714 (1,3); 7,1667 (1,4); 7,1639 (2,1); 7,1483 (1,9); 7,1323 (0,7); 6,9341 (0,8); 6,9309 (0,8); 6,9188 (1,1); 6,9163 (1,2); 6,9061 (0,6); 6,9020 (0,5); 2,5135 (0,4); 2,5099 (0,5); 2,5063 (0,4); 2,3968 (16,0); 2,3846 (0,4); 2,0707 (0,6); 2,0641 (0,6); 2,0539 (1,1); 2,0436 (0,7); 2,0371 (0,6); 1,0253 (0,9); 1,0166 (2,2); 1,0122 (2,3); 1,0086 (1,3); 1,0039 (1,3); 0,9997 (2,2); 0,9953 (2,2); 0,9871 (0,9); 0,7823 (1,0); 0,7739 (2,4); 0,7720 (2,1); 0,7698 (2,5); 0,7637 (2,4); 0,7596 (2,5); 0,7507 (0,8)
1-03: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,5607 (0,9); 7,5349 (2,7); 7,5100 (2,2); 7,4700 (0,9); 7,4634 (1,4); 7,4561 (0,7); 7,4478 (0,5); 7,4453 (0,5); 7,4390 (0,7); 7,4323 (0,5); 7,4022 (1,8); 7,2986 (8,6); 5,3359 (5,0); 3,7789 (0,8); 3,6362 (3,8); 3,4357 (4,8); 3,2797 (1,0); 2,7276 (16,0); 1,6155 (15,9); 1,2931 (0,5); 0,9180 (0,4); 0,1060 (4,2); 0,0360 (5,0)

1-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7747 (2,4); 7,7475 (8,1); 7,7204 (13,3); 7,7120 (13,1); 7,6924 (16,0); 7,6526 (0,5); 7,6169 (7,8); 7,5910 (5,1); 3,6770 (0,3); 3,6257 (0,3); 3,6165 (0,3); 3,5687 (0,4); 3,5321 (0,4); 3,4984 (0,4); 3,4631 (0,4); 3,4373 (0,4); 3,4027 (0,4); 3,3673 (0,4); 3,2814 (0,3); 3,2318 (0,3); 2,6507 (0,6); 2,5397 (13,4); 2,5340 (16,5); 2,4347 (75,8); 2,2151 (0,4); 2,1066 (1,0); 1,3861 (0,4); 1,2634 (1,1); 1,2122 (0,8); 0,0288 (8,6)

1-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6445 (0,5); 7,5698 (2,7); 7,5445 (7,8); 7,5195 (16,0); 7,5093 (9,8); 7,4764 (11,2); 7,4396 (5,2); 7,4332 (8,1); 7,4263 (4,2); 7,4086 (5,5); 7,3826 (0,6); 7,3637 (0,7); 7,3254 (0,6); 7,3137 (0,6); 7,2986 (53,8); 7,2646 (0,4); 6,2623 (0,4); 6,1844 (3,5); 6,0638 (0,7); 6,0086 (0,3); 4,1995 (0,8); 4,1756 (2,3); 4,1519 (2,3); 4,1283 (0,8); 3,9955 (1,5); 3,7885 (5,4); 2,9593 (1,0); 2,9468 (2,0); 2,9363 (3,0); 2,9243 (4,0); 2,9173 (4,2); 2,9054 (2,9); 2,8954 (2,1); 2,8833 (1,1); 2,1754 (0,6); 2,0898 (11,2); 1,3210 (2,9); 1,2972 (5,9); 1,2734 (2,9); 1,2573 (0,8); 1,0060 (0,5); 0,9871 (0,6); 0,9703 (0,5); 0,9336 (2,4); 0,9096 (10,1); 0,8908 (10,0); 0,8686 (4,7); 0,8384 (1,8); 0,8233 (1,3); 0,8183 (1,3); 0,7839 (4,0); 0,7680 (10,0); 0,7601 (11,9); 0,7312 (2,6); 0,0482 (1,6); 0,0450 (0,8); 0,0374 (52,7); 0,0282 (1,7); 0,0265 (2,1)

1-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2130 (16,0); 7,3593 (2,5); 7,3332 (5,6); 7,3070 (3,4); 7,0221 (3,3); 7,0179 (3,1); 7,0083 (2,7); 7,0051 (2,6); 7,0002 (5,0); 6,9971 (5,0); 6,9819 (1,8); 6,9786 (1,8); 6,9739 (3,5); 6,9708 (2,8); 6,9607 (4,6); 6,9548 (5,0); 6,9484 (2,6); 5,7756 (1,8); 2,5344 (1,4); 2,5284 (3,0); 2,5223 (4,1); 2,5162 (3,0); 2,5103 (1,4); 2,0139 (0,6); 2,0090 (0,4); 1,9970 (1,2); 1,9859 (1,4); 1,9807 (1,0); 1,9693 (2,6); 1,9578 (1,0); 1,9524 (1,5); 1,9414 (1,4); 1,9245 (0,7); 1,0128 (1,6); 0,9983 (4,4); 0,9908 (4,9); 0,9852 (2,4); 0,9772 (2,6); 0,9702 (4,7); 0,9628 (4,5); 0,9494 (2,0); 0,7347 (2,0); 0,7209 (5,0); 0,7178 (4,2); 0,7139 (5,2); 0,7044 (4,8); 0,6974 (5,3); 0,6822 (1,6); 0,0194 (4,1)

1-07: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5660 (0,9); 7,5561 (3,4); 7,5510 (2,4); 7,5352 (2,5); 7,5283 (2,4); 7,5127 (0,7); 7,4844 (2,5); 7,4365 (1,2); 7,4331 (1,7); 7,4293 (1,1); 7,4207 (0,9); 7,4177 (1,2); 7,4143 (0,8); 7,3066 (0,4); 4,0134 (0,5); 4,0012 (1,2); 3,9889 (1,6); 3,9767 (1,2); 3,9644 (0,5); 3,6270 (7,7); 3,3918 (8,4); 1,9661 (0,7); 1,1838 (15,7); 1,1790 (0,7); 1,1715 (16,0); -0,0002 (0,4)

1-08: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9376 (5,4); 7,6355 (0,5); 7,5766 (0,4); 7,5552 (0,8); 7,5345 (0,5); 7,5325 (0,5); 7,5089 (0,4); 7,5061 (0,4); 7,4818 (0,9); 7,4792 (0,8); 7,4575 (0,6); 7,4549 (0,6); 7,3709 (0,8); 7,3437 (1,2); 7,3177 (0,4); 7,2984 (2,8); 7,1103 (0,9); 6,9278 (1,8); 6,7452 (0,9); 5,4078 (0,4); 5,3870 (1,0); 5,3661 (1,3); 5,3452 (1,0); 5,3244 (0,4); 1,6170 (0,8); 1,4798 (1,5); 1,4609 (16,0); 1,4400 (15,1); 1,4256 (0,5); 1,4046 (0,4); 1,2465 (0,4); 0,0361 (2,9)

1-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5541 (0,4); 7,5433 (0,9); 7,5165 (2,2); 7,5102 (1,3); 7,4902 (1,5); 7,4883 (1,4); 7,4831 (1,6); 7,4402 (0,7); 7,4327 (1,2); 7,4255 (0,6); 7,4169 (0,4); 7,4144 (0,4); 7,4090 (0,6); 7,4018 (0,3); 7,2985 (2,8); 5,6931 (0,8); 4,0184 (1,9); 4,0071 (0,4); 3,9923 (16,0); 2,7929 (0,4); 2,7891 (0,4); 2,7825 (0,4); 2,7771 (0,6); 2,7705 (0,7); 2,7651 (0,5); 2,7585 (0,4); 2,7550 (0,4); 2,7483 (0,4); 2,0802 (0,7); 1,6331 (0,7); 1,2941 (0,4); 0,8795 (1,4); 0,8742 (0,9); 0,8618 (1,4); 0,8570 (1,2); 0,8517 (0,9); 0,8395 (0,7); 0,8107 (0,4); 0,7720 (0,7); 0,7589 (1,5); 0,7490 (1,5); 0,7455 (1,5); 0,7325 (0,8); 0,7197 (0,3); 0,0350 (2,4)

1-10: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2502 (16,0); 8,0080 (1,2); 7,2221 (0,5); 7,2063 (1,3); 7,2027 (1,4); 7,1899 (3,5); 7,1868 (3,2); 7,1767 (7,8); 7,1620 (5,1); 7,1458 (1,7); 6,9476 (2,0); 6,9442 (2,1); 6,9334 (2,8); 6,9290 (3,0); 6,9209 (1,5); 6,9154 (1,3); 2,5087 (2,8); 2,5051 (3,7); 2,5016 (2,6); 2,0890 (0,9); 2,0788 (1,6); 2,0720 (1,8); 2,0620 (2,9); 2,0519 (1,7); 2,0452 (1,5); 2,0348 (0,7); 1,9900 (0,6); 1,1759 (0,4); 1,0341 (2,4); 1,0255 (5,8); 1,0211 (5,8); 1,0175 (3,2); 1,0127 (3,3); 1,0086 (5,4); 1,0042 (5,4); 0,9960 (2,0); 0,8237 (0,4); 0,8130 (0,5); 0,7937 (2,7); 0,7854 (6,6); 0,7813 (6,5); 0,7753 (6,2); 0,7712 (6,0); 0,7622 (1,8)

1-11: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0139 (9,2); 7,7429 (0,8); 7,7169 (2,4); 7,6915 (2,4); 7,6678 (3,0); 7,6430 (4,7); 7,5644 (2,0); 7,5380 (1,5); 3,0021 (1,8); 2,9768 (5,6); 2,9515 (5,7); 2,9263 (1,9); 2,5341 (2,3); 2,5281 (4,7); 2,5221 (6,5); 2,5161 (4,7); 2,5102 (2,2); 2,0085 (0,5); 1,9290 (0,4); 1,3136 (7,2); 1,2884 (16,0); 1,2631 (6,9); 0,0182 (7,1); -0,0419 (1,3)

1-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,7672 (4,6); 7,5697 (1,0); 7,5431 (1,7); 7,5290 (2,2); 7,5215 (1,8); 7,4764 (0,8); 7,4707 (1,1); 7,4641 (0,7); 7,4453 (0,7); 7,2990 (5,2); 5,3887 (0,4); 5,3679 (1,0); 5,3470 (1,3); 5,3261 (1,0); 5,3053 (0,4); 3,1003 (1,0); 3,0749 (3,3); 3,0496 (3,4); 3,0243 (1,2); 1,6181 (9,2); 1,4489 (4,2); 1,4341 (16,0); 1,4236 (8,8); 1,4132 (15,9); 1,3982 (3,9); 0,1066 (1,2); 0,0359 (4,9)

1-13: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9312 (0,5); 8,7218 (5,7); 7,6865 (0,4); 7,6605 (1,5); 7,6368 (4,5); 7,6136 (0,6); 7,5818 (2,3); 7,5362 (1,0); 7,5285 (1,6); 7,5213 (0,9); 7,5058 (1,0); 7,2986 (8,3); 7,1162 (0,3); 4,1844 (0,7); 4,1606 (0,8); 3,8821 (0,4); 2,8702 (16,0); 2,6686 (1,2); 2,1970 (2,5); 2,1014 (3,4); 1,9497 (0,5); 1,6815 (0,4); 1,4679 (0,4); 1,4314 (0,3); 1,4067 (0,5); 1,3816 (0,5); 1,3593 (0,8); 1,3319 (0,6); 1,3261 (1,1); 1,3023 (2,0); 1,2902 (0,4); 1,2784 (1,0); 0,9825 (1,0); 0,9582 (1,8); 0,9340 (0,8); 0,1065 (0,7); 0,0352 (8,0); 0,0243 (0,4)

1-14: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0394 (5,5); 7,7256 (0,6); 7,7063 (1,9); 7,6866 (1,6); 7,6542 (2,3); 7,6331 (3,8); 7,5609 (1,6); 7,5403 (1,4); 3,9145 (16,0); 3,3269 (11,0); 2,6442 (15,2); 2,5097 (1,8)

1-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0165 (5,2); 7,5853 (1,0); 7,5593 (2,0); 7,5527 (1,6); 7,5470 (1,9); 7,5370 (1,8); 7,4918 (0,7); 7,4850 (1,1); 7,4782 (0,6); 7,4654 (0,4); 7,4598 (0,6); 7,2985 (4,6); 7,1094 (1,0); 7,0725 (1,2); 7,0501 (1,2); 7,0133 (1,2); 6,2880 (2,3); 6,2288 (2,0); 5,7406 (2,3); 5,7037 (2,1); 5,4053 (0,4); 5,3845 (1,0); 5,3636 (1,4); 5,3427 (1,0); 5,3219 (0,4); 1,6133 (1,8); 1,4481 (16,0); 1,4272 (15,8); 0,0363 (4,3)

1-16: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,8912 (5,7); 7,3097 (1,3); 7,2902 (2,8); 7,2706 (1,7); 6,9569 (2,0); 6,9376 (1,9); 6,9046 (1,9); 6,8752 (3,4); 2,6079 (16,0); 2,5101 (2,7); 1,9793 (0,3); 1,9665 (0,7); 1,9580 (0,9); 1,9458 (1,4); 1,9335 (1,0); 1,9250 (0,9); 1,9123 (0,4); 0,9823 (0,8); 0,9712 (2,4); 0,9660 (2,8); 0,9504 (2,7); 0,9453 (2,8); 0,9351 (1,2); 0,7049 (1,0); 0,6935 (3,0); 0,6899 (3,2); 0,6818 (3,0); 0,6774 (3,3); 0,6659 (1,0)

1-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8520 (4,3); 7,5819 (0,6); 7,5583 (1,4); 7,5372 (1,4); 7,5170 (0,7); 7,3531 (0,7); 7,3263 (1,1); 7,2986 (2,2); 4,0423 (16,0); 2,7528 (14,2); 1,2898 (0,5); 0,0335 (1,6)

1-18: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2409 (16,0); 8,1115 (0,6); 7,9405 (1,1); 7,8747 (1,8); 7,8503 (3,7); 7,8227 (2,3); 7,8127 (2,0); 7,7868 (3,6); 7,7656 (2,3); 7,5853 (2,5); 7,5587 (4,1); 7,5321 (1,8); 4,1145 (0,5); 4,0839 (0,4); 4,0726 (1,0); 4,0489 (1,0); 3,5064 (0,4); 3,3515 (0,6); 3,3099 (0,5); 3,0723 (1,7); 3,0521 (0,7); 3,0411 (0,5); 3,0096 (0,3); 2,9228 (1,8); 2,8928 (0,7); 2,8579 (0,4); 2,7637 (1,5); 2,5463 (9,6); 2,5404 (20,1); 2,5343 (27,5); 2,5283 (19,6); 2,5224 (9,0); 2,0211 (3,9); 1,3872 (0,8); 1,2914 (0,5); 1,2660 (1,1); 1,2300 (1,3); 1,2062 (2,6); 1,2012 (1,1); 1,1825 (1,2); 0,1641 (0,4); 0,1162 (0,4); 0,0419 (0,5); 0,0310 (14,4); 0,0201 (0,6)

1-19: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,9753 (5,2); 7,6683 (0,6); 7,5512 (0,8); 7,5390 (1,8); 7,5259 (2,2); 7,5122 (1,1); 7,3323 (1,0); 7,3162 (1,8); 7,3001 (0,8); 7,2636 (1,5); 7,0994 (0,4); 4,0289 (16,0); 3,1503 (0,4); 2,9572 (1,4); 2,9112 (0,4); 2,8836 (1,2); -0,0002 (1,2)

1-20: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5717 (0,3); 7,5706 (0,3); 7,5562 (1,2); 7,5436 (3,3); 7,4786 (1,5); 7,4294 (0,6); 7,4239 (1,1); 7,4197 (0,8); 7,4157 (0,5); 7,4107 (0,7); 7,4065 (0,4); 7,2606 (2,2); 4,1428 (0,3); 4,0748 (1,1); 4,0582 (16,0); 3,9978 (0,3); 1,5556 (2,7); -0,0002 (2,2)

1-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8995 (5,5); 7,5887 (0,6); 7,2987 (3,4); 7,1384 (0,3); 7,1201 (1,3); 7,1163 (1,4); 7,1109 (2,2); 7,0931 (3,4); 7,0661 (0,3); 6,8539 (0,6); 6,8451 (0,7); 6,8314 (1,0); 6,8215 (0,8); 6,8166 (1,1); 6,8003 (0,4); 5,4035 (0,4); 5,3827 (1,0); 5,3618 (1,4); 5,3409 (1,0); 5,3201 (0,4); 2,1478 (0,4); 2,1369 (0,5); 2,1304 (0,4); 2,1196 (0,9); 2,1087 (0,4); 2,1021 (0,6); 2,0914 (0,5); 1,6022 (2,8); 1,4751 (1,8); 1,4579 (16,0); 1,4371 (15,5); 1,0643 (0,7); 1,0492 (1,6); 1,0423 (1,7); 1,0362 (0,9); 1,0329 (0,7); 1,0275 (1,2); 1,0206 (1,8); 1,0138 (1,6); 0,9993 (0,9); 0,8139 (0,8); 0,7990 (1,9); 0,7929 (1,8); 0,7818 (1,8); 0,7764 (1,9); 0,7645 (0,6); 0,7597 (0,9); 0,7476 (0,4); 0,7418 (0,4); 0,0381 (3,4)

1-22: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8527 (4,8); 7,8448 (0,7); 7,4713 (1,5); 7,3465 (0,9); 7,3329 (0,6); 7,3203 (1,7); 7,3065 (0,4); 7,2983 (1,8); 7,2940 (1,3); 7,0217 (1,2); 7,0137 (1,9); 7,0082 (1,4); 6,9977 (1,0); 6,9945 (1,0); 6,9866 (1,6); 6,9832 (1,3); 6,9467 (1,3); 6,9404 (1,7); 6,9331 (1,1); 6,9253 (0,5); 5,3803 (0,4); 5,3706 (0,3); 5,3595 (1,0); 5,3497 (0,4); 5,3387 (1,3); 5,3309 (0,7); 5,3178 (1,0); 5,2970 (0,4); 1,9690 (0,5); 1,9576 (0,5); 1,9410 (0,9); 1,9242 (0,5); 1,9131 (0,5); 1,6409 (2,4); 1,4629 (2,6); 1,4591 (4,6); 1,4361 (16,0); 1,4151 (14,5); 1,4033 (0,6); 1,3822 (0,4); 1,0347 (0,9); 1,0296 (0,6); 1,0194 (1,5); 1,0125 (1,7); 1,0096 (1,3); 0,9978 (1,0); 0,9910 (1,6); 0,9847 (1,4); 0,9697 (0,8); 0,7664 (0,9); 0,7513 (2,3); 0,7453 (2,0); 0,7348 (1,8); 0,7290 (2,4); 0,7126 (0,7); 0,0368 (1,6)

1-23: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3083 (0,5); 8,3008 (16,0); 8,2931 (0,5); 8,0538 (0,7); 7,7123 (1,1); 7,6854 (2,4); 7,6603 (1,4); 7,6429 (1,1); 7,6185 (2,3); 7,5975 (1,6); 7,4964 (2,2); 7,4816 (2,6); 7,4699 (3,2); 7,4433 (1,2); 7,3016 (5,2); 7,1217 (2,6); 4,1088 (2,0); 2,5343 (1,6); 2,5284 (3,4); 2,5223 (4,6); 2,5162 (3,4); 2,5104 (1,6); 2,0075 (1,0); 1,1924 (0,6); 0,0159 (4,0)

1-24: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2986 (6,2); 7,1237 (0,4); 7,1045 (1,4); 7,0965 (2,2); 7,0911 (2,7); 7,0769 (1,8); 7,0728 (2,5); 7,0454 (0,5); 6,8423 (0,3); 6,8363 (0,7); 6,8284 (0,8); 6,8208 (0,5); 6,8141 (1,1); 6,8033 (0,8); 6,7976 (0,8); 6,7828 (0,5); 5,8161 (0,4); 5,4585 (0,4); 5,4377 (1,0); 5,4168 (1,4); 5,3959 (1,1); 5,3751 (0,4); 2,6527 (8,2); 2,4601 (15,6); 2,4508 (2,3); 2,1444 (0,5); 2,1331 (0,6); 2,1162 (1,0); 2,0996 (0,7); 2,0878 (0,6); 2,0711 (0,3); 1,6184 (0,6); 1,4808 (1,7); 1,4701 (0,6); 1,4552 (16,0); 1,4343 (15,6); 1,4130 (0,5); 1,3921 (0,4); 1,2935 (0,4); 1,0594 (0,8); 1,0441 (1,9); 1,0373 (2,0); 1,0312 (1,4); 1,0226 (1,5); 1,0155 (2,0); 1,0091 (1,8); 0,9945 (1,1); 0,8051 (1,0); 0,7901 (2,2); 0,7840 (2,1); 0,7732 (2,0); 0,7670 (2,3); 0,7574 (0,7); 0,7509 (0,8); 0,7410 (0,5); 0,1079 (1,1); 0,0374 (5,2)

1-25: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,1443 (5,2); 7,5649 (0,5); 7,5494 (1,7); 7,5338 (2,0); 7,5254 (2,4); 7,5099 (0,9); 7,4936 (2,5); 7,4298 (1,5); 7,4146 (1,2); 7,2672 (0,5); 5,3302 (0,5); 5,3177 (1,2); 5,3052 (1,6); 5,2927 (1,2); 5,2802 (0,5); 1,6345 (0,4); 1,4002 (15,4); 1,3876 (16,0); -0,0002 (0,5)

1-26: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,0179 (6,6); 7,7953 (0,7); 7,7804 (1,4); 7,7656 (0,8); 7,7208 (0,7); 7,7069 (1,2); 7,6936 (0,8); 7,5189 (1,0); 7,5027 (1,6); 7,4865 (0,7); 2,6214 (16,0); 2,5058 (0,4); 1,3515 (0,9)

1-27: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,7089 (0,7); 7,6892 (2,0); 7,6694 (1,7); 7,6395 (2,0); 7,6200 (1,1); 7,5614 (2,6); 7,5153 (1,4); 7,4954 (1,1); 2,5592 (16,4); 2,5156 (2,0); 2,5112 (4,2); 2,5069 (5,7); 2,5024 (4,1); 2,4983 (2,0); 2,3154 (0,5); 2,3022 (16,0); 0,0008 (4,3)

1-28: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2043 (5,1); 7,5859 (1,0); 7,5595 (2,0); 7,5517 (1,6); 7,5471 (1,5); 7,5332 (2,0); 7,4915 (0,8); 7,4854 (1,1); 7,4788 (0,6); 7,4604 (0,6); 7,2986 (5,3); 5,6409 (2,3); 5,6325 (2,4); 5,4040 (0,4); 5,3831 (1,0); 5,3623 (1,4); 5,3414 (1,0); 5,3205 (0,4); 4,5051 (2,0); 4,4967 (2,0); 4,0863 (0,9); 4,0630 (3,0); 4,0397 (3,1); 4,0164 (1,0); 1,5943 (5,2); 1,5232 (3,4); 1,5000 (7,1); 1,4767 (3,4); 1,4479 (16,0); 1,4270 (15,8); 1,4090 (0,3); 1,3594 (0,3); 0,9838 (0,4); 0,9596 (0,8); 0,9353 (0,3); 0,1073 (0,3); 0,0366 (5,2)

1-29: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5419 (5,5); 7,6428 (1,0); 7,6180 (2,9); 7,6128 (1,5); 7,5942 (0,4); 7,5693 (1,4); 7,5279 (0,7); 7,5201 (1,2); 7,5129 (0,6); 7,5057 (0,4); 7,5029 (0,4); 7,4971 (0,6); 7,4897 (0,4); 7,2985 (4,3); 5,4235 (0,4); 5,4026 (1,0); 5,3817 (1,4); 5,3609 (1,0); 5,3400 (0,4); 2,8544 (16,0); 1,6014 (4,4); 1,4677 (15,6); 1,4468 (15,8); 1,4331 (0,4); 1,4255 (0,6); 1,4068 (0,3); 1,3583 (0,5); 1,3309 (0,4); 0,9821 (0,6); 0,9579 (1,2); 0,9336 (0,5); 0,1058 (0,5); 0,0345 (4,0)

1-30: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,9572 (6,3); 7,1617 (0,3); 7,1570 (0,4); 7,1478 (3,0); 7,1410 (1,9); 7,1387 (1,9); 7,1330 (2,8); 6,9088 (0,7); 6,9020 (0,7); 6,8961 (1,2); 6,8896 (1,1); 6,8827 (0,6); 6,8765 (0,5); 2,7404 (0,9); 2,6089 (16,0); 2,5168 (0,3); 2,5134 (0,6); 2,5098 (0,8); 2,5062 (0,6); 2,0661 (0,6); 2,0596 (0,7); 2,0494 (1,2); 2,0424 (0,5); 2,0391 (0,7); 2,0326 (0,6); 1,0221 (0,9); 1,0134 (2,3); 1,0091 (2,4); 1,0053 (1,3); 1,0007 (1,4); 0,9965 (2,2); 0,9922 (2,3); 0,9840 (0,9); 0,7812 (1,0); 0,7729 (2,5); 0,7706 (2,3); 0,7689 (2,6); 0,7627 (2,5); 0,7587 (2,5); 0,7498 (0,8)

1-31: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 7,5310 (0,4); 7,5109 (1,2); 7,4911 (1,8); 7,4829 (1,9); 7,4692 (2,3); 7,4189 (1,2); 7,3997 (0,7); 7,2594 (7,0); 3,9970 (16,0); 2,6349 (13,6); 2,3177 (13,5); 1,5482 (6,2); -0,0002 (6,0)

1-32: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9240 (16,0); 7,6334 (0,9); 7,6078 (3,4); 7,5830 (11,0); 7,5582 (1,3); 7,5351 (5,3); 7,5109 (0,6); 7,4887 (2,3); 7,4814 (3,8); 7,4742 (2,2); 7,4641 (1,5); 7,4581 (2,4); 7,3042 (16,9); 5,4053 (1,2); 5,3845 (3,1); 5,3636 (4,1); 5,3428 (3,1); 5,3220 (1,3); 3,2115 (0,5); 3,0865 (0,6); 1,6662 (0,7); 1,6272 (3,0); 1,4829 (4,0); 1,4561 (47,2); 1,4352 (46,6); 1,4148 (1,2); 1,4098 (1,0); 1,3939 (1,0); 1,3890 (0,9); 1,2961 (1,1); 1,2429 (0,4); 1,2215 (0,3); 0,1139 (0,4); 0,0523 (0,6); 0,0415 (15,6); 0,0307 (0,6)

1-33: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,5580 (0,4); 7,5425 (1,5); 7,5268 (3,1); 7,5088 (0,6); 7,4751 (2,1); 7,4226 (1,3); 7,4079 (1,0); 7,2602 (3,1); 4,0240 (16,0); 2,4323 (15,4); 1,5511 (4,0); -0,0002 (3,2)

1-34: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6515 (4,6); 8,6433 (4,4); 8,1431 (16,0); 8,0830 (0,7); 8,0735 (0,9); 8,0629 (5,2); 8,0538 (5,0); 8,0328 (1,6); 7,8430 (1,9); 7,2989 (30,5); 5,6864 (0,3); 5,6319 (0,3); 5,6114 (0,3); 4,2139 (0,5); 4,1900 (1,7); 4,1662 (1,7); 4,1424 (0,6); 2,2125 (0,5); 2,1079 (8,1); 1,3303 (2,2); 1,3065 (4,4); 1,2932 (0,5); 1,2827 (2,2); 0,1072 (4,5); 0,0480 (1,1); 0,0371 (32,3); 0,0263 (1,2)

1-35: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5958 (2,6); 8,5877 (2,5); 8,0485 (0,4); 8,0394 (0,5); 8,0248 (3,6); 8,0199 (11,4); 7,8867 (0,8); 7,6915 (1,2); 7,2987 (16,5); 5,3377 (0,8); 4,5648 (2,2); 4,5550 (1,1); 4,5410 (7,0); 4,5310 (1,5); 4,5172 (7,1); 4,5070 (1,0); 4,4935 (2,3); 1,5921 (15,2); 1,5188 (0,9); 1,5025 (7,9); 1,4950 (2,2); 1,4787 (16,0); 1,4714 (1,5); 1,4549 (7,6); 1,2911 (0,4); 0,1061 (0,7); 0,0470 (0,6); 0,0361 (16,8); 0,0252 (0,6)

1-36: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,7017 (1,3); 8,6952 (1,5); 8,6861 (6,0); 8,6850 (5,6); 8,6797 (6,3); 8,6674 (1,4); 8,6596 (1,4); 8,6268 (5,9); 8,6189 (6,2); 8,3059 (16,0); 8,2818 (0,9); 8,2749 (1,4); 8,2674 (0,8); 8,2297 (4,5); 8,2230 (6,4); 8,2154 (4,1); 8,1457 (0,4); 8,0647 (0,3); 8,0472 (3,3); 5,7778 (0,4); 4,0597 (0,5); 4,0360 (0,4); 3,1873 (0,4); 2,5611 (14,4); 2,5339 (3,5); 2,5279 (7,4); 2,5218 (10,0); 2,5158 (7,2); 2,5099 (3,3); 2,0085 (1,8); 1,9286 (1,0); 1,2173 (0,5); 1,1936 (1,0); 1,1698 (0,5); 0,0294 (0,5); 0,0186 (13,5); 0,0093 (0,4); 0,0076 (0,5)

1-37: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2172 (16,0); 7,8172 (1,1); 7,5335 (0,4); 7,5209 (2,7); 7,5083 (1,1); 7,4950 (5,9); 7,4813 (1,3); 7,4687 (4,0); 7,4323 (0,4); 7,2414 (0,8); 7,2065 (8,3); 7,1989 (5,9); 7,1802 (5,2); 7,1726 (5,8); 7,1660 (6,8); 7,1604 (6,4); 5,7866 (0,5); 5,5279 (0,3); 5,4410 (0,6); 5,2844 (0,6); 4,0613 (0,8); 4,0377 (0,8); 4,0142 (0,4); 3,6447 (0,3); 3,3505 (11,6); 3,2182 (0,8); 3,1169 (0,4); 2,7483 (0,5); 2,5853 (0,4); 2,5346 (21,8); 2,5287 (46,6); 2,5227 (64,6); 2,5167 (46,8); 2,5108 (21,7); 2,2933 (0,4); 2,0100 (3,1); 1,9297 (5,9); 1,7140 (0,4); 1,5738 (1,3); 1,5537 (4,9); 1,5468 (4,9); 1,5277 (1,9); 1,5086 (1,4); 1,4880 (4,7); 1,4816 (5,0); 1,4631 (2,0); 1,3997 (0,4); 1,2828 (0,4); 1,2537 (2,2); 1,2318 (5,2); 1,2236 (6,3); 1,2011 (6,3); 1,1951 (6,3); 1,1713 (2,0); 0,2153 (0,4); 0,0318 (2,5); 0,0208 (76,8); 0,0098 (2,6)

1-38: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8774 (4,8); 7,8763 (4,8); 7,5175 (0,7); 7,4681 (0,7); 7,4420 (1,6); 7,4164 (0,9); 7,2999 (5,3); 7,2987 (5,2); 7,1733 (4,2); 7,1458 (2,4); 7,1188 (1,3); 5,3926 (0,4); 5,3715 (1,0); 5,3635 (0,4); 5,3507 (1,3); 5,3300 (1,2); 5,3091 (0,4); 1,5965 (4,9); 1,5767 (1,5); 1,5715 (1,5); 1,5498 (0,6); 1,5350 (0,6); 1,5130 (1,6); 1,5078 (1,6); 1,4867 (0,7); 1,4693 (2,5); 1,4462 (16,0); 1,4250 (14,6); 1,4046 (0,4); 1,1657 (0,6); 1,1437 (1,7); 1,1387 (2,1); 1,1150 (2,0); 1,1095 (1,8); 1,0871 (0,5); 0,0391 (7,1); 0,0378 (6,9)

1-39: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2768 (16,0); 7,4354 (1,2); 7,4196 (2,2); 7,4107 (1,5); 7,4026 (2,9); 7,3861 (1,8); 7,3781 (1,9); 7,3314 (1,5); 7,3053 (8,5); 7,2868 (6,3); 7,2596 (0,6); 7,2507 (0,4); 3,1586 (0,9); 3,1303 (1,2); 3,1189 (1,7); 3,0879 (1,7); 3,0500 (1,0); 2,5338 (2,8); 2,5279 (5,7); 2,5219 (7,5); 2,5158 (5,4); 2,5100 (2,6); 2,1738 (0,4); 2,1459 (1,0); 2,1356 (0,7); 2,1246 (1,3); 2,1079 (2,6); 2,0856 (2,4); 2,0732 (2,9); 2,0612 (1,6); 2,0469 (2,2); 2,0323 (1,4); 2,0196 (0,5); 1,9291 (12,3); 0,0183 (5,8)

1-40: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9179 (6,4); 7,6094 (0,4); 7,2986 (12,0); 7,2758 (0,9); 7,2703 (0,8); 7,2528 (0,8); 7,2468 (0,8); 7,2235 (0,9); 7,1975 (1,4); 7,1945 (1,4); 7,1706 (0,7); 7,1679 (0,8); 7,1405 (0,6); 7,1375 (0,6); 7,1348 (0,6); 7,1165 (0,8); 7,1141 (0,7); 5,4071 (0,4); 5,3862 (1,1); 5,3653 (1,4); 5,3445 (1,1); 5,3236 (0,4); 2,9082 (0,3); 2,8949 (0,6); 2,8677 (0,6); 2,8544 (0,3); 2,8268 (0,3); 1,9830 (0,3); 1,9734 (0,4); 1,9603 (0,6); 1,9564 (0,5); 1,9434 (0,6); 1,9339 (0,7); 1,9207 (0,4); 1,9168 (0,7); 1,8944 (0,4); 1,8772 (0,3); 1,7473 (0,3); 1,7342 (0,4); 1,7204 (0,6); 1,7069 (0,8); 1,6927 (0,6); 1,6785 (0,7); 1,6652 (0,6); 1,6511 (0,4); 1,5844 (7,9); 1,4782 (1,3); 1,4618 (16,0); 1,4409 (15,7); 0,0481 (0,4); 0,0433 (0,4); 0,0374 (14,2); 0,0297 (0,4); 0,0280 (0,4); 0,0265 (0,5)

1-41: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2790 (2,3); 7,4340 (0,6); 7,4198 (2,0); 7,4024 (3,7); 7,3950 (2,2); 7,3866 (4,6); 7,3720 (2,9); 7,3623 (3,1); 7,3269 (1,8); 7,3015 (16,0); 7,2845 (9,6); 7,2771 (8,0); 7,2585 (1,1); 3,6128 (0,3); 3,5872 (0,4); 3,3811 (0,8); 3,3129 (0,7); 3,2895 (0,7); 3,1978 (0,4); 3,1540 (1,7); 3,1237 (2,2); 3,1138 (3,0); 3,0836 (3,1); 3,0453 (1,9); 2,9110 (2,3); 2,7518 (2,1); 2,7092 (1,2); 2,5340 (13,1); 2,5280 (28,4); 2,5219 (39,3); 2,5158 (28,3); 2,5100 (13,3); 2,4263 (55,4); 2,4070 (3,8); 2,3600 (0,4); 2,2074 (0,4); 2,1720 (0,7); 2,1441 (1,7); 2,1347 (1,0); 2,1229 (2,1); 2,1062 (4,3); 2,0840 (4,2); 2,0712 (5,1); 2,0587 (2,6); 2,0447 (3,8); 2,0300 (2,4); 2,0159 (0,8); 2,0093 (1,0); 2,0035 (0,5); 1,9289 (1,1); 0,0307 (1,7); 0,0290 (0,9); 0,0275 (1,2); 0,0199 (53,0); 0,0122 (1,8); 0,0107 (1,8); 0,0090 (1,9)

1-42: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9172 (0,6); 7,2981 (5,1); 7,2842 (0,6); 7,2625 (1,2); 7,2397 (0,9); 7,2341 (1,0); 7,2004 (1,0); 7,1740 (1,8); 7,1470 (1,0); 7,1173 (1,0); 7,0966 (1,1); 7,0713 (0,4); 5,4608 (0,4); 5,4399 (1,1); 5,4190 (1,4); 5,3981 (1,1); 5,3773 (0,4); 2,9312 (0,4); 2,9033 (0,5); 2,8906 (0,8); 2,8629 (0,9); 2,8501 (0,5); 2,8224 (0,5); 2,4670 (16,0); 2,4551 (1,6); 2,2082 (8,2); 1,9938 (0,3); 1,9766 (0,4); 1,9673 (0,4); 1,9540 (0,7); 1,9371 (0,7); 1,9278 (0,7); 1,9110 (0,8); 1,8974 (0,4); 1,8882 (0,4); 1,8710 (0,4); 1,7393 (0,4); 1,7261 (0,4); 1,7122 (0,6); 1,6988 (0,9); 1,6847 (0,7); 1,6707 (0,9); 1,6571 (0,7); 1,6434 (0,4); 1,6300 (0,3); 1,6007 (4,9); 1,4817 (1,2); 1,4683 (1,5); 1,4570 (14,6); 1,4361 (14,0); 1,2956 (0,5); 0,9183 (0,4); 0,0361 (3,6)

1-43: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

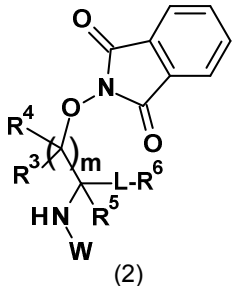
δ= 8,2836 (1,4); 8,2772 (16,0); 8,0256 (0,8); 7,5855 (0,4); 7,5487 (1,7); 7,5442 (1,5); 7,5229 (3,8); 7,5103 (3,4); 7,5049 (3,4); 7,4983 (2,9); 7,4936 (2,4); 7,4892 (2,2); 7,4835 (2,2); 7,3768 (2,8); 7,3503 (3,9); 7,3238 (1,6); 4,0603 (0,6); 4,0366 (0,6); 3,3605 (1,2); 3,2371 (0,6); 2,5342 (7,1); 2,5283 (15,8); 2,5223 (22,2); 2,5162 (16,4); 2,5104 (7,8); 2,0093 (2,6); 1,9292 (7,7); 1,5028 (1,0); 1,4759 (3,9); 1,4545 (1,6); 1,4402 (1,2); 1,4132 (4,0); 1,3921 (1,8); 1,2548 (0,4); 1,2247 (1,6); 1,2181 (1,1); 1,2027 (4,2); 1,1948 (5,8); 1,1732 (5,1); 1,1443 (1,2); 0,0302 (0,7); 0,0194 (25,5); 0,0085 (1,1)

1-44: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9261 (0,4); 7,9166 (5,3); 7,6145 (0,4); 7,4855 (0,3); 7,4803 (0,5); 7,4756 (0,4); 7,4594 (0,9); 7,4543 (1,0); 7,4502 (0,6); 7,4386 (0,5); 7,4333 (0,6); 7,4286 (0,5); 7,3637 (0,4); 7,3600 (0,4); 7,3388 (1,0); 7,3366 (0,9); 7,3154 (0,8); 7,3128 (0,7); 7,3095 (0,7); 7,2990 (4,7); 7,2686 (1,1); 7,2422 (1,3); 7,2156 (0,5); 7,0516 (1,2); 7,0471 (0,8); 7,0317 (0,7); 7,0277 (0,4); 5,4051 (0,4); 5,3843 (1,0); 5,3634 (1,4); 5,3425 (1,0); 5,3217 (0,4); 5,2848 (0,6); 5,2686 (0,6); 1,6046 (3,3); 1,5156 (0,5); 1,4927 (1,6); 1,4894 (1,6); 1,4769 (1,7); 1,4597 (16,0); 1,4388 (15,7); 1,4037 (0,7); 1,3039 (1,0); 1,2341 (0,6); 1,2131 (1,4); 1,2057 (1,6); 1,1833 (1,7); 1,1758 (1,3); 1,1636 (0,5); 1,1557 (0,8); 1,1340 (0,5); 1,1287 (0,4); 0,9410 (0,3); 0,9194 (1,1); 0,8961 (0,4); 0,0375 (6,0)

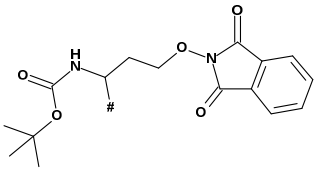
1-45: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,4720 (0,4); 7,4670 (0,6); 7,4621 (0,4); 7,4457 (0,9); 7,4409 (1,0); 7,4252 (0,5); 7,4199 (0,6); 7,4152 (0,5); 7,3599 (0,3); 7,3545 (0,4); 7,3508 (0,4); 7,3296 (0,9); 7,3275 (0,9); 7,2991 (13,2); 7,2490 (0,9); 7,2224 (1,2); 7,1957 (0,5); 7,0557 (1,4); 7,0506 (1,0); 7,0353 (0,7); 7,0309 (0,4); 5,4608 (0,4); 5,4399 (1,0); 5,4191 (1,3); 5,3982 (1,0); 5,3773 (0,4); 5,2403 (0,8); 5,2239 (0,8); 2,4655 (15,5); 2,4545 (1,8); 1,5914 (11,8); 1,5121 (0,4); 1,4898 (1,6); 1,4817 (2,4); 1,4570 (16,0); 1,4361 (15,8); 1,4231 (1,7); 1,4001 (0,6); 1,3042 (1,3); 1,2301 (0,6); 1,2093 (1,4); 1,2019 (1,6); 1,1796 (1,6); 1,1717 (1,4); 1,1587 (0,6); 1,1516 (0,5); 1,1363 (0,6); 0,9417 (0,5); 0,9200 (1,4); 0,8966 (0,6); 0,0489 (0,5); 0,0380 (16,4); 0,0270 (0,6)
1-46: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO): δ= 14,2022 (0,6); 8,7327 (0,4); 8,0182 (16,0); 7,6607 (1,6); 7,6333 (3,2); 7,6098 (3,3); 7,5871 (3,0); 7,5663 (2,2); 7,4954 (0,4); 7,4753 (3,5); 7,4691 (3,9); 7,4488 (4,2); 7,4232 (1,6); 7,2887 (6,9); 7,1086 (3,4); 4,1060 (0,6); 4,0607 (0,8); 4,0369 (0,7); 3,5879 (2,3); 3,3496 (11,3); 2,7485 (0,3); 2,6346 (42,2); 2,5682 (0,4); 2,5340 (17,1); 2,5280 (36,5); 2,5220 (50,3); 2,5159 (36,1); 2,5100 (16,8); 2,4556 (0,5); 2,0093 (3,1); 1,2181 (0,9); 1,1944 (1,8); 1,1706 (0,9); 0,0308 (1,3); 0,0199 (43,9); 0,0089 (1,6); -0,0465 (0,4)

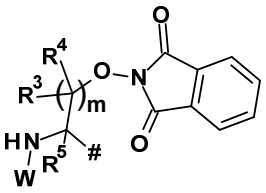
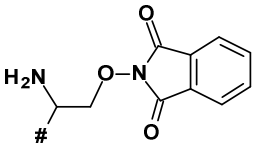
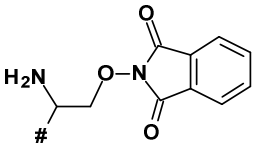
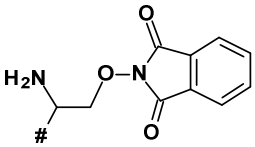
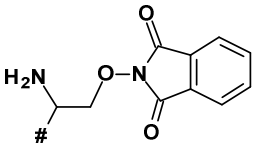
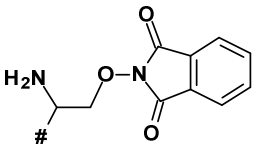
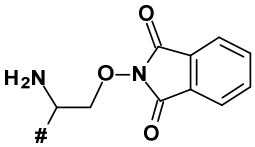
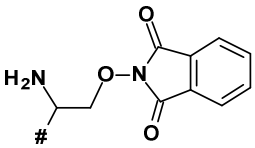
Tabla 5: Compuestos conforme a la fórmula (2)

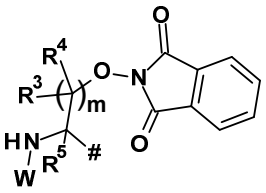
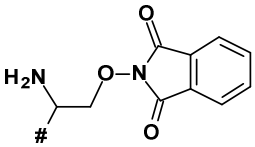
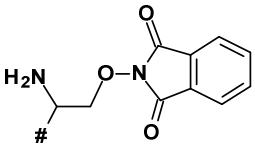
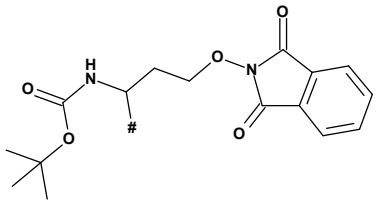
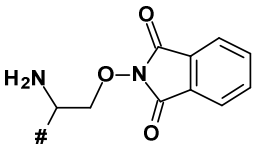
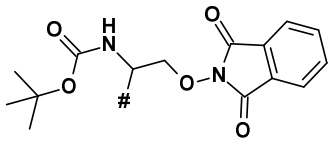
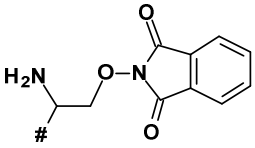
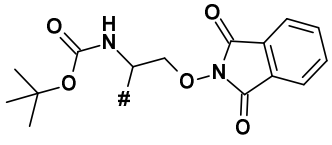


(2)

En la Tabla 5, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6.

Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
2-01		3-metilfenilo	3.71[a]	

Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
2-02		(2,4-dimetilfenil)metilo	1.60[a]	TFA
2-03		(2-cloro-4-ciclopropilfenil)metilo	1.60[a]	TFA
2-04		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	1.56[a]	TFA
2-05		(2,4-diclorofenil)metilo	1.54[a]	TFA
2-06		(2-cloro-4-isopropilfenil)metilo	1.59[a]	TFA
2-07		(4-isopropil-2-metilfenil)metilo	1.55[a]	TFA
2-08		(3,4-dimetilfenil)metilo	1.32[a]	TFA

Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
2-09		(4-bromo-2-clorofenil)metilo	1.54[a]	TFA
2-10		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	1.52[a]	TFA
2-11		(2,4-diclorofenil)metilo	4,41[a]	
2-12		(2,4-dimetilfenoxi)metilo	1,70[a]	TFA
2-13		(2,4-dimetilfenoxi)metilo	4,51[a]	
2-14		(4-clorofenoxi)metilo	1,53[a]	TFA
2-15		(4-clorofenoxi)metilo	4,20[a]	

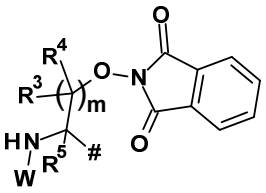
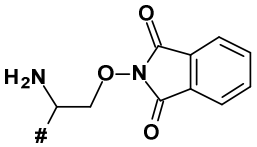
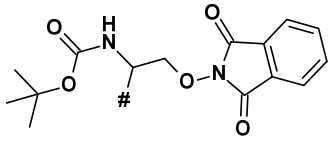
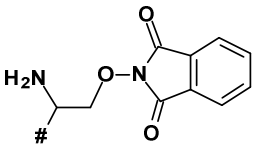
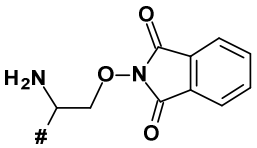
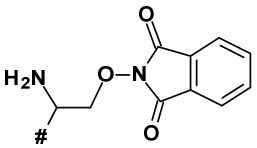
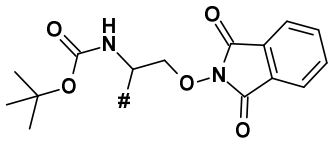
Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
2-16		[(2,4-dimetilfenil)tio]metilo	1,79[a]	TFA
2-17		[(2,4-dimetilfenil)tio]metilo	4,74[a]	
2-18		(5-cloropiridin-2-il)metilo	1,23[a]	TFA
2-19		(4,5-dimetil-3-tienil)metilo	1,64[a]	TFA
2-20		(2-cloro-4-metilfenil)metilo	1,61[a]	TFA
2-21		(2-cloro-4-metilfenil)metilo	4,51[a]	

Tabla 6:

2-01: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,8588 (11,8); 7,8355 (0,4); 7,4419 (0,8); 7,4196 (0,8); 7,2178 (0,7); 7,2089 (0,4); 7,1988 (1,9); 7,1804 (1,4); 7,1339 (2,1); 7,1076 (0,8); 7,0372 (1,3); 7,0195 (1,1); 4,7012 (0,5); 4,6852 (0,6); 4,6034 (0,4); 4,1784 (0,5); 4,1695 (0,5); 4,1521 (0,7); 4,1363 (0,3); 4,0846 (0,4); 4,0684 (0,7); 4,0529 (0,5); 4,0431 (0,5); 3,3205 (109,8); 2,6736 (0,3); 2,6694 (0,4); 2,5089 (28,2); 2,5046 (56,6); 2,5001 (75,0); 2,4957 (53,0); 2,4913 (24,6); 2,3317 (0,3); 2,3271 (0,4); 2,3220 (0,3); 2,2878 (11,1); 2,0501 (1,2); 2,0312 (0,4); 2,0151 (0,8); 1,9955 (1,1); 1,9788 (0,9); 1,9636 (0,4); 1,3501 (16,0); 1,2356 (0,6); 1,2103 (0,7); -0,0014 (6,8)

2-02: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3331 (4,3); 7,8923 (16,0); 7,1867 (2,1); 7,1714 (2,5); 6,9966 (3,3); 6,9726 (2,0); 6,9574 (1,8); 4,2888 (0,8); 4,2756 (1,0); 4,2668 (1,5); 4,2540 (1,5); 4,2169 (1,6); 4,2106 (1,8); 4,1952 (1,1); 4,1888 (1,0); 3,7123 (1,1); 3,7064 (1,1); 3,7009 (1,1); 3,3434 (3,2); 2,9949 (0,4); 2,9828 (0,6); 2,9669 (1,6); 2,9529 (2,4); 2,9328 (1,6); 2,9049 (0,6); 2,5088 (3,2); 2,2745 (12,3); 2,2293 (12,2)

2-03: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3411 (2,0); 7,8880 (16,0); 7,3658 (2,0); 7,3459 (2,4); 7,1652 (2,8); 7,1612 (2,9); 7,0376 (1,5); 7,0335 (1,5); 7,0178 (1,4); 7,0136 (1,3); 4,2982 (0,4); 4,2822 (0,5); 4,2703 (1,4); 4,2534 (2,0); 4,2407 (1,6); 4,2224 (0,6); 4,2129 (0,4); 3,7788 (0,7); 3,3905 (0,5); 3,3731 (0,4); 3,0783 (2,6); 3,0598 (2,2); 2,5045 (18,0); 2,5002 (23,4); 2,4960 (17,8); 1,9344 (0,6); 1,9259 (0,7); 1,9135 (1,1); 1,9011 (0,7); 1,8927 (0,6); 1,8801 (0,3); 1,1071 (0,3); 1,0895 (0,7); 1,0720 (0,3); 0,9822 (0,6); 0,9711 (2,0); 0,9659 (2,2); 0,9553 (1,3); 0,9503 (2,1); 0,9450 (2,1); 0,9349 (0,9); 0,6997 (0,8); 0,6889 (2,4); 0,6843 (2,4); 0,6768 (2,3); 0,6721 (2,4); 0,6607 (0,8); -0,0017 (2,7)

2-04: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2662 (1,8); 7,9096 (0,5); 7,8877 (16,0); 7,8654 (0,5); 7,1680 (2,1); 7,1485 (2,3); 6,8848 (2,7); 6,8630 (1,6); 6,8434 (1,4); 4,2706 (0,6); 4,2541 (0,7); 4,2431 (1,4); 4,2270 (1,5); 4,2123 (1,5); 4,2033 (1,6); 4,1851 (0,7); 4,1760 (0,6); 3,6896 (0,7); 3,4075 (0,4); 3,3904 (0,8); 3,3729 (1,0); 3,3554 (0,8); 2,9473 (0,3); 2,9281 (2,4); 2,9128 (1,6); 2,9061 (1,6); 2,5044 (32,8); 2,5000 (43,1); 2,4956 (31,6); 2,3269 (0,3); 2,3139 (0,8); 2,2604 (11,3); 1,8500 (0,6); 1,8416 (0,7); 1,8292 (1,2); 1,8167 (0,8); 1,8083 (0,7); 1,7952 (0,4); 1,1069 (0,4); 1,0894 (0,7); 1,0720 (0,3); 0,9254 (0,8); 0,9148 (2,2); 0,9094 (2,4); 0,9045 (1,2); 0,8994 (1,3); 0,8938 (2,3); 0,8885 (2,3); 0,8786 (0,9); 0,6309 (0,9); 0,6208 (2,4); 0,6159 (2,5); 0,6083 (2,5); 0,6034 (2,4); 0,5926 (0,9); 0,0064 (0,4); -0,0015 (7,0); -0,0099 (0,4)

2-05: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3427 (3,2); 7,9146 (0,5); 7,8924 (16,0); 7,6434 (3,4); 7,6385 (3,8); 7,5409 (2,2); 7,5202 (3,4); 7,4546 (2,3); 7,4496 (2,3); 7,4340 (1,6); 7,4290 (1,6); 4,2841 (3,5); 4,2717 (4,2); 3,8317 (0,8); 3,8200 (1,2); 3,8061 (0,9); 3,3429 (0,6); 3,1333 (2,4); 3,1288 (2,4); 3,1145 (2,6); 2,5004 (16,3); -0,0018 (4,8)

2-06: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3621 (1,7); 7,9167 (0,5); 7,9031 (1,8); 7,8934 (13,0); 7,8713 (0,4); 7,8692 (0,4); 7,4399 (2,2); 7,4201 (2,7); 7,3358 (2,9); 7,3317 (3,1); 7,2431 (0,4); 7,2352 (1,7); 7,2310 (1,6); 7,2154 (1,4); 7,2112 (1,3); 4,2830 (1,3); 4,2687 (2,6); 4,2592 (1,8); 4,2414 (0,6); 4,2315 (0,4); 3,8155 (0,6); 3,8062 (0,7); 3,3927 (0,8); 3,3752 (0,8); 3,1039 (2,4); 3,0857 (2,2); 2,9229 (0,4); 2,9057 (0,9); 2,8884 (1,3); 2,8712 (1,0); 2,8540 (0,4); 2,5255 (0,5); 2,5120 (9,0); 2,5076 (18,2); 2,5031 (24,5); 2,4986 (17,4); 2,4942 (8,1); 1,1938 (16,0); 1,1766 (15,6); 1,1551 (0,3); 1,1094 (0,7); 1,0919 (1,4); 1,0744 (0,7); 0,8789 (0,4); 0,0007 (1,9)

2-07: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3080 (1,3); 7,9160 (0,5); 7,9132 (0,4); 7,9026 (1,6); 7,8938 (11,0); 7,8920 (11,1); 7,8832 (1,6); 7,8699 (0,4); 7,2333 (1,9); 7,2139 (2,3); 7,0596 (2,7); 7,0435 (1,6); 7,0241 (1,3); 4,2877 (0,3); 4,2611 (0,9); 4,2450 (1,0); 4,2321 (1,4); 4,2231 (1,5); 4,2050 (0,6); 4,1959 (0,5); 3,7189 (0,6); 3,3924 (0,6); 3,3749 (0,6); 3,3575 (0,4); 2,9529 (1,8); 2,9342 (1,6); 2,8492 (0,4); 2,8322 (0,9); 2,8149 (1,2); 2,7977 (0,9); 2,7805 (0,4); 2,5112 (11,1); 2,5069 (22,4); 2,5024 (29,8); 2,4979 (21,4); 2,4935 (10,1); 2,3158 (0,4); 2,2934 (11,6); 1,1805 (16,0); 1,1632 (15,6); 1,1091 (0,5); 1,0916 (0,9); 1,0741 (0,4); 0,0006 (2,8)

2-08: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,2269 (1,6); 7,9157 (0,5); 7,9020 (1,9); 7,8923 (16,0); 7,8702 (0,5); 7,1019 (2,0); 7,0847 (5,1); 7,0377 (2,3); 7,0187 (1,3); 5,7587 (0,4); 4,2409 (0,5); 4,2244 (3,6); 4,2137 (2,9); 3,7359 (0,8); 3,7220 (1,0); 3,7096 (0,7); 3,3344 (0,6); 2,9028 (2,6); 2,8853 (2,6); 2,5113 (13,6); 2,5069 (28,1); 2,5024 (38,0); 2,4979 (27,2); 2,4935 (12,8); 2,1946 (15,6); 2,1763 (14,8); 1,1067 (0,9); 0,0007 (3,4)

2-09: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3668 (3,1); 7,9176 (0,5); 7,8953 (16,0); 7,8726 (0,4); 7,7539 (4,1); 7,7489 (4,3); 7,5803 (1,7); 7,5752 (1,6); 7,5597 (2,5); 7,5547 (2,4); 7,4744 (3,7); 7,4537 (2,5); 4,2906 (2,7); 4,2881 (2,6); 4,2765 (3,8); 4,2592 (0,4); 3,8354 (0,7); 3,8228 (1,0); 3,8088 (0,6); 3,1559 (0,3); 3,1269 (2,0); 3,1205 (2,0); 3,1075 (2,0); 3,1031 (2,0); 2,5126 (6,5); 2,5083 (13,2); 2,5038 (17,8); 2,4994 (12,7); 2,4950 (6,0); 0,0007 (1,2)

2-10: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3381 (3,4); 7,9140 (0,6); 7,8920 (16,0); 7,8688 (0,6); 7,4251 (2,9); 7,4209 (3,3); 7,3677 (1,4); 7,3630 (1,2); 7,3474 (2,1); 7,3425 (2,0); 7,2808 (3,5); 7,2603 (2,2); 7,1732 (0,4); 4,2842 (0,5); 4,2692 (0,6); 4,2565 (2,0); 4,2429 (3,4); 4,2345 (2,4); 4,2169 (0,7); 4,2067 (0,4); 3,7575 (0,8); 3,7467 (1,0); 3,7332 (0,8); 2,9774 (2,5); 2,9581 (2,9); 2,5060 (6,1); 2,5017 (7,9); 2,4975 (5,8); 2,3132 (15,1); -0,0020 (3,4)

2-11: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,8598 (15,3); 7,5312 (1,4); 7,5249 (1,4); 7,3677 (0,5); 7,3616 (0,4); 7,3400 (1,3); 7,3336 (1,2); 7,3171 (1,6); 7,2894 (0,6); 6,8031 (0,6); 6,7729 (0,6); 4,1931 (0,7); 4,1715 (1,2); 4,1471 (0,6); 3,9005 (0,4); 3,8715 (0,3); 3,3414 (4,6); 2,9636 (0,4); 2,9468 (0,5); 2,9186 (0,6); 2,9025 (0,6); 2,7338 (0,6); 2,7276 (0,6); 2,7037 (0,4); 2,6910 (0,3); 2,5134 (25,8); 2,5074 (51,6); 2,5014 (69,3); 2,4954 (47,3); 2,4895 (21,4); 2,2712 (0,4); 1,9037 (0,5); 1,8769 (0,5); 1,8284 (0,3); 1,2494 (16,0); 1,1197 (1,9); 0,0105 (0,4); -0,0004 (11,5); -0,0115 (0,4)

2-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8522 (0,6); 7,8435 (2,0); 7,8314 (2,3); 7,8278 (2,2); 7,8228 (2,8); 7,8143 (5,7); 7,8030 (3,0); 7,7915 (5,7); 7,7830 (2,6); 7,7738 (2,3); 7,7623 (1,9); 7,3225 (1,3); 7,3170 (0,6); 7,2986 (12,1); 7,2821 (1,1); 7,2740 (3,7); 7,2266 (5,1); 7,2025 (3,0); 7,1728 (0,5); 6,9253 (4,9); 6,9026 (1,8); 6,7442 (2,2); 6,7146 (1,7); 4,7935 (0,5); 4,7654 (0,7); 4,7532 (1,2); 4,7260 (1,2); 4,6923 (1,3); 4,6814 (1,4); 4,6527 (0,7); 4,6413 (0,6); 4,3871 (0,5); 4,3697 (0,6); 4,3529 (1,4); 4,3350 (1,6); 4,3274 (1,6); 4,3096 (1,4); 4,2926 (0,5); 4,2752 (0,5); 4,0616 (0,9); 4,0472 (0,8); 2,3964 (16,0); 2,2962 (1,1); 2,2448 (14,4); 2,2252 (0,7); 2,1836 (14,4); 1,4798 (0,9); 1,4742 (0,8); 1,4532 (0,6); 0,0522 (0,4); 0,0413 (11,8); 0,0307 (0,5)

2-13: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8812 (1,0); 7,8707 (1,1); 7,8640 (1,0); 7,8617 (0,9); 7,8526 (1,8); 7,8140 (0,3); 7,8010 (1,8); 7,7915 (1,0); 7,7893 (0,9); 7,7826 (1,1); 7,7721 (1,0); 7,2984 (4,6); 6,9715 (1,0); 6,8385 (1,0); 6,8091 (0,7); 5,3378 (4,5); 4,5030 (0,4); 4,4884 (0,4); 4,4521 (0,6); 4,4315 (0,9); 4,4206 (0,5); 4,3968 (0,6); 4,3910 (0,5); 4,1961 (0,5); 4,1788 (0,4); 4,1652 (0,4); 4,1480 (0,3); 2,3504 (0,4); 2,2861 (4,8); 2,2345 (5,0); 1,6061 (2,8); 1,4776 (16,0); 1,4520 (0,4); 0,0378 (6,0)

2-14: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

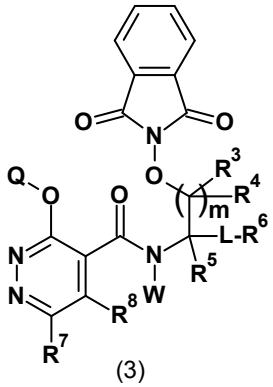
δ= 8,5726 (0,6); 7,8154 (1,6); 7,8082 (1,3); 7,7999 (3,1); 7,7917 (5,8); 7,7858 (16,0); 7,7776 (15,6); 7,7633 (3,1); 7,7551 (1,2); 7,7479 (1,6); 7,7397 (0,5); 7,3197 (1,1); 7,3142 (0,6); 7,3107 (0,5); 7,2983 (6,6); 7,2793 (1,0); 7,2715 (3,0); 7,2246 (4,2); 7,2040 (10,0); 7,1974 (5,2); 7,1813 (3,2); 7,1742 (10,3); 7,1631 (1,3); 6,8614 (1,1); 6,8502 (9,3); 6,8432 (3,1); 6,8272 (2,7); 6,8202 (7,9); 6,8089 (0,9); 4,7388 (0,9); 4,7115 (1,2); 4,6990 (2,0); 4,6722 (2,2); 4,6450 (2,2); 4,6321 (2,5); 4,6055 (1,2); 4,5925 (1,0); 4,3808 (0,6); 4,3632 (0,9); 4,3462 (2,6); 4,3308 (4,4); 4,3153 (2,9); 4,2983 (0,8); 4,2810 (0,7); 4,0622 (1,2); 4,0486 (1,5); 4,0358 (1,4); 4,0225 (1,0); 2,3937 (12,7); 1,2928 (0,8); 1,2720 (0,8); 0,0406 (5,9)

2-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8812 (0,8); 7,8706 (0,9); 7,8641 (0,7); 7,8615 (0,8); 7,8524 (1,6); 7,8068 (1,6); 7,7975 (0,8); 7,7950 (0,8); 7,7885 (1,0); 7,7779 (0,9); 7,2986 (2,2); 7,2803 (1,6); 7,2729 (0,5); 7,2577 (0,5); 7,2502 (1,9); 6,9369 (1,9); 6,9294 (0,6); 6,9143 (0,5); 6,9068 (1,6); 4,4878 (0,3); 4,4732 (0,4); 4,4138 (0,3); 4,4044 (0,4); 4,3833 (0,6); 4,3490 (0,4); 4,1977 (0,6); 4,1793 (0,4); 4,1667 (0,5); 4,1484 (0,3); 1,6261 (1,1); 1,4799 (16,0); 1,2924 (0,4); 0,0361 (2,8)

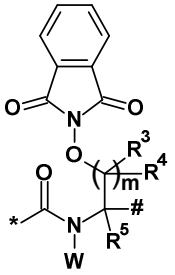
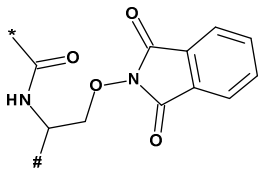
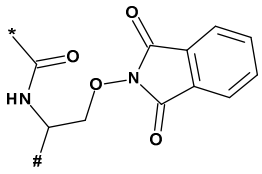
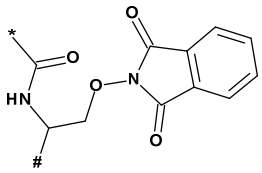
2-16: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8646 (0,6); 7,8551 (0,6); 7,8515 (0,8); 7,8491 (0,7); 7,8431 (1,0); 7,8352 (2,3); 7,8295 (1,2); 7,8227 (1,2); 7,8178 (2,3); 7,8094 (1,0); 7,8035 (0,8); 7,8009 (0,8); 7,7975 (0,6); 7,7879 (0,7); 7,2986 (2,5); 7,2748 (1,2); 6,9980 (1,1); 6,9180 (0,6); 6,8916 (0,5); 4,6936 (0,4); 4,6637 (0,6); 4,6535 (0,6); 4,6026 (0,5); 4,5750 (0,6); 3,7770 (0,3); 3,7694 (16,0); 3,7604 (0,4); 3,4399 (0,4); 3,3922 (0,5); 3,3717 (0,4); 3,1601 (0,5); 3,1326 (0,4); 3,1125 (0,4); 3,0850 (0,3); 2,3843 (5,9); 2,2377 (5,6); 2,2202 (0,9); 0,0376 (2,4)
2-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8888 (1,1); 7,8783 (1,2); 7,8716 (1,1); 7,8693 (1,0); 7,8602 (2,0); 7,8468 (0,4); 7,8241 (0,3); 7,8218 (0,3); 7,8088 (2,0); 7,7993 (1,1); 7,7971 (1,0); 7,7905 (1,2); 7,7799 (1,1); 7,4011 (0,5); 7,3750 (0,6); 7,2982 (3,1); 7,0174 (1,1); 6,9823 (0,5); 4,5948 (0,6); 4,5808 (0,6); 4,5605 (0,7); 4,5466 (0,7); 4,3163 (0,4); 4,3009 (0,4); 4,2822 (0,3); 4,2667 (0,4); 3,2991 (0,6); 3,2742 (0,6); 2,4199 (5,8); 2,2971 (5,6); 1,6199 (2,0); 1,4724 (0,4); 1,4503 (16,0); 1,3035 (1,3); 0,9406 (0,5); 0,9188 (1,5); 0,8957 (0,5); 0,0368 (3,9)
2-19: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,8714 (0,4); 8,2981 (3,5); 7,9160 (0,6); 7,8967 (14,7); 7,8812 (1,2); 7,8789 (1,2); 7,1212 (5,9); 4,2957 (0,4); 4,2810 (4,5); 4,2736 (3,5); 4,2696 (3,4); 4,2471 (0,5); 3,7070 (0,3); 3,6960 (0,9); 3,6858 (1,1); 3,6782 (1,2); 3,6692 (0,9); 3,6585 (0,4); 3,3929 (0,3); 3,3548 (156,6); 2,9562 (0,8); 2,9382 (0,9); 2,9272 (1,6); 2,9093 (1,6); 2,8698 (1,5); 2,8581 (1,7); 2,8409 (1,0); 2,8291 (0,9); 2,5091 (4,1); 2,5061 (5,5); 2,5028 (4,4); 2,2780 (16,0); 2,0370 (15,8); 1,1904 (1,9); 1,1780 (2,0)
2-20: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,3905 (1,6); 7,9068 (16,0); 7,8779 (0,3); 7,4117 (1,8); 7,3858 (2,2); 7,3075 (2,2); 7,1760 (1,2); 7,1728 (1,2); 7,1502 (1,0); 7,1470 (1,0); 5,7761 (0,6); 4,3304 (0,3); 4,3091 (0,4); 4,2933 (1,1); 4,2707 (2,0); 4,2563 (1,4); 4,2320 (0,4); 4,2195 (0,3); 3,8116 (0,5); 3,1178 (2,0); 3,0959 (1,3); 3,0901 (1,3); 2,5342 (1,5); 2,5283 (3,0); 2,5222 (4,1); 2,5162 (3,0); 2,5102 (1,5); 2,2951 (8,9); 1,5526 (4,8); 1,3275 (0,4); 1,1290 (1,1); 0,0169 (3,1)
2-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,9005 (2,2); 7,8901 (2,5); 7,8833 (2,3); 7,8813 (2,1); 7,8720 (3,8); 7,8585 (0,6); 7,8560 (0,5); 7,8271 (0,6); 7,8245 (0,6); 7,8114 (3,8); 7,8019 (2,4); 7,7931 (2,5); 7,7826 (2,2); 7,3523 (1,4); 7,3265 (1,8); 7,2984 (7,6); 7,2157 (2,3); 7,0894 (1,3); 7,0637 (1,1); 5,3343 (0,4); 4,3680 (0,4); 4,3533 (1,1); 4,3345 (1,5); 4,3215 (0,8); 4,2467 (0,6); 4,2344 (1,1); 4,2115 (1,2); 4,1978 (1,0); 4,1838 (0,6); 4,1707 (0,4); 3,2056 (1,6); 3,1823 (1,5); 2,3394 (10,9); 1,6190 (13,4); 1,3998 (16,0); 0,1059 (0,8); 0,0465 (0,4); 0,0358 (9,5)

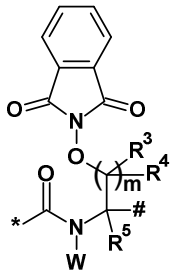
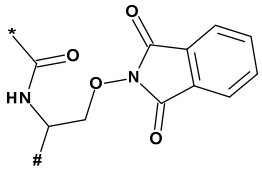
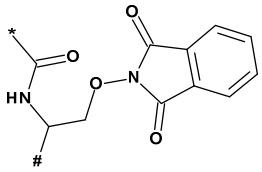
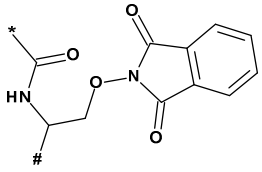
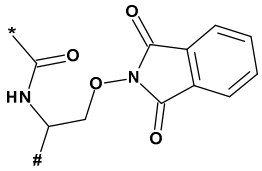
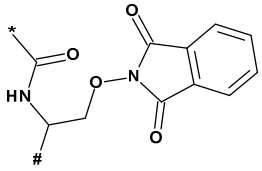
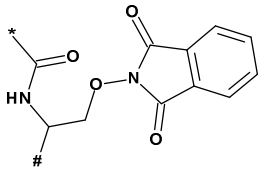
Tabla 7: Compuestos conforme a la fórmula (3)

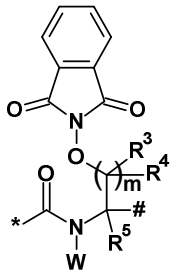
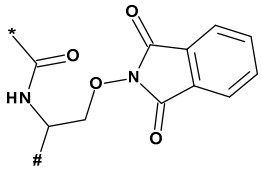
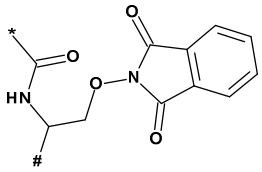
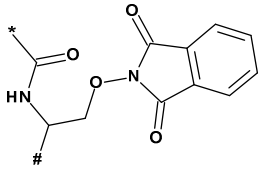
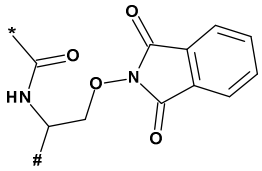
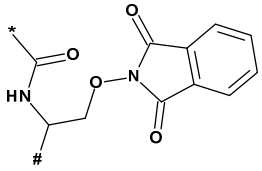
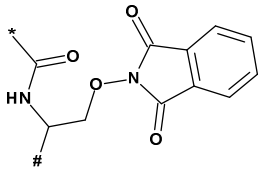


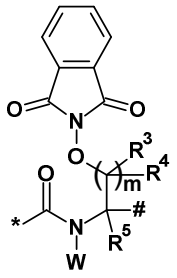
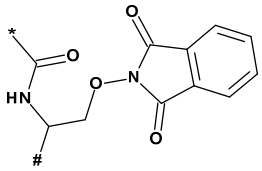
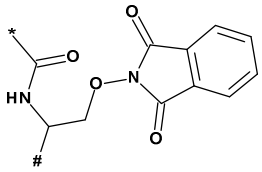
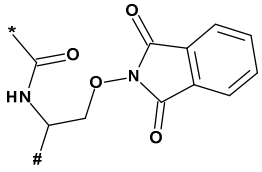
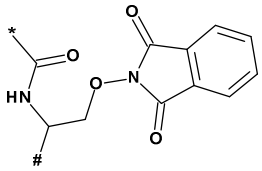
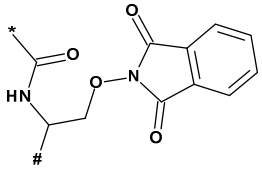
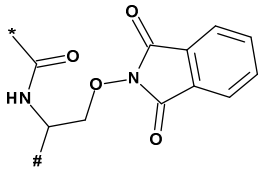
(3)

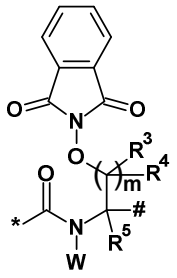
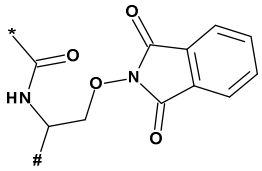
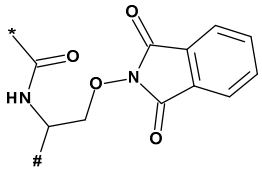
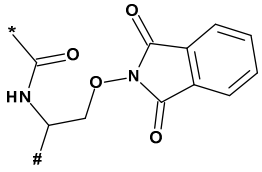
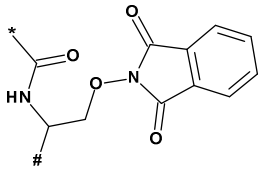
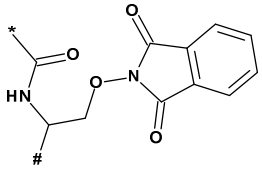
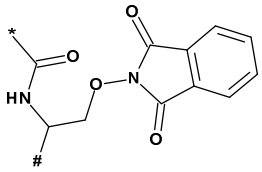
En la Tabla 7, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo

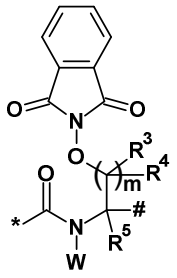
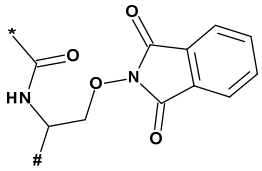
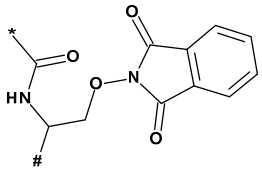
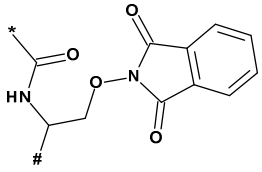
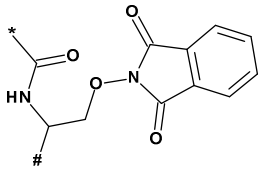
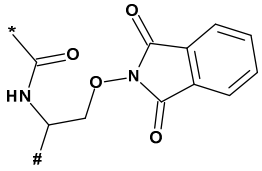
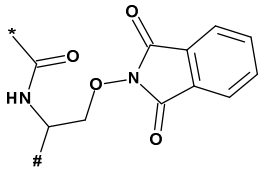
Ex-No	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
3-02	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-cloro-fenil)metilo	4.51[a] ; 4.35[b]
3-03	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,4-diclorofenilo	4.27[a] ; 4.24[b]
3-04	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,4-diclorofenilo	4.72[a] ; 4.63[b]

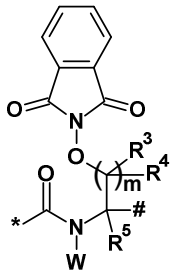
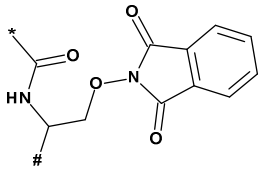
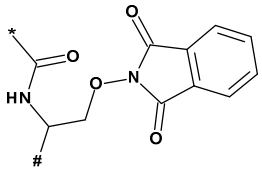
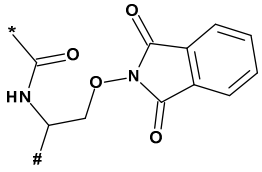
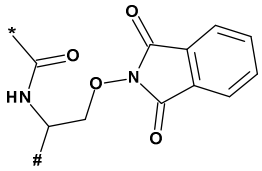
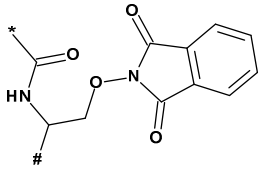
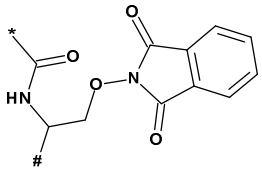
Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-05	Cl	CH_3	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4.65[a]
3-06	I	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	5.03[a]
3-07	CH_3	CH_3	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	3.99[a]
3-08	CH_3	H	3-ciclopropil-fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4.59[a]
3-09	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4.61[a]
3-10	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(3,4-dimetil-fenil)metilo	4.92[a]

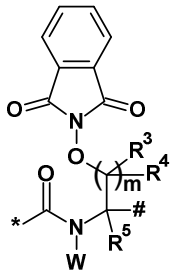
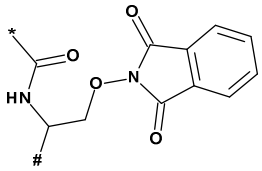
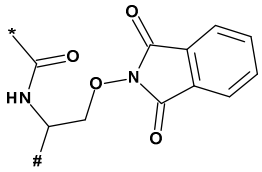
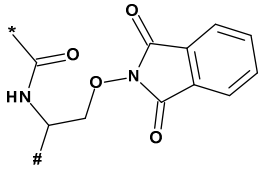
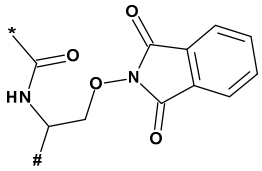
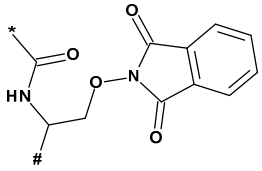
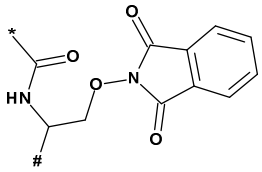
Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-11	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-bromo-2-cloro-fenil)metilo	5.16[a]
3-12	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	5.08[a]
3-13	Cl	H	3-(difluoro-metil)-2-fluorofenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4.56[a]
3-14	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-cloro-fenil)metilo	4.86[a]
3-15	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(3,4-dimetil-fenil)metilo	4.64[a]
3-16	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	5.00[a]

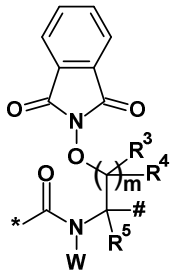
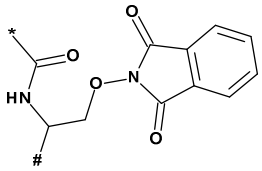
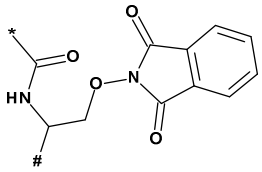
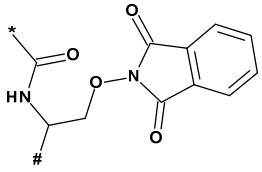
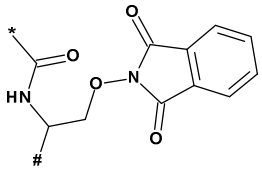
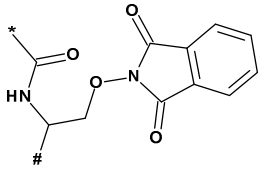
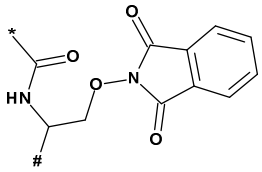
Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-17	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	5.14[a]
3-18	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2-cloro-4-ciclo-propilfenil)metilo	5.17[a]
3-19	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2-cloro-4-isopropil-fenil)metilo	5.48[a]
3-20	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4.04[a]
3-21	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-isopropil-2-metilfenil)metilo	5.48[a]
3-22	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dicloro-fenil)metilo	5.03[a]

Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-23	Cl	H	5-bromopiridin-3-ilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,19& 4,34[a]
3-24	Cl	H	6-cloro-5-(trifluorometil)piridin-3-ilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	5,01[a]
3-25	Cl	CH_3	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-cloro-fenil)metilo	5,03[a]
3-26	Cl	CH_3	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-ciclo-propilfenil)metilo	5,05[a]
3-27	Cl	H	3-ciclopropil-fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	5,11[a]
3-28	Cl	H	3-(1-fluoro-ciclo-propil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,92[a]

Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-29	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-ciclo-propilfenil)metilo	4,90[a]
3-30	Cl	CH_3	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dicloro-fenil)metilo	4,90[a]
3-31	Cl	H	3-ciclo-propilfenilo		(2,4-dicloro-fenil)metilo	5,27[a]
3-32	Cl	H	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclo-propil]fenil		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,85[a]
3-33	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenoxi)metilo	4,56[a]
3-34	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-cloro-fenoxi)metilo	4,37[a]

Ex-No	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
3-35	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[(2,4-dimetil-fenil)tio]metilo	5,28[a]
3-36	Cl	CH_3	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluorociclo-propil]fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,59[a]
3-37	CH_3	H	2-fluoro-3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dicloro-fenil)metilo	4,64[a]
3-38	CH_3	H	2-fluoro-3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,54[a]
3-39	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2,4-dicloro-fenil)metilo	4,18[a]
3-40	Cl	H	2-fluoro-3-(1-fluorociclo-propil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,97[a]

Ex-No	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
3-41	Cl	CH_3	2-fluoro-3-(1-fluorociclo-propil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,62[a]
3-42	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-ciclo-propilfenil)metilo	4,70[a]
3-43	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,74[a]
3-44	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	4,62[a]
3-45	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(3,4-dimetil-fenil)metilo	4,42[a]
3-46	CH_3	H	3-(difluoro-metil)-2-fluorofenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,55[a]

Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-47	CH_3	H	3-(difluor-ometil)fenilo		(3,4-dimetil-fenil)metilo	4,12[a]
3-48	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,37[a]
3-49	CH_3	H	3-(difluoro-metil)-2-fluorofenilo		(3,4-dimetil-fenil)metilo	4,30[a]
3-50	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	4,82[a]
3-51	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(5-cloropiridin-2-il)metilo	4,06& 4,15[a]
3-52	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4,5-dimetil-3-tienil)metilo	4,88[a]

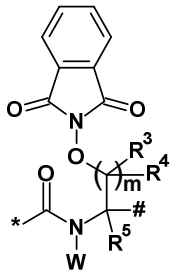
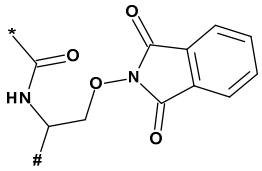
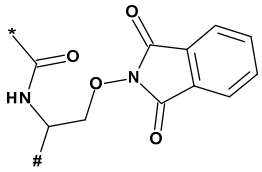
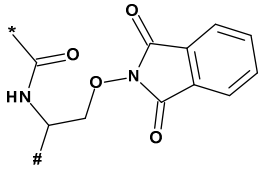
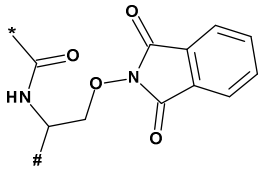
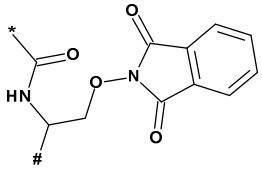
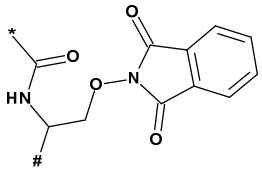
Ex-No	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
3-53	CH_3	H	3-ciclopropil-fenilo		(3,4-dimetil-fenil)metilo	4,70[a]
3-54	CH_3	H	3-ciclopropil-fenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	4,89[a]
3-55	CH_3	H	3-ciclopropil-fenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	4,93[a]
3-56	CH_3	H	3-(difluoro-metil)-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	4,21[a]
3-57	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	5,08[a]
3-58	CH_3	H	3-(difluoro-metil)-2-fluorofenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,32[a]

Tabla 8:

3-01: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 9,2013 (1,7); 9,1803 (1,8); 7,8708 (0,7); 7,8670 (0,7); 7,8585 (1,5); 7,8488 (9,6); 7,8452 (9,6); 7,8356 (1,4); 7,8225 (7,4); 7,6798 (0,7); 7,6600 (2,0); 7,6410 (3,5); 7,5973 (2,0); 7,5781 (1,3); 7,5656 (1,5); 7,5462 (1,0); 7,2508 (3,2); 7,2272 (2,0); 7,2060 (1,6); 7,1876 (2,4); 7,1689 (1,0); 7,0456 (1,6); 7,0272 (1,3); 5,3251 (0,4); 5,3114 (0,5); 5,3030 (0,9); 5,2898 (0,8); 5,2812 (0,6); 5,2675 (0,4); 4,3016 (0,3); 4,2851 (0,7); 4,2755 (0,7); 4,2676 (0,6); 4,2593 (1,0); 4,2421 (0,5); 4,1981 (0,5); 4,1838 (1,1); 4,1690 (0,8); 4,1579 (0,7); 4,1428 (0,3); 3,3314 (29,1); 2,6054 (16,0); 2,5118 (9,4); 2,5076 (19,0); 2,5032 (25,5); 2,4987 (18,3); 2,4945 (8,7); 2,2157 (0,3); 2,1967 (0,7); 2,1778 (13,3); 2,1500 (1,0); 2,1357 (0,6); 2,1269 (0,8); 2,1124 (0,5); 2,0773 (5,6); 0,0091 (0,8); 0,0010 (20,0); -0,0072 (0,8)

3-02: ^{1}H-NMR(400,0 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,9386 (2,3); 8,9181 (2,4); 7,9829 (11,3); 7,9103 (0,7); 7,8974 (2,2); 7,8882 (16,0); 7,8857 (15,5); 7,8636 (0,8); 7,8267 (0,4); 7,7634 (0,9); 7,7437 (2,8); 7,7241 (2,8); 7,7078 (3,4); 7,6885 (1,4); 7,6363 (3,9); 7,5592 (2,2); 7,5390 (1,7); 7,3224 (5,6); 7,3015 (6,7); 7,0934 (7,4); 7,0725 (6,2); 6,5891 (0,8); 4,4548 (0,8); 4,4431 (1,0); 4,4342 (1,0); 4,4215 (0,9); 4,4110 (0,6); 4,3400 (1,1); 4,3255 (1,0); 4,3146 (2,4); 4,3009 (1,8); 4,2808 (2,2); 4,2667 (2,0); 4,2555 (1,2); 4,2416 (0,9); 4,0558 (0,7); 4,0380 (2,2); 4,0201 (2,2); 4,0023 (0,8); 3,3237 (121,9); 3,2013 (1,2); 3,1903 (1,3); 3,1660 (1,5); 3,1555 (1,4); 2,8923 (1,4); 2,8681 (1,4); 2,8583 (1,3); 2,8339 (1,1); 2,6707 (1,0); 2,6664 (0,7); 2,5063 (135,6); 2,5019 (175,8); 2,4975 (126,0); 2,3333 (0,8); 2,3287 (1,0); 2,3245 (0,7); 2,0572 (0,6); 2,0367 (0,5); 1,9888 (9,5); 1,3975 (8,3); 1,2410 (0,8); 1,2348 (0,8); 1,2248 (0,5); 1,2123 (0,5); 1,1927 (2,8); 1,1749 (5,4); 1,1570 (2,6); 0,1462 (0,6); 0,0079 (6,0); -0,0003 (140,6); -0,0085 (5,6); -0,1499 (0,6)

3-03: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 9,6166 (1,0); 9,5974 (1,0); 8,3148 (1,3); 7,8731 (16,0); 7,8040 (4,2); 7,7169 (0,4); 7,6979 (1,0); 7,6775 (0,9); 7,6601 (2,4); 7,6548 (2,5); 7,6383 (2,8); 7,6301 (1,8); 7,6220 (0,7); 7,6088 (1,9); 7,5768 (0,9); 7,5582 (0,6); 7,3653 (1,1); 7,3601 (1,1); 7,3443 (1,0); 7,3390 (1,0); 5,7550 (2,5); 5,7371 (0,8); 4,4326 (2,0); 4,4167 (1,9); 4,0379 (0,4); 4,0201 (0,4); 3,3194 (193,5); 2,6794 (1,2); 2,6749 (2,4); 2,6704 (3,2); 2,6659 (2,3); 2,6613 (1,2); 2,6538 (0,4); 2,6330 (9,9); 2,5238 (11,2); 2,5190 (17,7); 2,5105 (183,5); 2,5060 (360,1); 2,5014 (470,6); 2,4968 (346,0); 2,4924 (170,3); 2,3373 (1,0); 2,3328 (2,2); 2,3283 (3,0); 2,3237 (2,1); 2,3193 (1,0); 1,9885 (1,8); 1,1927 (0,5); 1,1749 (1,0); 1,1583 (1,0); -0,0002 (4,2)

3-04: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 9,7249 (0,7); 9,7057 (0,7); 8,1326 (3,5); 7,8726 (12,5); 7,7269 (0,8); 7,7083 (1,5); 7,6806 (0,9); 7,6675 (1,7); 7,6622 (2,0); 7,6500 (1,4); 7,6289 (1,6); 7,4007 (0,8); 7,3954 (0,8); 7,3796 (0,7); 7,3742 (0,7); 5,7426 (0,5); 5,7309 (0,4); 4,4549 (0,9); 4,4481 (0,9); 4,4435 (0,8); 4,4283 (0,7); 3,3216 (34,1); 2,6709 (0,4); 2,5244 (1,3); 2,5196 (2,1); 2,5109 (25,0); 2,5065 (49,9); 2,5019 (65,8); 2,4974 (48,8); 2,4929 (24,4); 2,3780 (0,3); 2,3288 (0,4); 1,9886 (0,4); 1,3978 (16,0); 0,1460 (0,5); 0,0079 (4,4); -0,0002 (106,0); -0,0085 (4,1); -0,1495 (0,5)

3-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 9,1301 (0,8); 9,1012 (0,9); 7,8984 (10,4); 7,7347 (0,9); 7,7088 (1,2); 7,6978 (1,3); 7,6715 (0,4); 7,5699 (1,3); 7,5259 (0,8); 7,5000 (0,6); 7,1130 (1,1); 7,0873 (1,2); 6,8433 (1,3); 6,5679 (0,7); 6,5445 (0,6); 4,5774 (0,3); 4,5625 (0,4); 4,3261 (1,6); 4,3094 (1,2); 3,3512 (16,0); 3,1072 (0,3); 3,0927 (0,4); 3,0589 (0,5); 3,0450 (0,4); 2,8591 (0,4); 2,8254 (0,4); 2,8107 (0,4); 2,5341 (1,4); 2,5282 (3,0); 2,5221 (4,0); 2,5161 (2,9); 2,5101 (1,4); 2,2850 (13,3); 2,0769 (5,5); 0,0193 (3,0)

3-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5193 (1,1); 8,0509 (2,1); 7,8044 (1,6); 7,7976 (1,6); 7,6930 (0,5); 7,6078 (0,9); 7,2987 (3,0); 7,2523 (0,4); 7,2269 (0,5); 7,0071 (0,5); 6,9614 (0,4); 5,3343 (0,4); 3,2164 (0,4); 2,9925 (16,0); 2,9173 (14,6); 2,8370 (4,8); 2,6222 (1,1); 2,4428 (2,4); 2,3666 (0,4); 2,2982 (2,3); 2,2361 (0,3); 1,5414 (0,3); 1,5164 (0,7); 1,4914 (0,8); 0,0327 (3,6)

3-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0489 (2,0); 7,8577 (0,6); 7,8491 (0,5); 7,8433 (1,0); 7,8354 (1,3); 7,8276 (3,8); 7,8167 (3,8); 7,8085 (1,1); 7,8007 (1,0); 7,7944 (0,5); 7,7861 (0,7); 7,6118 (0,6); 7,5848 (0,7); 7,5096 (1,4); 7,4824 (0,8); 7,4580 (1,9); 7,4337 (0,3); 7,4146 (0,6); 7,4070 (0,9); 7,4003 (0,4); 7,3830 (0,4); 7,2985 (8,8); 7,2674 (1,1); 7,2418 (1,3); 7,0242 (1,4); 6,9911 (0,8); 6,9654 (0,7); 4,6662 (0,3); 4,6445 (0,3); 4,6062 (0,9); 4,5956 (0,5); 4,5728 (0,8); 4,5622 (0,6); 4,1676 (0,6); 4,1582 (0,7); 4,1343 (0,6); 4,1249 (0,6); 3,7640 (0,4); 3,7422 (0,5); 3,7201 (0,4); 3,3161 (0,4); 3,2935 (0,4); 3,2700 (0,6); 3,2469 (0,7); 3,2166 (0,8); 3,1920 (0,7); 3,1365 (0,6); 3,1076 (0,6); 3,0907 (0,4); 3,0612 (0,4); 2,9940 (15,4); 2,9172 (13,9); 2,8368 (16,0); 2,6547 (8,3); 2,6132 (2,0); 2,4645 (6,6); 2,3675 (0,7); 2,2977 (11,9); 2,2374 (0,6); 1,6962 (1,0); 1,5315 (0,9); 1,5068 (1,9); 1,4828 (4,4); 1,4618 (3,7); 0,0334 (9,4)

3-08: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5184 (0,9); 8,4920 (1,0); 8,0672 (5,3); 7,8441 (1,7); 7,8339 (1,8); 7,8276 (1,7); 7,8236 (2,0); 7,8153 (4,1); 7,8009 (1,9); 7,7871 (4,1); 7,7781 (1,9); 7,7741 (1,6); 7,7692 (1,8); 7,7577 (1,7); 7,3651 (1,2); 7,3381 (2,7); 7,3112 (1,8); 7,2985 (10,5); 7,2613 (1,8); 7,2358 (2,1); 7,0980 (0,9); 7,0945 (1,2); 7,0906 (1,2); 7,0872 (1,2); 7,0711 (0,8); 7,0678 (0,9); 7,0634 (1,1); 7,0603 (1,0); 7,0321 (1,9); 7,0273 (2,5); 7,0200 (2,5); 7,0122 (2,2); 7,0072 (1,7); 6,9955 (2,2); 6,9355 (1,2); 6,9095 (1,0); 5,3370 (2,7); 4,6830 (0,4); 4,6704 (0,7); 4,6580 (0,6); 4,6447 (0,7); 4,6327 (0,4); 4,4702 (0,9); 4,4585 (0,8); 4,4382 (1,4); 4,4267 (1,2); 4,3362 (1,3); 4,3236 (1,3); 4,3043 (0,9); 4,2917 (0,8); 3,2161 (2,9); 3,1907 (2,6); 2,9952 (0,9); 2,9231 (0,8); 2,8411 (16,0); 2,7139 (15,1); 2,4400 (10,8); 2,2968 (10,2); 1,9694 (0,6); 1,9581 (0,6); 1,9415 (1,1); 1,9248 (0,6); 1,9135 (0,6); 1,6312 (10,6); 1,0180 (0,4); 1,0001 (1,7); 0,9931 (2,3); 0,9717 (1,7); 0,9652 (2,3); 0,9481 (0,5); 0,7797 (0,7); 0,7697 (1,4); 0,7624 (1,7); 0,7543 (2,1); 0,7470 (1,5); 0,7387 (1,2); 0,7273 (0,4); 0,1073 (0,5); 0,0475 (0,5); 0,0367 (11,2); 0,0258 (0,4)

3-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3935 (0,9); 8,3674 (0,9); 8,0770 (5,2); 7,8323 (1,5); 7,8203 (1,4); 7,8161 (1,4); 7,8115 (1,9); 7,8031 (4,1); 7,7909 (2,2); 7,7791 (4,1); 7,7704 (1,8); 7,7658 (1,5); 7,7615 (1,6); 7,7496 (1,6); 7,2986 (16,3); 7,2715 (1,8); 7,2556 (0,7); 7,2460 (2,1); 7,2284 (1,2); 7,2234 (1,0); 7,2053 (0,9); 7,1997 (0,9); 7,1458 (0,9); 7,1423 (0,8); 7,1193 (1,3); 7,1158 (1,4); 7,0927 (0,6); 7,0892 (0,6); 6,9800 (2,0); 6,9301 (1,1); 6,9049 (0,9); 6,8626 (0,7); 6,8576 (0,7); 6,8360 (1,2); 6,8144 (0,6); 6,8096 (0,5); 5,3380 (1,3); 4,7022 (0,4); 4,6897 (0,7); 4,6769 (0,6); 4,6641 (0,7); 4,6515 (0,4); 4,4842 (0,8); 4,4721 (0,8); 4,4517 (1,4); 4,4397 (1,2); 4,3551 (1,3); 4,3417 (1,2); 4,3227 (0,9); 4,3093 (0,8); 3,2482 (2,8); 3,2231 (2,7); 2,8414 (4,1); 2,7194 (14,8); 2,4454 (10,3); 2,2797 (9,7); 2,1626 (0,4); 2,1518 (0,5); 2,1346 (0,9); 2,1171 (0,5); 2,1064 (0,5); 1,6071 (16,0); 1,0688 (0,4); 1,0567 (1,6); 1,0496 (1,8); 1,0386 (0,8); 1,0349 (0,8); 1,0281 (1,7); 1,0213 (1,6); 1,0093 (0,5); 0,8250 (0,9); 0,8113 (1,6); 0,8077 (1,9); 0,8034 (1,6); 0,7942 (1,7); 0,7912 (1,6); 0,7862 (1,3); 0,7740 (0,6); 0,0477 (0,6); 0,0369 (17,7); 0,0259 (0,7)

3-10: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3459 (0,6); 8,3201 (0,6); 8,2535 (4,6); 7,8416 (0,7); 7,8331 (0,6); 7,8270 (1,2); 7,8192 (1,4); 7,8112 (4,6); 7,8007 (4,6); 7,7928 (1,3); 7,7849 (1,2); 7,7787 (0,5); 7,7703 (0,7); 7,6720 (1,3); 7,6426 (1,0); 7,6226 (3,0); 7,6197 (2,5); 7,5451 (0,6); 7,5339 (0,8); 7,5269 (0,7); 7,5134 (0,6); 7,2986 (12,7); 7,1382 (1,6); 7,0922 (0,5); 7,0866 (0,4); 7,0668 (1,2); 7,0616 (1,2); 7,0375 (1,9); 7,0120 (0,7); 4,6552 (0,5); 4,6439 (0,4); 4,6320 (0,4); 4,4499 (0,6); 4,4363 (0,6); 4,4170 (1,1); 4,4035 (0,9); 4,3337 (1,0); 4,3212 (1,0); 4,3009 (0,6); 4,2883 (0,6); 4,1961 (0,4); 4,1722 (1,2); 4,1484 (1,2); 4,1247 (0,4); 3,1786 (1,0); 3,1563 (1,8); 3,1301 (0,9); 2,2265 (16,0); 2,0835 (5,2); 1,5879 (9,2); 1,3216 (1,6); 1,2979 (3,3); 1,2740 (1,4); 0,9204 (0,7); 0,1083 (3,2); 0,0491 (0,5); 0,0384 (15,9); 0,0275 (0,6)

3-11: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4360 (0,7); 8,4091 (0,7); 8,2289 (5,4); 8,2202 (0,5); 7,8510 (0,6); 7,8442 (0,5); 7,8358 (1,2); 7,8277 (2,0); 7,8215 (5,9); 7,8130 (5,7); 7,8070 (2,2); 7,7987 (1,2); 7,7906 (0,4); 7,7837 (0,6); 7,7127 (1,4); 7,6795 (0,4); 7,6542 (1,0); 7,6315 (3,4); 7,6136 (0,4); 7,5532 (0,8); 7,5404 (2,5); 7,5382 (2,6); 7,5232 (0,8); 7,5157 (0,5); 7,3707 (5,5); 7,3657 (3,0); 7,2987 (20,3); 4,8371 (0,4); 4,8240 (0,6); 4,8113 (0,5); 4,7986 (0,6); 4,7868 (0,4); 4,5119 (0,8); 4,4996 (0,8); 4,4786 (1,1); 4,4663 (1,0); 4,3421 (1,0); 4,3306 (1,1); 4,3088 (0,8); 4,2973 (0,8); 4,1720 (0,6); 4,1482 (0,7); 3,4516 (0,6); 3,4246 (0,6); 3,4053 (1,0); 3,3787 (1,0); 3,3038 (1,0); 3,2791 (1,0); 3,2578 (0,6); 3,2332 (0,6); 2,6132 (0,4); 2,5489 (0,4); 2,0833 (2,9); 1,5843 (16,0); 1,3214 (1,0); 1,2977 (2,1); 1,2739 (0,8); 0,9201 (0,7); 0,1078 (1,1); 0,0488 (0,9); 0,0381 (25,5); 0,0272 (0,8)

3-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5824 (0,7); 8,5563 (0,8); 8,2650 (5,2); 7,8456 (0,6); 7,8398 (0,4); 7,8297 (1,0); 7,8163 (6,2); 7,8106 (6,4); 7,7973 (1,1); 7,7806 (0,5); 7,7395 (1,5); 7,6447 (1,2); 7,6215 (3,6); 7,6005 (0,4); 7,5604 (0,9); 7,5517 (1,4); 7,5444 (0,8); 7,5293 (0,8); 7,3595 (2,1); 7,2986 (26,4); 4,6233 (0,5); 4,6048 (0,5); 4,5966 (0,5); 4,4896 (0,9); 4,4791 (0,8); 4,4573 (1,1); 4,4470 (1,1); 4,2482 (1,0); 4,2381 (1,0); 4,2164 (0,8); 4,2059 (0,8); 4,1722 (0,5); 4,1484 (0,5); 3,2868 (0,5); 3,2647 (0,5); 3,2407 (1,0); 3,2189 (1,0); 3,1810 (1,1); 3,1506 (1,1); 3,1352 (0,5); 3,1043 (0,5); 2,5095 (0,5); 2,4966 (1,5); 2,4845 (10,0); 2,0836 (2,1); 1,5811 (16,0); 1,3216 (0,7); 1,2978 (1,6); 1,2741 (0,6); 0,9202 (0,5); 0,1079 (0,9); 0,0489 (1,0); 0,0382 (30,9); 0,0272 (1,2)

3-13: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,9942 (1,7); 7,8900 (3,4); 7,8241 (1,3); 7,3116 (0,5); 7,1359 (0,4); 7,1108 (0,4); 6,8937 (0,5); 4,3518 (0,6); 4,3332 (0,5); 3,3406 (16,0); 2,5340 (0,8); 2,5280 (1,7); 2,5219 (2,4); 2,5158 (1,7); 2,5098 (0,8); 2,3102 (2,1); 2,2774 (0,6); 2,1694 (0,6); 2,1089 (2,0); 0,0201 (2,1)

3-14: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2952 (0,8); 8,2683 (0,8); 8,0574 (0,3); 8,0321 (4,6); 7,8452 (1,4); 7,8334 (1,4); 7,8290 (1,3); 7,8246 (1,8); 7,8158 (3,8); 7,8037 (2,0); 7,7914 (3,6); 7,7830 (1,7); 7,7784 (1,4); 7,7740 (1,4); 7,7622 (1,4); 7,5135 (2,2); 7,5071 (2,4); 7,3991 (1,4); 7,3718 (2,8); 7,3254 (1,8); 7,3189 (1,7); 7,2990 (17,5); 7,2573 (0,5); 7,2517 (0,5); 7,2301 (1,1); 7,2251 (0,9); 7,2073 (0,9); 7,2014 (0,8); 7,1604 (0,8); 7,1572 (0,8); 7,1340 (1,2); 7,1306 (1,3); 7,1073 (0,6); 7,1040 (0,6); 6,8765 (0,6); 6,8716 (0,6); 6,8500 (1,0); 6,8287 (0,5); 6,8237 (0,5); 5,3373 (1,2); 4,8609 (0,4); 4,8473 (0,6); 4,8347 (0,5); 4,8216 (0,6); 4,8093 (0,4); 4,5003 (0,6); 4,4874 (0,6); 4,4667 (1,3); 4,4541 (1,2); 4,4158 (1,3); 4,4017 (1,3); 4,3822 (0,7); 4,3682 (0,6); 3,3929 (2,7); 3,3677 (2,4); 2,9941 (2,9); 2,9213 (2,5); 2,8413 (12,6); 2,7158 (13,2); 2,7062 (1,4); 2,6599 (0,4); 2,1703 (0,4); 2,1600 (0,4); 2,1427 (0,8); 2,1259 (0,5); 2,1146 (0,4); 1,6004 (16,0); 1,0821 (0,6); 1,0678 (1,3); 1,0607 (1,6); 1,0541 (1,0); 1,0466 (1,0); 1,0391 (1,5); 1,0323 (1,5); 1,0184 (0,8); 0,8339 (0,8); 0,8198 (1,6); 0,8158 (1,7); 0,8127 (1,6); 0,8025 (1,6); 0,7981 (1,7); 0,7813 (0,6); 0,0486 (0,7); 0,0378 (22,2); 0,0268 (0,8)

3-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2283 (0,6); 8,2029 (0,6); 8,0706 (3,3); 8,0561 (0,7); 7,8436 (1,1); 7,8329 (1,2); 7,8269 (1,1); 7,8235 (1,3); 7,8146 (2,5); 7,8015 (0,6); 7,7940 (0,6); 7,7812 (2,5); 7,7722 (1,3); 7,7688 (1,2); 7,7631 (1,3); 7,7521 (1,3); 7,2986 (7,3); 7,2175 (0,3); 7,2119 (0,4); 7,1904 (0,8); 7,1851 (0,7); 7,1681 (0,8); 7,1616 (0,9); 7,1495 (1,6); 7,1146 (1,0); 7,1057 (0,7); 7,0871 (0,6); 7,0800 (0,9); 6,9841 (1,3); 6,9585 (1,0); 6,8660 (0,5); 6,8612 (0,5); 6,8392 (0,8); 6,8189 (0,4); 6,8131 (0,3); 5,3360 (1,4); 4,7020 (0,4); 4,6881 (0,3); 4,6781 (0,4); 4,4263 (0,4); 4,4124 (0,4); 4,3932 (1,1); 4,3794 (1,0); 4,3630 (1,1); 4,3467 (1,0); 4,3298 (0,4); 4,3135 (0,4); 3,2064 (1,5); 3,1830 (1,5); 2,9932 (5,3); 2,9216 (4,5); 2,9204 (4,4); 2,8405 (16,0); 2,7453 (0,7); 2,7189 (9,4); 2,1968 (9,4); 2,1739 (0,7); 2,1525 (0,7); 2,1291 (0,7); 2,1121 (0,4); 2,1006 (0,3); 2,0820 (0,6); 1,6299 (5,6); 1,2962 (0,4); 1,0600 (1,1); 1,0530 (1,2); 1,0425 (0,7); 1,0383 (0,6); 1,0314 (1,1); 1,0248 (1,1); 1,0140 (0,4); 1,0104 (0,4); 0,8251 (0,6); 0,8090 (1,2); 0,8028 (1,1); 0,7930 (1,3); 0,7860 (0,8); 0,7756 (0,4); 0,1072 (2,2); 0,0476 (0,4); 0,0369 (8,9)

3-16: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5044 (1,3); 8,4786 (1,3); 8,2554 (10,1); 7,8397 (1,0); 7,8320 (0,8); 7,8243 (2,0); 7,8160 (3,4); 7,8101 (10,9); 7,8014 (10,2); 7,7948 (3,0); 7,7866 (2,1); 7,7787 (0,7); 7,7718 (1,0); 7,7066 (2,7); 7,6685 (0,4); 7,6430 (1,8); 7,6206 (6,2); 7,6039 (0,6); 7,5861 (0,3); 7,5687 (1,3); 7,5593 (1,9); 7,5522 (1,3); 7,5449 (0,6); 7,5376 (1,0); 7,5299 (0,6); 7,2982 (12,4); 7,2596 (2,6); 7,2341 (3,0); 7,0138 (3,1); 6,9688 (1,7); 6,9432 (1,4); 4,6767 (0,4); 4,6481 (0,8); 4,6381 (0,7); 4,6256 (0,8); 4,5991 (0,4); 4,5149 (1,5); 4,5033 (1,3); 4,4825 (2,0); 4,4711 (1,7); 4,2888 (1,7); 4,2779 (1,7); 4,2565 (1,4); 4,2456 (1,3); 3,2916 (0,7); 3,2692 (0,7); 3,2458 (1,6); 3,2232 (1,5); 3,1837 (1,6); 3,1546 (1,6); 3,1376 (0,8); 3,1086 (0,7); 2,4490 (16,0); 2,3037 (15,1); 2,0451 (5,9); 1,6237 (1,1); 0,0481 (0,4); 0,0373 (12,0); 0,0264 (0,4)

3-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5172 (1,5); 8,4917 (1,4); 8,2586 (9,3); 8,0646 (0,6); 8,0551 (0,8); 7,8696 (0,4); 7,8382 (1,2); 7,8310 (0,9); 7,8227 (2,2); 7,8144 (3,9); 7,8086 (11,0); 7,8007 (10,7); 7,7867 (2,2); 7,7781 (1,3); 7,7711 (1,1); 7,7196 (2,8); 7,7050 (0,6); 7,6959 (0,5); 7,6857 (0,6); 7,6669 (0,4); 7,6409 (1,8); 7,6185 (6,6); 7,5974 (0,7); 7,5827 (0,4); 7,5646 (1,6); 7,5558 (2,4); 7,5488 (1,6); 7,5415 (0,9); 7,5334 (1,2); 7,5259 (1,0); 7,5201 (0,8); 7,2987 (21,4); 7,2652 (2,8); 7,2392 (3,2); 7,1880 (0,3); 6,9717 (0,4); 6,9096 (3,4); 6,8589 (1,9); 6,8527 (1,9); 6,8329 (1,7); 6,8273 (1,4); 4,6575 (0,4); 4,6279 (0,8); 4,6183 (0,7); 4,6079 (0,8); 4,5797 (0,4); 4,5057 (1,6); 4,4942 (1,4); 4,4734 (2,0); 4,4621 (1,7); 4,4249 (0,4); 4,2767 (1,8); 4,2659 (1,7); 4,2445 (1,5); 4,2337 (1,2); 3,7987 (0,3); 3,7766 (0,9); 3,7543 (1,2); 3,7321 (1,0); 3,7098 (0,4); 3,2814 (0,8); 3,2596 (0,9); 3,2355 (1,7); 3,2213 (1,0); 3,2133 (1,8); 3,1969 (1,8); 3,1717 (3,4); 3,1415 (1,8); 3,1248 (1,0); 3,0951 (0,8); 2,9954 (6,3); 2,9213 (5,5); 2,8406 (5,3); 2,6207 (9,5); 2,4963 (1,1); 2,4786 (0,7); 2,4518 (16,0); 2,4081 (0,4); 2,3767 (0,4); 2,3647 (2,0); 2,0977 (0,3); 1,8906 (0,8); 1,8740 (1,2); 1,8628 (1,3); 1,8461 (2,0); 1,8291 (1,4); 1,8180 (1,2); 1,8011 (0,8); 1,7872 (0,5); 1,7693 (0,4); 1,5298 (2,1); 1,5051 (4,7); 1,4802 (5,1); 0,9920 (1,1); 0,9772 (2,9); 0,9705 (3,2); 0,9564 (1,8); 0,9489 (3,2); 0,9423 (2,9); 0,9285 (1,4); 0,9107 (0,5); 0,9041 (0,5); 0,8822 (0,4); 0,8765 (0,4); 0,7041 (1,4); 0,6896 (3,3); 0,6837 (3,1); 0,6730 (3,1); 0,6676 (3,2); 0,6517 (1,2); 0,6304 (0,4); 0,6126 (0,4); 0,1075 (1,0); 0,0478 (0,8); 0,0370 (26,6); 0,0261 (1,1)

3-18: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5153 (0,4); 8,3645 (2,0); 8,3380 (2,0); 8,2481 (0,5); 8,2221 (12,5); 8,1835 (0,4); 8,0544 (1,2); 8,0320 (0,6); 7,8893 (0,3); 7,8796 (0,4); 7,8705 (0,6); 7,8413 (2,0); 7,8338 (1,7); 7,8265 (3,8); 7,8183 (5,4); 7,8117 (16,0); 7,8023 (15,4); 7,7958 (4,8); 7,7874 (3,6); 7,7725 (1,8); 7,7630 (0,6); 7,7458 (0,3); 7,7219 (0,7); 7,7113 (0,5); 7,6912 (4,0); 7,6497 (2,9); 7,6280 (9,2); 7,6119 (1,1); 7,5795 (1,0); 7,5622 (2,2); 7,5527 (3,2); 7,5456 (2,3); 7,5305 (1,9); 7,5233 (1,5); 7,5082 (1,0); 7,4973 (0,7); 7,4755 (0,5); 7,4458 (0,4); 7,4342 (0,4); 7,3721 (0,4); 7,3634 (0,4); 7,3538 (0,4); 7,3448 (0,6); 7,3314 (4,6); 7,3046 (6,2); 7,2988 (33,3); 7,2393 (0,5); 7,2295 (0,7); 7,2179 (0,5); 7,2109 (0,6); 7,1984 (0,6); 7,0501 (5,4); 7,0443 (5,6); 7,0276 (0,9); 6,9972 (0,5); 6,9092 (2,9); 6,9033 (2,8); 6,8830 (2,6); 6,8772 (2,5); 4,8343 (0,6); 4,8215 (0,9); 4,8097 (1,4); 4,7972 (1,3); 4,7844 (1,5); 4,7712 (1,0); 4,7589 (0,6); 4,7470 (0,4); 4,5040 (1,9); 4,4907 (1,8); 4,4708 (3,0); 4,4575 (2,7); 4,4039 (0,5); 4,3756 (2,7); 4,3637 (2,8); 4,3423 (1,9); 4,3305 (1,8); 3,7984 (0,6); 3,7764 (1,7); 3,7541 (2,3); 3,7318 (1,8); 3,7096 (0,8); 3,4247 (1,4); 3,3983 (1,3); 3,3785 (2,5); 3,3520 (2,7); 3,3253 (0,3); 3,2891 (2,4); 3,2652 (2,5); 3,2428 (1,5); 3,2174 (2,0); 3,1917 (3,2); 3,1669 (3,3); 3,1421 (1,2); 2,9949 (9,6); 2,9666 (0,6); 2,9204 (8,4); 2,8396 (8,7); 2,6407 (9,4); 2,0914 (0,3); 2,0646 (0,3); 2,0425 (0,5); 1,9762 (0,5); 1,9418 (0,5); 1,9280 (0,5); 1,9139 (0,6); 1,8976 (0,6); 1,8809 (1,0); 1,8645 (1,5); 1,8534 (1,6); 1,8364 (2,6); 1,8197 (1,7); 1,8088 (1,6); 1,7919 (1,1); 1,7652 (0,4); 1,5233 (3,6); 1,4985 (8,6); 1,4737 (10,0); 1,3849 (0,4); 1,2901 (0,5); 1,0269 (1,5); 1,0112 (4,0); 1,0049 (4,5); 0,9899 (2,4); 0,9831 (4,5); 0,9768 (4,3); 0,9621 (2,1); 0,9545 (0,9); 0,9470 (0,8); 0,9322 (0,5); 0,9254 (0,5); 0,9175 (0,5); 0,7240 (0,4); 0,6990 (1,9); 0,6835 (5,0); 0,6781 (4,5); 0,6672 (4,4); 0,6616 (5,2); 0,6455 (1,9); 0,6253 (0,8); 0,6178 (0,6); 0,1064 (1,5); 0,0470 (0,9); 0,0361 (40,4); 0,0254 (2,2)

3-19: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3834 (1,0); 8,3572 (1,0); 8,2244 (6,6); 8,2184 (1,0); 8,0533 (0,7); 8,0347 (0,4); 7,8415 (1,0); 7,8338 (0,8); 7,8267 (2,0); 7,8186 (2,8); 7,8118 (8,5); 7,8023 (8,3); 7,7958 (2,7); 7,7874 (2,0); 7,7725 (1,0); 7,7187 (0,4); 7,7010 (2,1); 7,6742 (0,5); 7,6484 (1,4); 7,6268 (4,9); 7,6117 (0,7); 7,5862 (0,5); 7,5803 (0,5); 7,5682 (1,3); 7,5593 (1,8); 7,5522 (1,2); 7,5458 (0,8); 7,5372 (1,0); 7,4990 (0,5); 7,3813 (2,2); 7,3551 (2,7); 7,2988 (14,5); 7,2731 (0,4); 7,2231 (2,6); 7,2176 (3,0); 7,1983 (0,5); 7,1925 (0,4); 7,1720 (0,4); 7,1631 (0,4); 7,0740 (1,5); 7,0684 (1,4); 7,0479 (1,3); 7,0421 (1,2); 4,8313 (0,5); 4,8191 (0,8); 4,8063 (0,7); 4,7937 (0,7); 4,7806 (0,5); 4,5133 (1,0); 4,4996 (0,9); 4,4798 (1,5); 4,4662 (1,4); 4,4027 (0,4); 4,3904 (1,4); 4,3786 (1,5); 4,3571 (0,9); 4,3453 (0,9); 3,7957 (0,4); 3,7734 (0,9); 3,7511 (1,2); 3,7289 (0,9); 3,7067 (0,4); 3,4394 (0,8); 3,4129 (0,8); 3,3932 (1,3); 3,3668 (1,3); 3,3043 (1,3); 3,2800 (1,3); 3,2581 (0,8); 3,2337 (0,7); 3,2126 (0,6); 3,1879 (1,7); 3,1631 (1,7); 3,1383 (0,6); 2,9943 (5,7); 2,9193 (5,0); 2,8861 (0,9); 2,8632 (1,2); 2,8394 (6,1); 2,8170 (0,5); 2,6203 (5,5); 1,5190 (1,9); 1,4943 (4,2); 1,4697 (5,3); 1,4517 (4,0); 1,2950 (0,9); 1,2796 (0,7); 1,2721 (1,0); 1,2459 (16,0); 1,2228 (15,7); 1,2064 (1,5); 1,2000 (1,2); 1,1897 (1,0); 1,1832 (1,0); 1,1769 (0,9); 0,9453 (0,4); 0,1066 (0,7); 0,0467 (0,6); 0,0359 (17,5); 0,0250 (0,6)

3-20: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4697 (0,7); 8,4436 (0,7); 7,9844 (5,3); 7,7663 (1,0); 7,7580 (0,8); 7,7517 (1,8); 7,7439 (2,2); 7,7359 (7,2); 7,7257 (7,0); 7,7180 (2,0); 7,7100 (1,8); 7,7038 (0,8); 7,6954 (1,0); 7,5276 (0,6); 7,5015 (1,8); 7,4751 (1,4); 7,4450 (2,0); 7,3938 (1,6); 7,3695 (2,1); 7,3469 (0,9); 7,3432 (0,8); 7,2979 (3,9); 7,1631 (1,9); 7,1376 (2,2); 6,9112 (2,3); 6,8547 (1,3); 6,8273 (2,2); 6,6395 (2,4); 6,4518 (1,2); 5,2682 (1,3); 4,5955 (0,4); 4,5852 (0,6); 4,5716 (0,6); 4,5593 (0,6); 4,5462 (0,4); 4,4073 (1,0); 4,3950 (0,9); 4,3752 (1,4); 4,3629 (1,3); 4,2464 (1,3); 4,2346 (1,3); 4,2144 (1,0); 4,2026 (0,9); 3,5649 (4,7); 3,3193 (0,7); 3,1593 (0,3); 3,1370 (1,5); 3,1183 (1,8); 3,1149 (1,8); 3,0922 (1,4); 3,0732 (0,3); 2,7622 (1,1); 2,6423 (16,0); 2,3490 (11,7); 2,2027 (11,1); 2,0010 (0,9); 1,2133 (0,5); -0,0536 (3,9)

3-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5383 (1,0); 8,5126 (1,2); 8,2637 (6,8); 8,0688 (0,4); 8,0535 (0,8); 7,8386 (0,8); 7,8321 (0,7); 7,8237 (1,6); 7,8157 (2,6); 7,8095 (8,0); 7,8012 (7,9); 7,7871 (1,7); 7,7802 (1,0); 7,7718 (0,9); 7,7630 (0,4); 7,7298 (2,1); 7,7134 (0,6); 7,7035 (0,4); 7,6953 (0,5); 7,6850 (0,4); 7,6403 (1,4); 7,6178 (4,7); 7,5955 (0,5); 7,5909 (0,5); 7,5723 (1,0); 7,5635 (1,8); 7,5564 (1,2); 7,5412 (1,0); 7,5050 (0,4); 7,3062 (2,1); 7,2988 (12,5); 7,2806 (2,4); 7,0620 (2,5); 7,0464 (0,4); 7,0309 (1,5); 7,0247 (1,4); 7,0050 (1,2); 6,9989 (1,2); 4,6443 (0,6); 4,6339 (0,5); 4,6263 (0,6); 4,6185 (0,6); 4,5212 (1,2); 4,5094 (1,0); 4,4889 (1,5); 4,4772 (1,2); 4,2919 (1,2); 4,2812 (1,2); 4,2596 (1,0); 4,2491 (0,9); 3,7971 (0,3); 3,7748 (0,8); 3,7525 (1,2); 3,7303 (0,9); 3,7080 (0,4); 3,2940 (0,6); 3,2722 (0,6); 3,2479 (1,2); 3,2264 (1,2); 3,2152 (0,7); 3,1902 (1,8); 3,1807 (1,4); 3,1655 (1,8); 3,1509 (1,3); 3,1409 (0,8); 3,1355 (0,7); 3,1048 (0,6); 2,9949 (6,2); 2,9197 (5,3); 2,8876 (1,2); 2,8646 (1,4); 2,8400 (6,3); 2,8190 (0,5); 2,6042 (7,6); 2,4936 (1,1); 2,4803 (11,5); 2,4626 (0,6); 2,4357 (0,4); 2,3897 (1,5); 1,5205 (1,9); 1,4958 (4,2); 1,4712 (5,2); 1,4532 (3,7); 1,2988 (0,8); 1,2859 (0,7); 1,2757 (1,3); 1,2620 (16,0); 1,2390 (15,6); 1,2178 (0,9); 1,2052 (1,2); 1,1983 (1,2); 1,1822 (1,1); 1,1753 (1,1); 0,1075 (0,6); 0,0474 (0,5); 0,0366 (14,6); 0,0257 (0,6)

3-22: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4361 (0,7); 8,4090 (0,7); 8,2269 (4,4); 7,8510 (0,5); 7,8437 (0,4); 7,8358 (1,1); 7,8276 (1,8); 7,8214 (5,4); 7,8128 (5,3); 7,7983 (1,1); 7,7905 (0,4); 7,7832 (0,5); 7,7082 (1,4); 7,6522 (1,0); 7,6301 (3,2); 7,5558 (0,6); 7,5470 (1,1); 7,5399 (0,7); 7,5244 (0,7); 7,4510 (1,6); 7,4235 (2,0); 7,3909 (1,9); 7,3839 (2,1); 7,2990 (8,4); 7,2317 (1,3); 7,2246 (1,2); 7,2043 (1,0); 7,1972 (0,9); 4,8258 (0,5); 4,8132 (0,5); 4,8002 (0,6); 4,7875 (0,3); 4,5140 (0,7); 4,5016 (0,7); 4,4807 (1,0); 4,4684 (0,9); 4,3435 (1,0); 4,3321 (1,0); 4,3104 (0,7); 4,2989 (0,7); 3,4610 (0,5); 3,4343 (0,5); 3,4151 (0,9); 3,3885 (0,9); 3,3165 (0,9); 3,2920 (0,9); 3,2705 (0,5); 3,2460 (0,5); 1,6008 (16,0); 1,2972 (0,9); 0,9194 (0,7); 0,1080 (2,2); 0,0376 (6,8)

3-23: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 10,3413 (0,5); 8,7359 (0,5); 8,7298 (0,5); 8,7114 (0,5); 8,7038 (0,5); 8,6767 (3,8); 8,6706 (3,9); 8,6511 (3,8); 8,6433 (3,9); 8,4418 (1,3); 8,4155 (1,3); 8,2757 (0,9); 8,2584 (10,0); 7,9782 (3,0); 7,9711 (4,2); 7,9640 (2,6); 7,8533 (1,5); 7,8446 (1,1); 7,8390 (2,3); 7,8312 (2,9); 7,8228 (8,5); 7,8111 (8,6); 7,8029 (2,9); 7,7951 (2,7); 7,7896 (1,6); 7,7809 (2,5); 7,7694 (0,7); 7,7570 (1,0); 7,7484 (0,5); 7,7391 (0,4); 7,7282 (0,4); 7,2989 (23,3); 7,2605 (2,6); 7,2351 (3,1); 7,0281 (3,1); 6,9991 (1,8); 6,9679 (1,5); 6,9404 (0,6); 6,8727 (0,3); 5,3379 (4,1); 4,6678 (0,3); 4,6383 (0,8); 4,6269 (0,8); 4,6120 (0,8); 4,5897 (0,6); 4,5368 (1,6); 4,5254 (1,3); 4,5042 (1,9); 4,4928 (1,6); 4,2507 (1,7); 4,2403 (1,8); 4,2181 (1,4); 4,2077 (1,3); 3,2966 (0,8); 3,2751 (0,8); 3,2511 (1,7); 3,2290 (1,7); 3,1708 (1,6); 3,1409 (1,5); 3,1251 (0,8); 3,0949 (0,8); 2,4561 (16,0); 2,3220 (15,1); 2,2705 (2,4); 2,2573 (2,8); 1,6017 (12,0); 0,0485 (1,0); 0,0378 (30,5); 0,0268 (1,1)

3-24: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6979 (1,3); 8,6890 (1,3); 8,4932 (0,6); 8,4672 (0,6); 8,2986 (4,6); 8,2361 (0,6); 8,2166 (0,5); 8,2090 (1,6); 8,1998 (1,6); 7,8517 (0,4); 7,8464 (0,4); 7,8136 (16,0); 7,7975 (0,5); 7,7936 (0,4); 7,7796 (0,3); 7,2988 (12,2); 7,2799 (1,3); 7,2546 (1,5); 7,0399 (2,0); 7,0234 (1,0); 6,9976 (0,7); 5,3381 (1,6); 4,6400 (0,3); 4,6294 (0,4); 4,6128 (0,4); 4,6032 (0,4); 4,5526 (0,8); 4,5414 (0,6); 4,5205 (0,9); 4,5093 (0,7); 4,1878 (0,8); 4,1781 (0,8); 4,1559 (0,7); 4,1461 (0,6); 3,3000 (0,4); 3,2795 (0,4); 3,2542 (0,7); 3,2339 (0,7); 3,1476 (0,8); 3,1160 (0,7); 3,1016 (0,4); 3,0704 (0,4); 2,4713 (8,5); 2,4597 (1,1); 2,3247 (8,2); 1,6005 (1,8); 1,3154 (0,5); 1,2945 (0,6); 0,0487 (0,5); 0,0378 (15,3); 0,0269 (0,5)

3-25: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8863 (1,7); 7,8756 (2,0); 7,8698 (1,8); 7,8660 (2,2); 7,8573 (4,5); 7,8425 (1,8); 7,8281 (4,4); 7,8191 (2,2); 7,8158 (1,9); 7,8100 (2,0); 7,7989 (1,8); 7,4866 (2,8); 7,4801 (3,0); 7,3678 (2,1); 7,3403 (4,1); 7,3100 (1,5); 7,2989 (18,0); 7,2463 (1,9); 7,2398 (1,8); 7,2190 (1,3); 7,2125 (1,2); 7,0709 (3,0); 7,0588 (1,8); 7,0557 (1,9); 7,0511 (1,9); 7,0460 (3,1); 7,0242 (0,4); 6,8095 (0,7); 6,7968 (0,6); 6,7884 (1,1); 6,7773 (1,2); 6,7660 (0,6); 6,7555 (0,6); 5,3380 (1,8); 4,8528 (0,5); 4,8445 (0,6); 4,8250 (0,6); 4,6138 (1,1); 4,6002 (1,0); 4,5789 (1,4); 4,5656 (1,2); 4,3315 (1,3); 4,3200 (1,3); 4,2968 (1,1); 4,2853 (1,0); 3,4323 (0,7); 3,4025 (0,7); 3,3853 (1,2); 3,3557 (1,2); 3,2941 (1,2); 3,2729 (1,2); 3,2474 (0,7); 3,2264 (0,6); 2,8395 (1,1); 2,4032 (16,0); 2,3576 (1,1); 2,0614 (0,5); 2,0505 (0,6); 2,0332 (1,1); 2,0161 (0,6); 2,0050 (0,6); 1,6025 (15,2); 1,2916 (0,4); 1,0292 (0,7); 1,0150 (1,6); 1,0077 (1,9); 0,9935 (1,2); 0,9863 (1,7); 0,9793 (1,9); 0,9653 (0,9); 0,7820 (0,9); 0,7674 (2,1); 0,7625 (2,2); 0,7503 (2,1); 0,7448 (2,4); 0,7289 (0,8); 0,1073 (7,5); 0,0482 (0,8); 0,0375 (22,5); 0,0266 (0,9)

3-26: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,9029 (1,6); 7,1243 (0,4); 7,1184 (0,5); 3,3492 (16,0); 2,5345 (0,8); 2,5287 (1,7); 2,5227 (2,4); 2,5167 (1,7); 2,5109 (0,8); 2,2965 (1,6); 0,0206 (1,6)

3-27: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4821 (0,4); 8,4555 (0,4); 8,2039 (2,9); 8,0482 (1,8); 7,8413 (0,7); 7,8316 (0,6); 7,8280 (0,8); 7,8257 (0,8); 7,8201 (1,0); 7,8117 (2,3); 7,8051 (1,1); 7,7992 (1,3); 7,7927 (2,2); 7,7845 (1,1); 7,7791 (0,8); 7,7759 (0,8); 7,7721 (0,9); 7,7629 (1,0); 7,7533 (0,4); 7,3814 (0,5); 7,3554 (1,1); 7,3292 (0,7); 7,2988 (3,2); 7,2373 (0,8); 7,2118 (1,0); 7,0975 (0,5); 7,0926 (0,5); 7,0897 (0,6); 7,0695 (0,7); 7,0632 (1,1); 7,0384 (0,7); 7,0229 (0,9); 7,0164 (1,1); 7,0102 (0,6); 6,9931 (1,1); 6,9646 (0,3); 6,9334 (0,6); 6,9091 (0,6); 4,6506 (0,4); 4,6237 (0,4); 4,4819 (0,4); 4,4702 (0,4); 4,4496 (0,6); 4,4379 (0,6); 4,3193 (0,6); 4,3075 (0,6); 4,2871 (0,5); 4,2753 (0,4); 3,2222 (0,4); 3,2058 (1,0); 3,1988 (1,1); 3,1820 (1,0); 3,1723 (1,0); 2,9944 (14,4); 2,9134 (16,0); 2,8347 (11,5); 2,4264 (5,0); 2,3482 (1,2); 2,3261 (0,4); 2,2939 (4,7); 2,2345 (1,1); 1,9470 (0,5); 1,5072 (1,0); 1,4820 (4,7); 1,4584 (3,9); 1,4479 (3,3); 1,4257 (3,0); 1,0156 (0,7); 1,0083 (1,1); 0,9870 (0,8); 0,9808 (1,1); 0,7684 (0,7); 0,7601 (0,6); 0,7519 (1,1); 0,7462 (0,6); 0,7425 (0,6); 0,7360 (0,6); 0,0317 (3,6)

3-28: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4990 (0,5); 8,4731 (0,5); 8,2278 (3,6); 7,8700 (0,4); 7,8442 (0,8); 7,8319 (1,0); 7,8230 (1,2); 7,8148 (2,8); 7,8079 (1,3); 7,8031 (1,2); 7,7960 (2,7); 7,7877 (1,1); 7,7822 (0,8); 7,7792 (0,9); 7,7665 (0,8); 7,5092 (0,4); 7,4830 (1,1); 7,4567 (1,2); 7,2989 (16,2); 7,2561 (1,0); 7,2490 (1,6); 7,2237 (1,7); 7,1938 (1,0); 7,1660 (0,8); 7,0652 (0,4); 7,0057 (1,3); 6,9536 (0,7); 6,9277 (0,6); 4,6582 (0,4); 4,6322 (0,4); 4,4994 (0,6); 4,4877 (0,5); 4,4669 (0,8); 4,4554 (0,7); 4,3172 (0,7); 4,3057 (0,7); 4,2850 (0,6); 4,2734 (0,5); 4,1726 (0,4); 4,1488 (0,4); 3,2266 (0,8); 3,2038 (1,4); 3,1764 (0,8); 2,4747 (1,0); 2,4394 (6,4); 2,3484 (0,9); 2,3013 (6,0); 2,0840 (1,8); 1,5876 (16,0); 1,5705 (0,9); 1,5638 (1,0); 1,5440 (0,4); 1,5266 (0,4); 1,5073 (0,8); 1,5001 (1,0); 1,4801 (0,4); 1,3221 (0,6); 1,2983 (1,5); 1,2745 (0,5); 1,1723 (0,5); 1,1674 (1,0); 1,1602 (1,0); 1,1432 (0,6); 1,1378 (1,2); 1,1302 (0,9); 0,9207 (0,8); 0,0495 (0,7); 0,0387 (19,3); 0,0277 (0,7)

3-29: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2631 (1,1); 8,2369 (1,1); 8,0329 (5,4); 7,8263 (1,7); 7,8151 (2,0); 7,8100 (1,9); 7,8060 (2,2); 7,7970 (4,5); 7,7834 (2,3); 7,7698 (4,5); 7,7613 (2,1); 7,7575 (2,0); 7,7518 (2,0); 7,7409 (1,7); 7,3521 (2,3); 7,3258 (2,6); 7,2992 (2,2); 7,2505 (0,6); 7,2453 (0,7); 7,2231 (1,4); 7,2006 (1,0); 7,1951 (1,0); 7,1454 (1,1); 7,1187 (1,8); 7,0919 (0,9); 7,0364 (2,6); 7,0307 (2,8); 6,8586 (2,2); 6,8524 (1,7); 6,8378 (1,7); 6,8326 (2,1); 6,8262 (1,5); 6,8174 (0,8); 6,8122 (0,7); 5,3275 (0,9); 4,8378 (0,5); 4,8247 (0,8); 4,8118 (0,7); 4,7991 (0,8); 4,7858 (0,5); 4,4842 (0,5); 4,4706 (0,5); 4,4509 (1,8); 4,4340 (2,5); 4,4190 (1,8); 4,3997 (0,6); 4,3855 (0,5); 3,3667 (3,3); 3,3421 (3,2); 2,8345 (6,3); 2,6990 (16,0); 2,6037 (0,4); 2,1628 (0,5); 2,1518 (0,6); 2,1347 (1,0); 2,1237 (0,5); 2,1174 (0,6); 2,1067 (0,6); 2,0755 (0,5); 1,8449 (0,6); 1,8335 (0,6); 1,8170 (1,2); 1,8003 (0,7); 1,7891 (0,7); 1,7718 (0,4); 1,7563 (4,3); 1,2901 (0,4); 1,0714 (0,6); 1,0560 (2,0); 1,0496 (2,1); 1,0354 (1,3); 1,0278 (2,1); 1,0212 (2,1); 1,0074 (1,0); 0,9964 (0,9); 0,9804 (2,1); 0,9742 (2,2); 0,9589 (1,2); 0,9524 (2,2); 0,9461 (2,0); 0,9315 (1,0); 0,8273 (0,9); 0,8089 (2,4); 0,7958 (2,2); 0,7906 (2,4); 0,7743 (0,8); 0,6810 (0,9); 0,6651 (2,6); 0,6599 (2,3); 0,6492 (2,2); 0,6432 (2,7); 0,6272 (0,8); 0,0330 (1,0)

3-30: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8866 (0,9); 7,8755 (0,9); 7,8701 (0,8); 7,8663 (1,0); 7,8575 (2,1); 7,8425 (0,7); 7,8277 (2,1); 7,8189 (1,0); 7,8152 (0,9); 7,8098 (0,9); 7,7985 (0,9); 7,4293 (1,1); 7,4017 (1,4); 7,3361 (1,7); 7,3289 (1,6); 7,3121 (0,6); 7,2988 (11,9); 7,1049 (0,8); 7,0978 (0,8); 7,0775 (0,8); 7,0688 (1,8); 7,0577 (0,9); 7,0547 (0,8); 7,0433 (1,6); 6,8091 (0,3); 6,7877 (0,6); 6,7765 (0,5); 4,6153 (0,5); 4,6019 (0,5); 4,5807 (0,7); 4,5674 (0,6); 4,3340 (0,6); 4,3224 (0,6); 4,2994 (0,5); 4,2878 (0,5); 3,4448 (0,3); 3,3979 (0,6); 3,3686 (0,6); 3,3091 (0,6); 3,2879 (0,6); 3,2621 (0,3); 2,4047 (8,1); 2,0826 (0,8); 2,0313 (0,5); 1,5965 (16,0); 1,3209 (0,4); 1,2972 (0,8); 1,0284 (0,4); 1,0143 (0,8); 1,0069 (0,9); 0,9927 (0,5); 0,9855 (0,8); 0,9785 (0,9); 0,9645 (0,4); 0,9199 (0,5); 0,7805 (0,4); 0,7659 (1,0); 0,7598 (1,0); 0,7488 (0,9); 0,7429 (1,0); 0,7273 (0,4); 0,1075 (0,7); 0,0488 (0,4); 0,0379 (13,7); 0,0270 (0,5)

3-31: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3987 (0,7); 8,3709 (0,7); 8,1721 (3,4); 8,0509 (2,0); 7,8531 (0,8); 7,8435 (0,7); 7,8402 (0,9); 7,8374 (1,0); 7,8318 (1,3); 7,8235 (2,6); 7,8170 (1,4); 7,8116 (1,3); 7,8051 (2,6); 7,7970 (1,1); 7,7913 (0,9); 7,7884 (0,9); 7,7755 (0,8); 7,4219 (1,3); 7,4110 (0,4); 7,3947 (2,1); 7,3831 (0,4); 7,3710 (2,1); 7,3649 (2,0); 7,3426 (0,8); 7,2988 (5,7); 7,1704 (1,0); 7,1633 (0,9); 7,1431 (0,8); 7,1360 (0,7); 7,0860 (0,8); 7,0786 (1,4); 7,0586 (0,6); 7,0507 (1,3); 7,0106 (1,0); 7,0042 (1,3); 6,9977 (0,7); 4,8128 (0,3); 4,8010 (0,3); 4,7890 (0,4); 4,4865 (0,4); 4,4743 (0,5); 4,4531 (0,8); 4,4410 (0,7); 4,3817 (0,8); 4,3691 (0,8); 4,3485 (0,5); 4,3359 (0,4); 3,7742 (0,4); 3,7605 (0,4); 3,7520 (0,6); 3,7384 (0,6); 3,7300 (0,5); 3,7162 (0,4); 3,3757 (0,8); 3,3465 (1,2); 3,3215 (0,7); 3,2256 (0,8); 3,2113 (0,8); 3,2010 (0,8); 3,1865 (0,8); 3,1763 (0,3); 2,9972 (16,0); 2,9679 (1,3); 2,9160 (13,5); 2,8344 (13,6); 2,0459 (0,4); 1,9732 (0,3); 1,9564 (0,6); 1,9396 (0,4); 1,9286 (0,3); 1,5261 (1,7); 1,4985 (7,0); 1,4759 (7,3); 1,4637 (6,3); 1,4415 (6,0); 1,0278 (0,9); 1,0207 (1,2); 0,9992 (0,9); 0,9930 (1,2); 0,9757 (0,3); 0,7739 (0,8); 0,7676 (1,0); 0,7598 (1,0); 0,7575 (1,0); 0,7508 (0,9); 0,7437 (0,7); 0,1032 (0,4); 0,0322 (6,1)

3-32: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3902 (0,3); 8,3776 (0,4); 8,2485 (2,0); 8,2445 (1,9); 7,8314 (0,3); 7,8249 (0,4); 7,8170 (0,6); 7,8093 (0,9); 7,8021 (2,0); 7,7950 (2,1); 7,7903 (2,1); 7,7857 (2,0); 7,7703 (0,6); 7,7595 (0,3); 7,3966 (0,3); 7,3148 (0,3); 7,3103 (0,6); 7,2983 (47,4); 7,2862 (0,5); 7,2716 (0,6); 7,2609 (0,9); 7,2466 (0,6); 7,2339 (1,3); 7,2055 (0,6); 7,1788 (0,4); 7,1580 (0,5); 6,9986 (1,0); 6,9475 (0,6); 6,9274 (0,4); 4,5010 (0,4); 4,4783 (0,4); 4,4678 (0,5); 4,4585 (0,3); 4,3120 (0,6); 4,3003 (0,4); 4,2795 (0,4); 3,2424 (0,4); 3,2248 (0,9); 3,1982 (0,5); 2,8969 (0,3); 2,4529 (2,9); 2,4436 (2,9); 2,2904 (3,9); 1,9406 (0,4); 1,7484 (0,4); 1,7340 (0,3); 1,7208 (0,4); 1,7062 (0,3); 1,5764 (16,0); 0,0486 (2,1); 0,0470 (1,3); 0,0378 (65,6); 0,0301 (2,3); 0,0286 (2,2); 0,0270 (2,6); 0,0199 (0,5); 0,0169 (0,4)

3-33: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5695 (0,9); 8,5428 (0,9); 8,1512 (5,4); 7,8535 (1,6); 7,8437 (1,4); 7,8412 (1,7); 7,8373 (1,7); 7,8325 (2,2); 7,8239 (4,4); 7,8142 (2,1); 7,8123 (2,0); 7,8026 (4,3); 7,7939 (1,9); 7,7891 (1,6); 7,7852 (1,6); 7,7829 (1,3); 7,7730 (1,7); 7,6511 (1,7); 7,6487 (1,8); 7,5778 (2,8); 7,5602 (3,9); 7,5149 (0,3); 7,5031 (0,9); 7,4951 (0,9); 7,4864 (1,0); 7,4805 (1,0); 7,4726 (0,5); 7,4640 (0,4); 7,2987 (14,7); 6,9608 (0,8); 6,9335 (1,2); 6,9084 (1,9); 6,8146 (2,2); 6,7873 (1,6); 4,9746 (0,4); 4,9615 (0,5); 4,9564 (0,6); 4,9450 (0,6); 4,9350 (0,5); 4,9294 (0,5); 4,9171 (0,4); 4,6717 (0,7); 4,6535 (0,7); 4,6372 (1,6); 4,6191 (1,4); 4,5929 (1,5); 4,5742 (1,5); 4,5586 (0,8); 4,5397 (0,7); 4,5071 (0,9); 4,4947 (0,9); 4,4748 (1,2); 4,4625 (1,1); 4,3257 (1,2); 4,3079 (1,1); 4,2932 (0,9); 4,2756 (0,8); 2,7625 (16,0); 2,3243 (0,7); 2,2625 (10,2); 2,2419 (0,8); 2,0839 (1,1); 2,0382 (10,5); 2,0223 (0,9); 1,6177 (0,5); 1,2977 (0,6); 0,1083 (0,7); 0,0488 (0,7); 0,0380 (18,0); 0,0289 (0,5); 0,0271 (0,7)

3-34: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,5428 (1,0); 8,5272 (1,0); 8,0976 (5,5); 7,8042 (1,8); 7,7977 (2,1); 7,7941 (1,8); 7,7923 (2,2); 7,7867 (4,2); 7,7784 (0,9); 7,7727 (0,9); 7,7647 (4,1); 7,7594 (2,0); 7,7577 (1,9); 7,7538 (2,1); 7,7475 (1,9); 7,6265 (1,9); 7,5520 (1,9); 7,5489 (1,5); 7,5434 (3,7); 7,5418 (4,3); 7,4779 (0,8); 7,4730 (0,8); 7,4702 (1,0); 7,4664 (1,1); 7,4600 (0,7); 7,4548 (0,5); 7,2610 (6,7); 7,1930 (0,4); 7,1860 (4,1); 7,1817 (1,4); 7,1724 (1,3); 7,1680 (4,7); 7,1612 (0,5); 6,8142 (0,4); 6,8073 (4,5); 6,8029 (1,5); 6,7937 (1,3); 6,7893 (4,2); 6,7824 (0,4); 5,2976 (12,8); 4,8559 (0,4); 4,8477 (0,5); 4,8446 (0,6); 4,8377 (0,6); 4,8329 (0,6); 4,8297 (0,6); 4,8216 (0,4); 4,6262 (1,1); 4,6160 (1,0); 4,6054 (1,4); 4,5952 (1,3); 4,5027 (1,1); 4,4948 (1,2); 4,4910 (1,5); 4,4833 (1,5); 4,4796 (1,7); 4,4758 (1,4); 4,4701 (1,2); 4,4588 (1,0); 4,2768 (1,2); 4,2651 (1,2); 4,2575 (1,1); 4,2459 (1,0); 4,1279 (0,5); 4,1136 (0,5); 2,7296 (16,0); 2,0432 (2,2); 1,5759 (3,8); 1,2726 (0,6); 1,2583 (1,2); 1,2440 (0,6); -0,0002 (8,6); -0,0067 (0,4)

3-35: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5282 (1,4); 8,5031 (1,4); 8,2283 (9,2); 7,8325 (0,5); 7,8299 (0,5); 7,8120 (1,7); 7,8004 (13,8); 7,7984 (13,2); 7,7868 (1,6); 7,7687 (0,5); 7,6989 (2,7); 7,6205 (1,6); 7,6000 (6,2); 7,5858 (0,7); 7,5782 (0,8); 7,5716 (0,5); 7,5619 (1,4); 7,5511 (1,6); 7,5443 (1,3); 7,5305 (0,9); 7,5230 (0,6); 7,4021 (2,7); 7,3760 (3,1); 7,2983 (3,6); 6,9851 (3,1); 6,9668 (1,8); 6,9404 (1,4); 4,7335 (1,3); 4,7178 (1,5); 4,6995 (1,5); 4,6838 (1,9); 4,5878 (0,6); 4,5756 (0,8); 4,5637 (0,8); 4,5540 (0,8); 4,5434 (0,6); 4,4162 (1,7); 4,4036 (1,6); 4,3822 (1,5); 4,3697 (1,3); 3,5093 (1,0); 3,4891 (1,0); 3,4626 (1,9); 3,4426 (1,7); 3,3731 (1,8); 3,3489 (1,8); 3,3264 (1,0); 3,3022 (1,0); 2,3679 (16,0); 2,2643 (15,3); 2,0399 (4,0); 0,0372 (4,3)

3-36: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2432 (0,3); 7,8764 (1,4); 7,8694 (1,7); 7,8655 (1,9); 7,8598 (2,3); 7,8562 (2,4); 7,8480 (4,3); 7,8406 (3,9); 7,8340 (2,4); 7,8286 (2,3); 7,8211 (4,0); 7,8165 (4,4); 7,8081 (2,7); 7,8030 (3,0); 7,7920 (2,0); 7,7872 (1,8); 7,7735 (0,6); 7,7002 (0,4); 7,6352 (0,8); 7,6082 (0,8); 7,5411 (0,8); 7,5138 (0,9); 7,2986 (26,5); 7,2825 (0,4); 7,2708 (0,6); 7,2574 (2,4); 7,2490 (2,0); 7,2317 (3,1); 7,2245 (2,2); 7,2135 (1,3); 7,2067 (0,9); 7,1492 (1,2); 7,1228 (2,5); 7,0961 (1,5); 7,0625 (1,2); 7,0402 (1,5); 7,0130 (2,3); 6,9953 (1,8); 6,9755 (1,3); 6,9494 (2,0); 6,9247 (0,8); 4,7062 (0,5); 4,6947 (0,7); 4,6794 (0,8); 4,6671 (0,9); 4,6547 (0,8); 4,6423 (0,6); 4,6287 (1,2); 4,6183 (0,8); 4,6081 (1,0); 4,5957 (1,6); 4,5842 (0,9); 4,5742 (1,0); 4,5632 (0,8); 4,2118 (0,9); 4,2015 (1,0); 4,1921 (0,9); 4,1807 (1,2); 4,1679 (0,9); 4,1575 (1,0); 4,1478 (0,8); 3,3161 (0,5); 3,3021 (0,6); 3,2937 (0,6); 3,2702 (1,0); 3,2557 (1,0); 3,2474 (1,0); 3,2328 (0,8); 3,1625 (1,4); 3,1346 (1,4); 3,1172 (0,8); 3,0879 (0,7); 2,8309 (0,5); 2,8038 (0,6); 2,7912 (1,0); 2,7633 (1,0); 2,7510 (0,6); 2,7229 (0,6); 2,6022 (4,0); 2,5343 (3,7); 2,4856 (1,3); 2,4605 (9,3); 2,4514 (9,3); 2,4195 (11,8); 2,4046 (12,6); 2,3737 (1,4); 2,3543 (1,2); 2,3160 (1,3); 2,2880 (9,0); 2,2646 (7,7); 2,2397 (1,4); 2,0834 (0,7); 1,9456 (0,4); 1,9282 (0,4); 1,9191 (0,5); 1,9018 (0,9); 1,8886 (0,6); 1,8849 (0,6); 1,8789 (0,8); 1,8752 (0,7); 1,8619 (0,9); 1,8491 (0,3); 1,8449 (0,3); 1,8398 (0,4); 1,8189 (0,4); 1,6966 (0,4); 1,6855 (0,5); 1,6692 (0,7); 1,6569 (1,1); 1,6440 (0,7); 1,6298 (1,0); 1,6144 (0,9); 1,6008 (16,0); 1,2975 (0,6); 0,0489 (1,1); 0,0379 (33,4); 0,0271 (1,2)

3-37: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3020 (0,4); 8,2763 (0,4); 8,0712 (2,2); 8,0521 (1,0); 7,8195 (0,6); 7,8114 (0,8); 7,8047 (2,9); 7,7954 (2,9); 7,7891 (0,9); 7,7807 (0,6); 7,7656 (0,3); 7,6933 (0,5); 7,5960 (0,4); 7,4730 (0,9); 7,4455 (1,1); 7,4034 (0,4); 7,3777 (1,5); 7,3709 (1,4); 7,2989 (16,2); 7,2324 (0,7); 7,2255 (0,6); 7,2052 (0,5); 7,1980 (0,5); 4,5166 (0,4); 4,5040 (0,4); 4,4833 (0,6); 4,4707 (0,5); 4,3607 (0,5); 4,3480 (0,5); 4,3279 (0,4); 4,3150 (0,4); 3,4103 (0,6); 3,3830 (0,6); 3,3698 (0,5); 3,3460 (0,6); 2,9942 (8,6); 2,9204 (7,4); 2,8400 (1,0); 2,7548 (0,8); 2,7398 (6,2); 1,6330 (16,0); 1,5291 (0,4); 0,1059 (1,9); 0,0470 (0,6); 0,0362 (19,9); 0,0253 (0,8)

3-38: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3877 (0,9); 8,3621 (0,9); 8,1146 (5,5); 7,8174 (0,6); 7,8107 (0,5); 7,8020 (1,3); 7,7940 (2,4); 7,7880 (7,4); 7,7802 (7,3); 7,7745 (2,3); 7,7662 (1,3); 7,7576 (0,4); 7,7504 (0,6); 7,7189 (0,6); 7,6955 (1,2); 7,6726 (0,7); 7,6687 (0,7); 7,6099 (0,6); 7,5876 (1,1); 7,5662 (0,7); 7,3902 (0,8); 7,3638 (1,3); 7,3358 (0,6); 7,2985 (11,9); 7,2876 (2,0); 7,2618 (2,1); 6,9997 (2,2); 6,9661 (1,2); 6,9403 (1,0); 5,3372 (0,7); 4,6667 (0,6); 4,6560 (0,5); 4,6453 (0,6); 4,5108 (1,1); 4,4988 (0,9); 4,4785 (1,4); 4,4667 (1,2); 4,3054 (1,2); 4,2936 (1,2); 4,2733 (1,0); 4,2614 (0,9); 3,3085 (0,4); 3,2865 (0,4); 3,2625 (1,2); 3,2404 (1,2); 3,2220 (1,3); 3,1934 (1,2); 3,1759 (0,5); 3,1473 (0,4); 2,7440 (16,0); 2,4622 (11,3); 2,2860 (10,7); 1,5950 (5,1); 0,1086 (0,4); 0,0492 (0,5); 0,0383 (15,0); 0,0275 (0,6)

3-39: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4206 (0,9); 8,3936 (0,9); 8,0605 (5,6); 7,8468 (1,4); 7,8373 (1,2); 7,8339 (1,6); 7,8312 (1,6); 7,8255 (2,1); 7,8171 (4,7); 7,8112 (2,2); 7,8052 (2,0); 7,7990 (4,8); 7,7908 (1,9); 7,7851 (1,8); 7,7823 (1,7); 7,7789 (1,3); 7,7693 (1,5); 7,6107 (0,6); 7,5846 (1,6); 7,5581 (1,4); 7,5378 (1,8); 7,4785 (1,5); 7,4546 (4,1); 7,4273 (3,5); 7,3741 (2,8); 7,3671 (3,1); 7,2988 (15,5); 7,2021 (1,7); 7,1950 (1,7); 7,1748 (1,5); 7,1676 (1,4); 7,1028 (0,4); 7,0964 (0,4); 6,9043 (1,1); 6,7163 (2,3); 6,5285 (1,2); 4,8523 (0,4); 4,8402 (0,7); 4,8280 (0,6); 4,8154 (0,7); 4,8030 (0,4); 4,4895 (0,9); 4,4771 (0,8); 4,4564 (1,5); 4,4441 (1,4); 4,3807 (1,5); 4,3684 (1,5); 4,3478 (0,9); 4,3353 (0,8); 3,4499 (0,5); 3,4229 (0,5); 3,4038 (1,3); 3,3769 (1,3); 3,3518 (1,3); 3,3280 (1,3); 3,3054 (0,6); 3,2819 (0,6); 2,9943 (2,4); 2,9201 (2,1); 2,9045 (2,6); 2,8402 (1,0); 2,7612 (0,6); 2,7273 (16,0); 1,6548 (1,1); 1,5569 (0,4); 1,5318 (0,6); 1,5257 (0,6); 1,5034 (0,6); 1,4832 (0,5); 1,4620 (0,5); 1,2939 (0,4); 0,1071 (7,5); 0,0478 (0,5); 0,0370 (16,3); 0,0260 (0,6)

3-40: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4025 (0,4); 8,3760 (0,4); 8,2476 (2,3); 7,8302 (0,4); 7,8158 (0,7); 7,8077 (0,8); 7,7997 (2,4); 7,7881 (2,4); 7,7721 (0,7); 7,7576 (0,4); 7,5055 (0,5); 7,4846 (0,5); 7,4621 (0,5); 7,4387 (0,3); 7,2989 (17,8); 7,2795 (0,8); 7,2651 (0,9); 7,2532 (0,4); 7,2397 (0,9); 7,0007 (1,0); 6,9570 (0,5); 6,9338 (0,4); 4,5057 (0,4); 4,4939 (0,3); 4,4731 (0,6); 4,4613 (0,5); 4,3141 (0,5); 4,3022 (0,5); 4,2815 (0,4); 4,2700 (0,4); 3,2451 (0,6); 3,2219 (1,0); 3,1942 (0,5); 2,6019 (0,4); 2,5345 (0,4); 2,4820 (0,4); 2,4498 (4,5); 2,3560 (0,3); 2,2901 (4,3); 2,0846 (0,6); 1,5856 (16,0); 1,5034 (0,6); 1,4401 (0,6); 1,3218 (0,4); 1,2983 (1,1); 1,2309 (0,7); 1,2244 (0,8); 1,2005 (0,8); 0,9201 (0,9); 0,8969 (0,4); 0,0487 (0,8); 0,0379 (22,9); 0,0272 (0,9)

3-41: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,4279 (0,4); 7,2985 (15,1); 7,2761 (0,4); 7,2733 (0,4); 7,2573 (0,6); 7,2318 (0,6); 7,1077 (0,6); 7,0821 (0,8); 6,9754 (0,7); 6,8899 (0,4); 6,8646 (0,6); 5,5893 (1,9); 4,1713 (0,6); 4,1475 (0,6); 3,8339 (0,6); 3,8232 (0,5); 3,7556 (0,5); 3,7376 (0,5); 2,9808 (1,2); 2,9557 (1,1); 2,8403 (2,7); 2,4018 (4,1); 2,3884 (6,0); 2,2488 (3,7); 2,0837 (2,6); 1,5893 (16,0); 1,4921 (0,5); 1,4293 (0,5); 1,3213 (0,9); 1,2975 (2,1); 1,2737 (0,7); 1,1826 (0,6); 1,1753 (0,6); 1,1531 (0,6); 0,9197 (1,0); 0,8967 (0,4); 0,0482 (0,6); 0,0466 (0,4); 0,0374 (18,6); 0,0297 (0,6); 0,0282 (0,6); 0,0265 (0,7)

3-42: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1996 (0,9); 8,1732 (0,9); 8,0545 (5,3); 7,8339 (1,4); 7,8243 (1,3); 7,8212 (1,6); 7,8180 (1,5); 7,8126 (2,2); 7,8047 (4,6); 7,7975 (2,1); 7,7923 (2,2); 7,7859 (4,6); 7,7773 (2,0); 7,7719 (1,6); 7,7687 (1,6); 7,7654 (1,3); 7,7560 (1,4); 7,4184 (0,6); 7,4129 (1,3); 7,4098 (1,2); 7,4041 (0,7); 7,3970 (0,7); 7,3916 (1,6); 7,3870 (2,4); 7,3814 (2,1); 7,3760 (0,7); 7,3709 (0,7); 7,3654 (1,7); 7,3590 (1,6); 7,3489 (2,2); 7,3226 (2,4); 7,2987 (8,6); 7,2334 (1,3); 7,2278 (1,2); 7,2052 (1,3); 7,2012 (1,4); 7,1788 (0,7); 7,1731 (0,7); 7,0371 (2,4); 7,0311 (2,6); 6,8929 (1,4); 6,8870 (1,3); 6,8666 (1,2); 6,8607 (1,2); 4,8357 (0,4); 4,8225 (0,6); 4,8110 (0,6); 4,7985 (0,7); 4,7852 (0,4); 4,5047 (0,8); 4,4912 (0,8); 4,4711 (1,5); 4,4577 (1,3); 4,4092 (1,4); 4,3959 (1,4); 4,3756 (0,9); 4,3622 (0,7); 4,1700 (0,9); 4,1462 (1,0); 4,1225 (0,3); 3,4251 (0,4); 3,3983 (0,4); 3,3789 (1,4); 3,3532 (2,4); 3,3312 (1,4); 3,3080 (0,4); 2,8399 (3,0); 2,7545 (0,8); 2,7171 (16,0); 2,7018 (0,6); 2,0816 (4,3); 1,8570 (0,5); 1,8458 (0,6); 1,8403 (0,4); 1,8291 (1,0); 1,8175 (0,4); 1,8121 (0,6); 1,8011 (0,6); 1,6253 (15,5); 1,3194 (1,6); 1,2957 (3,8); 1,2718 (1,3); 1,0143 (0,7); 0,9990 (1,8); 0,9924 (2,0); 0,9866 (1,1); 0,9774 (1,1); 0,9706 (2,1); 0,9643 (1,9); 0,9495 (1,0); 0,9400 (0,9); 0,9266 (0,6); 0,9181 (2,4); 0,8949 (0,8); 0,6961 (0,9); 0,6808 (2,3); 0,6750 (2,0); 0,6643 (2,0); 0,6587 (2,4); 0,6425 (0,8); 0,1072 (0,5); 0,0470 (0,4); 0,0363 (10,2); 0,0254 (0,4)

3-43: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3440 (0,5); 8,3184 (0,5); 8,0901 (3,2); 8,0546 (1,8); 7,8260 (0,7); 7,8168 (0,6); 7,8121 (1,0); 7,8040 (1,2); 7,7965 (3,1); 7,7822 (3,1); 7,7740 (1,1); 7,7669 (0,9); 7,7611 (0,5); 7,7520 (0,7); 7,4064 (1,2); 7,3849 (1,2); 7,3826 (1,2); 7,3791 (1,8); 7,3573 (1,7); 7,2986 (8,7); 7,2724 (1,1); 7,2463 (1,3); 7,2223 (0,7); 7,2167 (0,6); 7,1969 (0,6); 7,1922 (0,8); 7,1675 (0,5); 7,1619 (0,4); 6,8919 (1,3); 6,8347 (0,7); 6,8293 (0,6); 6,8088 (0,6); 6,8035 (0,6); 4,6554 (0,4); 4,6441 (0,3); 4,6307 (0,3); 4,4946 (0,6); 4,4826 (0,5); 4,4621 (0,8); 4,4502 (0,7); 4,3183 (0,7); 4,3062 (0,7); 4,2860 (0,6); 4,2737 (0,5); 3,2420 (0,8); 3,2205 (1,4); 3,1939 (0,8); 2,9933 (16,0); 2,9209 (14,0); 2,8397 (11,7); 2,7319 (9,3); 2,7156 (0,3); 2,4989 (0,4); 2,4511 (6,5); 2,0812 (0,5); 1,8479 (0,3); 1,8309 (0,6); 1,8140 (0,4); 1,8030 (0,4); 1,6331 (14,3); 1,2955 (0,4); 0,9772 (0,4); 0,9625 (1,1); 0,9555 (1,2); 0,9493 (0,6); 0,9415 (0,6); 0,9341 (1,2); 0,9275 (1,1); 0,9136 (0,5); 0,6936 (0,5); 0,6791 (1,3); 0,6734 (1,2); 0,6625 (1,2); 0,6570 (1,3); 0,6411 (0,4); 0,0469 (0,4); 0,0360 (12,0); 0,0250 (0,4)

3-44: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3984 (0,6); 8,3720 (0,6); 8,0900 (4,0); 7,8342 (0,7); 7,8257 (0,6); 7,8196 (1,3); 7,8117 (1,6); 7,8036 (5,0); 7,7935 (4,9); 7,7856 (1,7); 7,7777 (1,4); 7,7714 (0,6); 7,7630 (0,8); 7,4105 (1,4); 7,3897 (1,4); 7,3875 (1,6); 7,3838 (2,1); 7,3618 (2,0); 7,3390 (1,6); 7,3152 (0,4); 7,3080 (0,4); 7,3064 (0,4); 7,2989 (11,5); 7,2905 (4,9); 7,2313 (0,9); 7,2256 (0,9); 7,2061 (0,7); 7,2001 (1,0); 7,1967 (0,8); 7,1766 (0,6); 7,1708 (0,7); 4,6610 (0,5); 4,6494 (0,4); 4,6346 (0,4); 4,4844 (0,7); 4,4734 (0,7); 4,4520 (1,0); 4,4409 (0,8); 4,2953 (0,9); 4,2836 (0,9); 4,2629 (0,7); 4,2512 (0,6); 3,2448 (1,2); 3,2323 (1,2); 3,2214 (1,1); 3,2044 (1,0); 2,8413 (2,1); 2,7609 (0,4); 2,7445 (11,5); 2,7351 (1,4); 2,7245 (0,4); 2,5002 (0,8); 2,4818 (8,2); 2,4616 (0,3); 2,0827 (0,5); 1,6016 (16,0); 1,2971 (0,4); 0,0484 (0,5); 0,0452 (0,3); 0,0377 (14,5); 0,0283 (0,4); 0,0268 (0,5)

3-45: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1718 (0,6); 8,1464 (0,6); 8,0882 (3,6); 7,8403 (1,0); 7,8283 (1,0); 7,8242 (1,0); 7,8195 (1,3); 7,8110 (2,9); 7,7992 (1,5); 7,7874 (2,8); 7,7789 (1,2); 7,7744 (1,0); 7,7700 (1,1); 7,7581 (1,0); 7,4148 (0,4); 7,4094 (0,5); 7,3935 (0,5); 7,3879 (1,0); 7,3824 (0,8); 7,3772 (0,6); 7,3715 (0,5); 7,3667 (0,6); 7,3611 (0,7); 7,3550 (0,6); 7,3494 (1,1); 7,3440 (0,6); 7,3273 (0,8); 7,3217 (0,5); 7,2990 (6,6); 7,2262 (0,8); 7,2206 (0,7); 7,1988 (1,0); 7,1933 (1,0); 7,1716 (0,4); 7,1659 (0,5); 7,1479 (1,5); 7,1020 (0,6); 7,0764 (1,0); 7,0710 (0,9); 7,0080 (1,5); 6,9830 (0,9); 4,6879 (0,5); 4,6751 (0,4); 4,6630 (0,5); 4,4454 (0,5); 4,4318 (0,5); 4,4123 (1,0); 4,3988 (0,9); 4,3533 (1,0); 4,3384 (1,0); 4,3202 (0,6); 4,3054 (0,5); 3,1994 (1,8); 3,1754 (1,5); 2,7329 (10,4); 2,7168 (0,4); 2,2121 (16,0); 2,0835 (0,4); 1,6181 (11,5); 1,3208 (0,5); 1,3038 (1,5); 1,2974 (1,5); 0,9410 (0,5); 0,9192 (1,7); 0,8959 (0,6); 0,1077 (0,4); 0,0373 (8,7)

3-46: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4217 (0,5); 8,3963 (0,4); 8,1160 (2,7); 7,8021 (0,6); 7,7941 (1,2); 7,7882 (3,5); 7,7797 (3,4); 7,7737 (1,1); 7,7656 (0,6); 7,7504 (0,4); 7,6006 (0,8); 7,5750 (0,8); 7,5548 (0,3); 7,3845 (0,5); 7,3579 (0,7); 7,2989 (14,0); 7,2675 (1,0); 7,1349 (0,5); 6,9521 (1,0); 6,8968 (1,0); 6,8501 (0,6); 6,8237 (0,5); 6,8185 (0,5); 6,7695 (0,5); 4,4934 (0,5); 4,4816 (0,4); 4,4614 (0,6); 4,4494 (0,5); 4,2989 (0,6); 4,2870 (0,6); 4,2670 (0,4); 4,2551 (0,4); 3,2496 (0,6); 3,2275 (0,6); 3,2119 (0,6); 3,1832 (0,6); 2,7408 (7,6); 2,5080 (0,4); 2,4631 (5,1); 1,8327 (0,5); 1,5932 (16,0); 0,9662 (0,9); 0,9593 (1,0); 0,9454 (0,5); 0,9378 (1,0); 0,9310 (0,9); 0,9174 (0,4); 0,6953 (0,4); 0,6812 (1,0); 0,6778 (0,9); 0,6644 (0,9); 0,6596 (0,9); 0,1071 (0,4); 0,0483 (0,7); 0,0375 (19,7); 0,0267 (0,7)

3-47: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3569 (0,7); 8,3313 (0,7); 8,0976 (4,0); 7,8406 (1,2); 7,8305 (1,1); 7,8287 (1,2); 7,8244 (1,2); 7,8199 (1,5); 7,8117 (3,2); 7,7990 (1,7); 7,7870 (3,1); 7,7781 (1,4); 7,7737 (1,2); 7,7693 (1,3); 7,7574 (1,2); 7,6002 (0,4); 7,5739 (1,2); 7,5476 (1,0); 7,5147 (1,4); 7,4731 (1,1); 7,4445 (1,3); 7,4141 (0,6); 7,4103 (0,6); 7,2990 (4,3); 7,1499 (1,7); 7,1002 (0,6); 7,0744 (1,1); 7,0698 (1,1); 7,0207 (1,7); 6,9952 (0,9); 6,8974 (0,8); 6,7095 (1,7); 6,5216 (0,8); 5,3360 (16,0); 4,6740 (0,5); 4,6619 (0,4); 4,6498 (0,5); 4,6368 (0,3); 4,4272 (0,5); 4,4138 (0,5); 4,3946 (1,2); 4,3812 (1,1); 4,3524 (1,2); 4,3385 (1,1); 4,3198 (0,6); 4,3059 (0,5); 4,1708 (0,4); 4,1471 (0,4); 3,1812 (1,6); 3,1608 (1,2); 3,1546 (1,3); 2,7333 (11,5); 2,2146 (9,3); 2,0826 (1,7); 1,6356 (7,2); 1,3205 (0,5); 1,2967 (1,0); 1,2729 (0,5); 0,0375 (5,8)

3-48: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5232 (0,9); 8,4975 (0,9); 8,1022 (5,3); 7,8355 (1,3); 7,8259 (1,2); 7,8227 (1,5); 7,8197 (1,5); 7,8142 (2,0); 7,8064 (4,3); 7,7993 (2,0); 7,7939 (1,9); 7,7876 (4,4); 7,7790 (1,8); 7,7735 (1,5); 7,7704 (1,5); 7,7673 (1,1); 7,7577 (1,3); 7,5992 (0,6); 7,5689 (1,3); 7,5561 (1,9); 7,5493 (2,1); 7,5472 (2,2); 7,4691 (2,6); 7,4667 (2,5); 7,4418 (1,6); 7,2989 (10,4); 7,2774 (1,8); 7,2513 (2,0); 6,9021 (2,3); 6,8439 (1,2); 6,8386 (1,0); 6,8182 (1,0); 6,8129 (1,0); 6,7087 (2,2); 6,5206 (1,1); 5,3373 (1,5); 4,6481 (0,6); 4,6373 (0,5); 4,6249 (0,5); 4,4803 (0,9); 4,4687 (0,8); 4,4483 (1,3); 4,4367 (1,1); 4,3161 (1,2); 4,3045 (1,1); 4,2841 (0,9); 4,2726 (0,8); 3,2799 (0,4); 3,2574 (0,4); 3,2337 (1,2); 3,2114 (1,2); 3,1978 (1,2); 3,1691 (1,1); 3,1515 (0,4); 3,1231 (0,4); 2,7343 (15,2); 2,4981 (0,6); 2,4534 (10,6); 2,0837 (0,6); 1,8705 (0,5); 1,8593 (0,5); 1,8426 (1,0); 1,8258 (0,6); 1,8146 (0,6); 1,6088 (16,0); 1,2976 (0,5); 0,9845 (0,6); 0,9699 (1,8); 0,9630 (2,0); 0,9487 (1,0); 0,9415 (1,9); 0,9349 (1,8); 0,9207 (0,9); 0,7009 (0,8); 0,6863 (2,1); 0,6836 (1,9); 0,6807 (2,0); 0,6696 (1,9); 0,6643 (2,1); 0,6482 (0,6); 0,0487 (0,5); 0,0471 (0,4); 0,0454 (0,4); 0,0380 (14,6); 0,0287 (0,4); 0,0271 (0,5)

3-49: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2403 (1,0); 8,2145 (1,0); 8,1071 (5,4); 7,8289 (1,2); 7,8196 (1,0); 7,8139 (1,6); 7,8073 (2,1); 7,7989 (5,1); 7,7836 (5,0); 7,7756 (1,9); 7,7675 (1,6); 7,7632 (1,0); 7,7538 (1,3); 7,5978 (1,0); 7,5727 (1,7); 7,5562 (0,9); 7,5452 (0,9); 7,3883 (1,0); 7,3619 (1,5); 7,3344 (0,6); 7,2989 (6,9); 7,1594 (2,3); 7,1254 (1,2); 7,1120 (1,0); 7,0867 (1,6); 7,0174 (2,3); 6,9920 (1,3); 6,9428 (2,3); 6,7602 (1,1); 5,3370 (0,4); 4,6950 (0,4); 4,6816 (0,7); 4,6695 (0,6); 4,6579 (0,7); 4,6444 (0,4); 4,4392 (0,8); 4,4256 (0,8); 4,4064 (1,6); 4,3929 (1,4); 4,3396 (1,5); 4,3253 (1,4); 4,3069 (0,9); 4,2926 (0,8); 3,1997 (1,6); 3,1902 (1,8); 3,1776 (1,6); 3,1650 (1,5); 2,7392 (15,6); 2,2113 (16,0); 2,0835 (0,4); 1,6221 (3,5); 0,0482 (0,3); 0,0374 (8,8); 0,0266 (0,4)

3-50: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4207 (1,0); 8,3941 (1,0); 8,0769 (0,6); 8,0691 (5,6); 7,8370 (1,5); 7,8272 (1,3); 7,8245 (1,5); 7,8210 (1,5); 7,8159 (2,1); 7,8077 (4,6); 7,7993 (1,9); 7,7955 (1,9); 7,7874 (4,6); 7,7789 (2,1); 7,7736 (1,6); 7,7702 (1,6); 7,7577 (1,5); 7,3195 (2,2); 7,2986 (18,0); 7,2698 (3,8); 7,2603 (2,9); 7,2550 (2,4); 7,2336 (1,7); 7,2113 (1,0); 7,2056 (0,9); 7,1531 (1,1); 7,1496 (1,0); 7,1266 (1,5); 7,1231 (1,7); 7,0998 (0,7); 7,0964 (0,7); 6,8690 (0,7); 6,8641 (0,8); 6,8421 (1,3); 6,8208 (0,6); 6,8159 (0,6); 4,6933 (0,4); 4,6812 (0,7); 4,6682 (0,6); 4,6548 (0,7); 4,6428 (0,5); 4,4692 (0,9); 4,4578 (0,9); 4,4368 (1,4); 4,4255 (1,3); 4,3388 (1,4); 4,3257 (1,4); 4,3063 (1,0); 4,2932 (0,8); 4,1718 (0,5); 4,1480 (0,5); 3,2454 (2,7); 3,2199 (2,8); 2,8416 (0,3); 2,7296 (16,0); 2,4928 (1,0); 2,4667 (11,8); 2,1654 (0,5); 2,1547 (0,5); 2,1371 (1,0); 2,1200 (0,6); 2,1088 (0,5); 2,0831 (2,2); 1,5947 (13,3); 1,3211 (0,7); 1,2973 (1,6); 1,2735 (0,6); 1,0706 (0,5); 1,0576 (1,8); 1,0508 (2,0); 1,0364 (0,9); 1,0291 (1,9); 1,0224 (1,8); 1,0095 (0,7); 0,9199 (0,6); 0,8255 (0,9); 0,8118 (1,9); 0,8080 (2,2); 0,8041 (1,8); 0,7945 (2,0); 0,7911 (1,9); 0,7867 (1,6); 0,7739 (0,7); 0,0485 (0,7); 0,0378 (22,2); 0,0269 (0,8)

3-51: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 10,6536 (0,5); 10,6346 (0,4); 9,0611 (2,0); 9,0354 (2,0); 8,4177 (0,7); 8,4096 (0,7); 8,3715 (2,0); 8,3640 (2,0); 8,2929 (2,4); 8,2486 (12,5); 8,0699 (4,6); 8,0628 (4,7); 8,0014 (2,4); 7,8667 (1,2); 7,8563 (3,7); 7,8468 (3,3); 7,8398 (4,5); 7,8352 (4,9); 7,8268 (10,1); 7,8197 (5,4); 7,8144 (5,0); 7,8080 (10,4); 7,7993 (5,4); 7,7939 (5,3); 7,7910 (5,5); 7,7781 (4,0); 7,7573 (3,0); 7,7417 (8,2); 7,7344 (7,8); 7,7206 (1,6); 7,7119 (0,9); 7,7040 (1,2); 7,6674 (8,9); 7,6567 (16,0); 7,6407 (5,2); 7,6214 (4,2); 7,6130 (4,0); 7,6001 (1,0); 7,5914 (1,4); 7,5617 (2,8); 7,5516 (3,8); 7,5434 (3,9); 7,5325 (2,5); 7,5247 (3,1); 7,5163 (2,2); 7,4797 (0,6); 7,4728 (0,7); 7,4477 (0,4); 7,3714 (4,9); 7,3438 (4,0); 7,2992 (34,0); 7,2679 (0,9); 7,2406 (0,8); 7,1310 (2,2); 7,1036 (1,9); 5,3608 (0,3); 5,3374 (11,3); 5,3134 (0,7); 5,2960 (0,7); 5,2794 (0,4); 4,9627 (0,9); 4,9432 (1,5); 4,9202 (1,6); 4,9011 (1,0); 4,7985 (1,6); 4,7762 (0,9); 4,5436 (0,7); 4,5100 (2,9); 4,4943 (2,2); 4,4764 (3,1); 4,4603 (2,8); 4,4214 (1,2); 4,4080 (1,3); 4,3819 (0,7); 4,3680 (0,6); 4,2895 (2,8); 4,2696 (2,8); 4,2556 (2,2); 4,2357 (2,0); 4,1711 (0,5); 4,1474 (0,4); 3,7877 (0,7); 3,7551 (0,8); 3,7401 (0,9); 3,7076 (0,9); 3,5798 (0,5); 3,5445 (1,6); 3,5229 (1,9); 3,4949 (2,8); 3,4745 (2,8); 3,4086 (2,6); 3,3898 (2,7); 3,3601 (1,4); 3,3408 (1,4); 3,3267 (1,2); 3,3067 (1,1); 3,2784 (0,9); 3,2591 (0,8); 2,1179 (0,4); 2,0835 (2,4); 1,9363 (3,8); 1,7465 (0,5); 1,3204 (1,1); 1,2966 (2,0); 1,2729 (0,8); 0,9182 (0,5); 0,1068 (7,9); 0,0364 (41,2); 0,0256 (2,0)

3-52: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4948 (0,4); 8,4696 (0,4); 8,2870 (3,1); 7,8291 (0,7); 7,8209 (1,0); 7,8146 (3,2); 7,8053 (3,0); 7,7985 (0,8); 7,7903 (0,6); 7,7147 (0,8); 7,6335 (0,5); 7,6105 (1,8); 7,5686 (0,4); 7,5592 (0,6); 7,5522 (0,4); 7,2989 (6,6); 7,0175 (1,6); 5,3378 (0,3); 4,5166 (0,5); 4,5047 (0,4); 4,4848 (0,6); 4,4729 (0,5); 4,3087 (0,5); 4,2977 (0,5); 4,2769 (0,4); 4,2660 (0,4); 3,1513 (1,0); 3,1301 (0,7); 3,1227 (0,7); 2,3596 (4,4); 2,2062 (4,3); 1,6049 (16,0); 1,3160 (1,9); 1,2951 (2,0); 0,1072 (0,9); 0,0371 (8,1)

3-53: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3637 (0,8); 8,3378 (0,8); 8,0640 (4,8); 7,8507 (1,6); 7,8401 (1,8); 7,8340 (1,5); 7,8307 (1,8); 7,8218 (3,6); 7,8087 (0,8); 7,8003 (0,9); 7,7874 (3,6); 7,7784 (1,7); 7,7752 (1,6); 7,7693 (1,8); 7,7584 (1,7); 7,3647 (0,9); 7,3384 (2,0); 7,3123 (1,4); 7,2989 (8,6); 7,1431 (1,9); 7,0942 (0,8); 7,0635 (1,9); 7,0558 (1,2); 7,0526 (1,3); 7,0364 (1,5); 7,0326 (2,0); 7,0292 (1,9); 6,9994 (3,7); 6,9934 (2,2); 6,9745 (1,2); 4,6768 (0,6); 4,6637 (0,5); 4,6521 (0,6); 4,6380 (0,4); 4,4149 (0,6); 4,4015 (0,5); 4,3822 (1,5); 4,3689 (1,3); 4,3513 (1,4); 4,3361 (1,4); 4,3187 (0,6); 4,3035 (0,5); 3,1788 (2,3); 3,1549 (2,3); 2,8416 (2,2); 2,7147 (13,8); 2,2216 (8,9); 2,2040 (9,2); 1,9726 (0,5); 1,9613 (0,5); 1,9560 (0,4); 1,9446 (1,0); 1,9279 (0,6); 1,9165 (0,5); 1,6262 (16,0); 1,0265 (0,4); 1,0181 (0,4); 1,0102 (1,6); 1,0030 (2,0); 0,9869 (0,7); 0,9817 (1,7); 0,9750 (1,8); 0,9677 (0,5); 0,9591 (0,5); 0,7804 (0,6); 0,7763 (0,5); 0,7684 (1,2); 0,7638 (1,8); 0,7572 (1,6); 0,7513 (1,3); 0,7473 (1,6); 0,7405 (1,3); 0,7324 (0,4); 0,7285 (0,4); 0,0483 (0,4); 0,0375 (12,1); 0,0265 (0,4)

3-54: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5469 (1,0); 8,5205 (1,0); 8,0676 (1,0); 8,0602 (5,7); 7,8510 (1,7); 7,8409 (1,6); 7,8391 (1,7); 7,8347 (1,8); 7,8303 (2,3); 7,8220 (4,4); 7,8092 (2,4); 7,7969 (4,4); 7,7882 (2,3); 7,7836 (1,8); 7,7792 (2,0); 7,7674 (1,8); 7,7607 (0,4); 7,3709 (1,2); 7,3607 (0,5); 7,3546 (0,4); 7,3438 (3,0); 7,3348 (2,6); 7,3170 (1,9); 7,3094 (0,5); 7,2988 (12,5); 7,2866 (0,6); 7,2595 (4,4); 7,2496 (2,3); 7,2278 (0,3); 7,2223 (0,3); 7,0924 (1,0); 7,0887 (1,2); 7,0849 (1,2); 7,0814 (1,4); 7,0655 (1,0); 7,0622 (1,0); 7,0577 (1,3); 7,0544 (1,2); 7,0294 (3,2); 7,0224 (2,7); 7,0149 (1,9); 7,0093 (1,7); 4,6832 (0,3); 4,6684 (0,4); 4,6567 (0,8); 4,6446 (0,6); 4,6305 (0,8); 4,6184 (0,4); 4,4502 (1,0); 4,4394 (0,9); 4,4182 (1,4); 4,4075 (1,3); 4,3190 (1,4); 4,3067 (1,4); 4,2870 (1,0); 4,2748 (0,9); 3,2324 (0,4); 3,2132 (3,2); 3,1874 (3,1); 2,8411 (0,7); 2,7410 (1,1); 2,7233 (16,0); 2,4856 (1,2); 2,4598 (11,8); 2,2927 (0,8); 2,0835 (0,7); 1,9736 (0,6); 1,9623 (0,6); 1,9454 (1,2); 1,9289 (0,7); 1,9175 (0,6); 1,9006 (0,3); 1,6163 (14,1); 1,3208 (0,4); 1,2971 (1,2); 1,0204 (0,4); 1,0023 (1,8); 0,9995 (1,7); 0,9949 (2,7); 0,9735 (1,9); 0,9671 (2,6); 0,9493 (0,5); 0,9410 (0,4); 0,9305 (0,4); 0,9189 (1,1); 0,8956 (0,4); 0,7806 (0,9); 0,7721 (1,7); 0,7664 (1,4); 0,7628 (1,7); 0,7554 (2,8); 0,7497 (1,5); 0,7455 (1,5); 0,7388 (1,3); 0,7319 (0,6); 0,0478 (0,6); 0,0370 (16,8); 0,0277 (0,5); 0,0261 (0,6)

3-55: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5228 (1,1); 8,4966 (1,0); 8,0672 (5,6); 7,8426 (1,7); 7,8325 (1,8); 7,8310 (1,8); 7,8261 (1,7); 7,8221 (2,1); 7,8139 (4,3); 7,7996 (2,0); 7,7861 (4,4); 7,7769 (2,1); 7,7729 (1,8); 7,7681 (2,0); 7,7565 (1,8); 7,3648 (1,0); 7,3385 (2,1); 7,3109 (1,4); 7,2987 (10,3); 7,2639 (2,0); 7,2378 (2,2); 7,0978 (1,0); 7,0924 (1,4); 7,0866 (1,3); 7,0706 (0,8); 7,0675 (0,9); 7,0629 (1,2); 7,0600 (1,1); 7,0339 (4,0); 7,0296 (4,0); 7,0063 (1,4); 6,8969 (2,3); 6,8129 (1,2); 6,8075 (1,2); 6,7868 (1,1); 6,7815 (1,1); 4,6642 (0,4); 4,6520 (0,7); 4,6391 (0,6); 4,6262 (0,7); 4,6144 (0,5); 4,4616 (0,9); 4,4498 (0,9); 4,4297 (1,4); 4,4181 (1,3); 4,3314 (1,4); 4,3190 (1,3); 4,2995 (1,0); 4,2871 (0,8); 3,2070 (3,0); 3,1814 (2,5); 2,8416 (7,2); 2,7155 (16,0); 2,4865 (0,7); 2,4415 (11,5); 1,9708 (0,6); 1,9596 (0,6); 1,9428 (1,2); 1,9260 (0,7); 1,9150 (0,6); 1,8979 (0,4); 1,8677 (0,5); 1,8564 (0,6); 1,8397 (1,1); 1,8229 (0,6); 1,8118 (0,6); 1,7950 (0,3); 1,6244 (10,6); 1,3036 (0,9); 1,0163 (0,4); 0,9985 (1,9); 0,9916 (2,5); 0,9789 (1,0); 0,9638 (4,3); 0,9576 (2,6); 0,9431 (1,5); 0,9360 (2,3); 0,9292 (2,2); 0,9193 (1,4); 0,9154 (1,2); 0,8963 (0,5); 0,7815 (0,7); 0,7716 (1,5); 0,7644 (1,8); 0,7562 (2,3); 0,7489 (1,7); 0,7408 (1,3); 0,7295 (0,5); 0,6984 (0,9); 0,6837 (2,4); 0,6783 (2,2); 0,6671 (2,1); 0,6617 (2,4); 0,6455 (0,7); 0,0482 (0,5); 0,0374 (14,2); 0,0283 (0,5); 0,0266 (0,5)

3-56: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0711 (1,7); 7,8298 (0,3); 7,8156 (0,5); 7,8077 (0,6); 7,7993 (1,8); 7,7872 (1,8); 7,7790 (0,6); 7,7710 (0,5); 7,7569 (0,4); 7,6027 (0,5); 7,5814 (0,4); 7,3644 (0,8); 7,3382 (0,8); 7,2990 (8,4); 7,1563 (0,7); 7,1325 (0,3); 7,0032 (0,4); 6,9773 (0,4); 6,9497 (0,7); 6,7672 (0,4); 4,4789 (0,5); 4,4657 (0,4); 4,4002 (0,5); 4,3871 (0,5); 3,3939 (0,4); 3,3669 (0,5); 3,3582 (0,5); 3,3345 (0,4); 2,7221 (4,9); 2,2891 (3,4); 2,0839 (0,8); 1,5977 (16,0); 1,3212 (0,4); 1,2975 (1,0); 0,9193 (0,7); 0,1068 (0,9); 0,0479 (0,4); 0,0372 (9,9); 0,0263 (0,3)

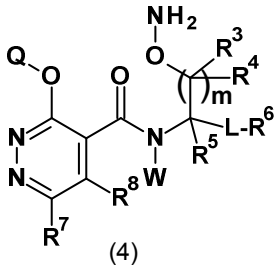
3-57: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3646 (1,0); 8,3387 (1,0); 8,2237 (7,2); 7,8349 (1,5); 7,8253 (1,3); 7,8219 (1,7); 7,8191 (1,5); 7,8135 (2,2); 7,8060 (4,8); 7,7992 (2,1); 7,7934 (2,1); 7,7876 (4,8); 7,7789 (1,9); 7,7733 (1,8); 7,7702 (1,5); 7,7670 (1,1); 7,7575 (1,4); 7,5206 (0,4); 7,2983 (23,6); 7,2640 (0,8); 7,2582 (0,9); 7,2513 (2,0); 7,2367 (1,5); 7,2311 (1,5); 7,2260 (2,3); 7,2141 (1,1); 7,2084 (0,9); 7,1632 (1,0); 7,1367 (1,5); 7,1334 (1,5); 7,1103 (0,8); 7,1068 (0,8); 6,9868 (2,2); 6,9327 (1,2); 6,9066 (1,1); 6,8915 (0,8); 6,8697 (1,3); 6,8488 (0,7); 5,3375 (16,0); 4,6831 (0,4); 4,6712 (0,8); 4,6584 (0,7); 4,6455 (0,8); 4,6330 (0,5); 4,4989 (1,0); 4,4868 (0,8); 4,4660 (1,5); 4,4540 (1,2); 4,3459 (1,4); 4,3333 (1,3); 4,3131 (1,0); 4,3006 (0,9); 4,1721 (0,7); 4,1485 (0,5); 3,2379 (2,8); 3,2123 (2,2); 2,6030 (1,6); 2,5349 (1,4); 2,4806 (0,6); 2,4386 (11,3); 2,3741 (0,7); 2,3526 (0,5); 2,2848 (10,7); 2,2403 (0,6); 2,1671 (0,5); 2,1559 (0,5); 2,1388 (1,0); 2,1219 (0,6); 2,1102 (0,5); 2,0925 (0,4); 2,0833 (2,5); 1,5871 (15,9); 1,3214 (0,9); 1,2976 (2,1); 1,2738 (0,7); 1,0900 (0,4); 1,0864 (0,4); 1,0749 (1,8); 1,0678 (2,0); 1,0573 (1,0); 1,0523 (0,8); 1,0462 (1,9); 1,0396 (1,9); 1,0282 (0,6); 1,0245 (0,6); 0,9203 (0,8); 0,8352 (0,9); 0,8180 (2,0); 0,8135 (1,8); 0,8042 (1,9); 0,7964 (1,5); 0,7843 (0,7); 0,1079 (2,9); 0,0490 (0,9); 0,0473 (0,6); 0,0382 (23,5); 0,0305 (0,8); 0,0290 (0,8); 0,0273 (0,9)

3-58: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

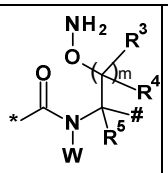
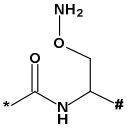
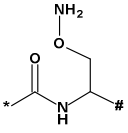
δ= 8,4089 (1,0); 8,3832 (1,0); 8,1117 (5,6); 7,8165 (0,8); 7,8090 (0,6); 7,8016 (1,6); 7,7935 (2,4); 7,7870 (7,7); 7,7777 (7,5); 7,7713 (2,3); 7,7630 (1,6); 7,7556 (0,6); 7,7481 (0,9); 7,6273 (0,6); 7,6017 (1,7); 7,5756 (1,7); 7,5542 (0,7); 7,3861 (1,0); 7,3593 (1,5); 7,3327 (0,6); 7,2990 (2,8); 7,2878 (1,9); 7,2623 (2,2); 7,1323 (1,1); 6,9952 (2,3); 6,9499 (2,9); 6,9332 (1,1); 6,7669 (1,1); 5,3337 (6,3); 4,6801 (0,4); 4,6678 (0,6); 4,6563 (0,6); 4,6453 (0,6); 4,6317 (0,4); 4,5022 (1,0); 4,4903 (1,0); 4,4700 (1,4); 4,4582 (1,2); 4,3107 (1,2); 4,2987 (1,3); 4,2785 (1,0); 4,2666 (0,9); 3,3047 (0,4); 3,2822 (0,4); 3,2586 (1,3); 3,2361 (1,3); 3,2247 (1,4); 3,1961 (1,2); 3,1785 (0,4); 3,1500 (0,4); 2,7365 (16,0); 2,4601 (11,4); 2,2850 (10,8); 1,6740 (2,9); 0,0374 (3,8)

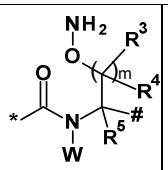
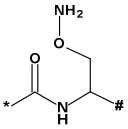
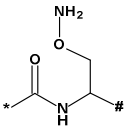
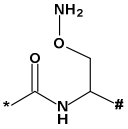
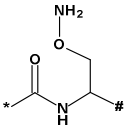
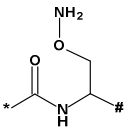
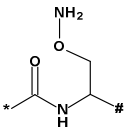
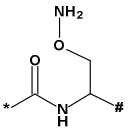
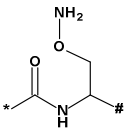
Tabla 9: Compuestos conforme a la fórmula (4)

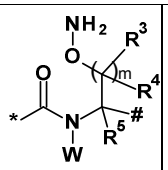
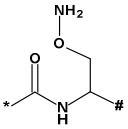
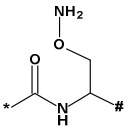
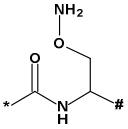
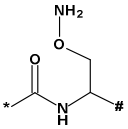
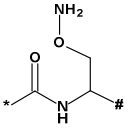
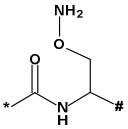
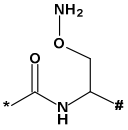
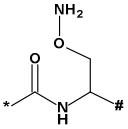


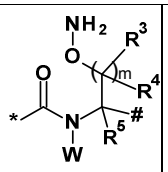
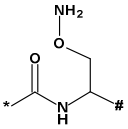
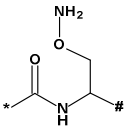
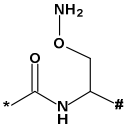
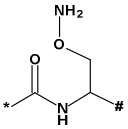
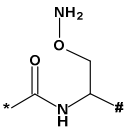
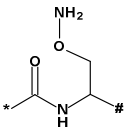
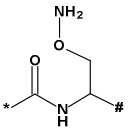
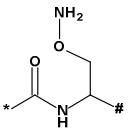
(4)

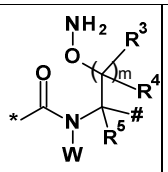
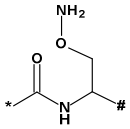
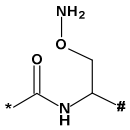
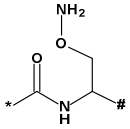
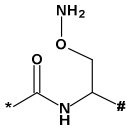
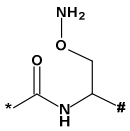
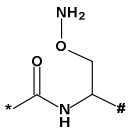
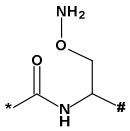
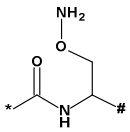
En la Tabla 9, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

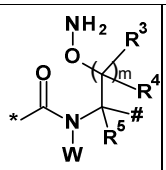
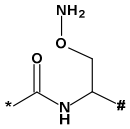
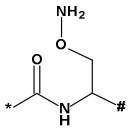
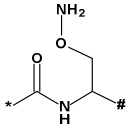
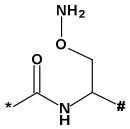
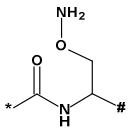
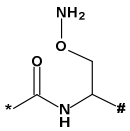
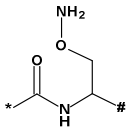
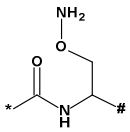
Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
4-01	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,4-diclorofenilo	3.29[a];3.36[b]
4-02	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,4-diclorofenilo	3.76[a];3.82[b]

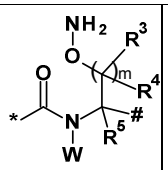
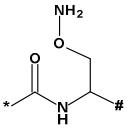
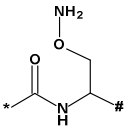
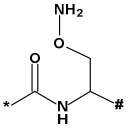
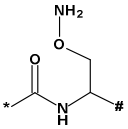
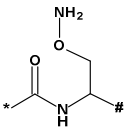
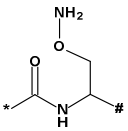
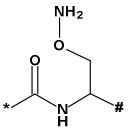
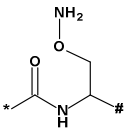
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-03	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3.46[a]
4-04	Cl	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3.02[a]
4-05	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-cloro-fenil)metilo	3.17[a]
4-06	Cl	CH_3	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3.06[a]
4-07	CH_3	H	3-ciclopropilfenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2.69[a]
4-08	I	H	3-(trifluor-ometil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3.37[a]
4-09	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2.90[a]
4-10	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(3,4-dimetilfenil)metilo	3.25[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-11	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-diclorofenil)metilo	3.51[a]
4-12	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-ciclopropil-2-metil-fenil)metilo	3.59[a]
4-13	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2-cloro-4-ciclopropil-fenil)metilo	3.68[a]
4-14	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2-cloro-4-isopropil-fenil)metilo	4.01[a]
4-15	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-isopropil-2-metil-fenil)metilo	3.94[a]
4-16	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(3,4-dimetilfenil)metilo	2.78[a]
4-17	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3.37[a]
4-18	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-clorofenil)metilo	3.18[a];3.42[b]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-19	CH_3	CH_3	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2.51[a]
4-20	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2.40[a]
4-21	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-bromo-2-cloro-fenil)metilo	3.63[a]
4-22	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	3.55[a]
4-23	Cl	H	5-bromopiridin-3-ilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,50[a]
4-24	Cl	H	6-cloro-5-(trifluoro-metil)piridin-3-ilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,37[a]
4-25	Cl	CH_3	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-clorofenil)metilo	3,41[a]
4-26	Cl	CH_3	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-ciclo-propilfenil)metilo	3,46[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-27	Cl	H	3-ciclopropilfenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,39[a]
4-28	Cl	H	3-(1-fluoro-ciclopropil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,27[a]
4-29	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-ciclopropil-fenil)metilo	3,21[a]
4-30	Cl	CH_3	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-diclorofenil)metilo	3,33[a]
4-31	Cl	H	3-ciclopropilfenilo		(2,4-diclorofenil)metilo	3,68[a]
4-32	Cl	H	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluoro-ciclopropil]fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,23[a]
4-33	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenoxi)metilo	3,13[a]
4-34	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-clorofenoxi)metilo	2,88[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-35	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[(2,4-dimetil-fenil)tio]metilo	4,76[a]
4-36	Cl	CH_3	2-fluoro-3-[rac-2,2-difluoro-ciclopropil]fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,03[a]
4-37	CH_3	H	2-fluoro-3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,88[a]
4-38	CH_3	H	2-fluoro-3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-diclorofenil)metilo	3,04[a]
4-39	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2,4-diclorofenil)metilo	2,61[a]
4-40	Cl	H	2-fluoro-3-(1-fluoro-ciclopropil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,28[a]
4-41	Cl	CH_3	2-fluoro-3-(1-fluoro-ciclopropil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,01[a]
4-42	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-ciclo-propilfenil)metilo	3,01[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-43	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	2,91[a]
4-44	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	2,86[a]
4-45	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(3,4-dimetilfenil)metilo	2,65[a]
4-46	CH_3	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	2,83[a]
4-47	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(3,4-dimetilfenil)metilo	2,44[a]
4-48	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(4-ciclopropil-2-metilfenil)metilo	2,73[a]
4-49	CH_3	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,59[a]
4-50	CH_3	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo		(3,4-dimetilfenil)metilo	2,51[a]

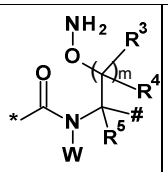
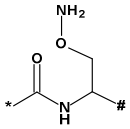
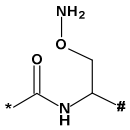
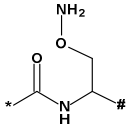
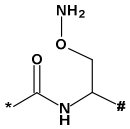
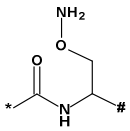
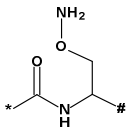
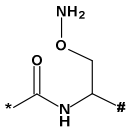
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
4-51	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	3,08[a]
4-52	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(5-cloropiridin-2-il)metilo	2,50[a]
4-53	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4,5-dimetil-3-tienil)metilo	3,24[a]
4-54	CH_3	H	3-ciclopropilfenilo		(3,4-dimetilfenil)metilo	2,83[a]
4-55	CH_3	H	3-ciclopropilfenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	3,10[a]
4-56	CH_3	H	3-ciclopropilfenilo		(2-cloro-4-ciclopropil-fenil)metilo	3,25[a]
4-57	CH_3	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	2,67[a]

Tabla 10:

4-01: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 9,4264 (1,4); 9,4079 (1,4); 7,8269 (5,7); 7,7301 (0,7); 7,7105 (1,9); 7,6908 (1,6); 7,6581 (3,5); 7,6362 (1,1); 7,6128 (4,2); 7,6074 (4,2); 7,5899 (1,5); 7,5714 (1,0); 7,5396 (2,2); 7,5185 (2,6); 7,3288 (1,8); 7,3235 (1,8); 7,3078 (1,5); 7,3025 (1,5); 5,6745 (0,5); 5,6565 (1,2); 5,6435 (1,0); 5,6382 (0,8); 5,6253 (0,5); 3,7626 (0,4); 3,7466 (2,1); 3,7428 (2,1); 3,7352 (1,8); 3,7239 (1,5); 3,6958 (0,3); 3,4354 (0,3); 3,3975 (0,4); 3,3754 (0,4); 3,3686 (0,5); 3,3433 (0,5); 3,3158 (0,4); 2,6756 (0,4); 2,6709 (0,5); 2,6663 (0,4); 2,6181 (16,0); 2,5242 (1,4); 2,5194 (2,2); 2,5107 (29,1); 2,5064 (57,5); 2,5018 (75,0); 2,4973 (55,0); 2,4930 (27,3); 2,3330 (0,3); 2,3287 (0,5); 2,3242 (0,4); 2,0737 (0,4); 0,1461 (0,4); 0,1230 (0,4); 0,0080 (2,6); -0,0002 (82,1); -0,0085 (3,1); -0,1495 (0,4)

4-02: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 9,5104 (2,8); 9,4918 (2,8); 8,3144 (0,7); 8,1803 (16,0); 7,7577 (1,1); 7,7380 (3,4); 7,7234 (4,6); 7,7195 (6,1); 7,6939 (3,8); 7,6749 (1,7); 7,6429 (2,6); 7,6173 (7,8); 7,6120 (7,2); 7,5398 (4,9); 7,5187 (6,0); 7,3351 (3,5); 7,3298 (3,4); 7,3141 (2,9); 7,3087 (2,9); 5,7543 (5,1); 5,6710 (0,9); 5,6592 (1,1); 5,6523 (2,1); 5,6403 (1,9); 5,6337 (1,3); 5,6215 (0,9); 3,7807 (0,9); 3,7686 (1,2); 3,7524 (3,5); 3,7393 (4,9); 3,7187 (3,1); 3,7099 (1,1); 3,6907 (1,1); 3,3237 (59,5); 2,6797 (0,7); 2,6753 (1,5); 2,6707 (2,1); 2,6662 (1,5); 2,6617 (0,7); 2,6176 (0,5); 2,5242 (6,6); 2,5194 (10,0); 2,5108 (126,0); 2,5063 (250,8); 2,5018 (328,0); 2,4972 (239,8); 2,4928 (118,0); 2,3377 (0,8); 2,3331 (1,6); 2,3286 (2,1); 2,3241 (1,6); 2,3198 (0,7); 2,0735 (1,3); 0,1461 (1,7); 0,0184 (0,5); 0,0080 (13,0); -0,0002 (382,0); -0,0085 (14,4); -0,1494 (1,7)

4-03: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4942 (1,0); 8,4682 (1,0); 8,2884 (8,9); 7,2986 (24,3); 7,1809 (0,6); 7,1539 (2,0); 7,1281 (4,0); 7,1238 (2,5); 7,1104 (1,5); 7,1041 (1,9); 7,0849 (2,8); 7,0598 (3,1); 6,9700 (2,9); 6,9075 (1,0); 6,8859 (3,0); 6,8789 (1,6); 6,8608 (2,0); 5,5759 (5,8); 5,3377 (10,9); 4,6628 (0,5); 4,6524 (0,6); 4,6452 (0,7); 4,6349 (0,8); 4,6255 (0,7); 4,6189 (0,6); 4,6075 (0,6); 3,8733 (1,2); 3,8622 (1,2); 3,8352 (2,4); 3,8241 (2,2); 3,7703 (2,2); 3,7520 (2,1); 3,7321 (1,2); 3,7139 (1,1); 3,0017 (4,7); 2,9773 (4,6); 2,6036 (0,5); 2,5355 (0,4); 2,4075 (16,0); 2,3743 (0,4); 2,2727 (14,8); 2,2402 (0,4); 2,1933 (0,4); 2,1756 (0,6); 2,1650 (0,7); 2,1475 (1,3); 2,1304 (0,8); 2,1190 (0,7); 2,1023 (0,4); 2,0836 (0,8); 1,5892 (13,4); 1,3218 (0,4); 1,2977 (0,9); 1,1173 (1,0); 1,1024 (2,4); 1,0954 (2,7); 1,0807 (1,6); 1,0738 (2,6); 1,0671 (2,5); 1,0525 (1,2); 0,8495 (1,3); 0,8344 (3,0); 0,8285 (2,9); 0,8174 (2,7); 0,8121 (3,1); 0,7956 (1,0); 0,1080 (4,1); 0,0493 (0,9); 0,0385 (23,5); 0,0276 (0,9)

4-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3531 (0,8); 8,3266 (0,9); 8,3029 (9,1); 8,2979 (1,4); 7,6447 (0,8); 7,6209 (1,3); 7,6017 (0,8); 7,4923 (0,6); 7,4684 (1,3); 7,4480 (1,0); 7,4415 (0,8); 7,4208 (1,9); 7,3936 (2,0); 7,3667 (0,7); 7,2987 (15,0); 7,1293 (1,5); 7,0969 (0,3); 7,0763 (2,1); 7,0507 (2,7); 6,9910 (0,5); 6,9656 (2,5); 6,9472 (3,1); 6,8896 (1,5); 6,8637 (1,1); 6,7649 (1,5); 5,5723 (2,6); 5,3374 (16,0); 4,6678 (0,5); 4,6569 (0,5); 4,6500 (0,6); 4,6403 (0,7); 4,6303 (0,6); 4,6233 (0,6); 4,6124 (0,5); 4,1731 (0,4); 4,1678 (0,3); 3,8756 (1,0); 3,8646 (1,1); 3,8373 (2,2); 3,8263 (2,0); 3,7736 (2,0); 3,7555 (2,0); 3,7353 (1,0); 3,7172 (1,0); 3,0308 (0,5); 3,0077 (4,3); 2,9834 (4,1); 2,4224 (2,0); 2,4021 (14,3); 2,2882 (2,0); 2,2628 (13,1); 2,0092 (0,4); 1,7645 (2,2); 1,6738 (1,5); 1,5973 (4,0); 1,2976 (0,5); 0,9950 (0,4); 0,9916 (0,6); 0,9694 (1,0); 0,9667 (1,3); 0,9416 (0,6); 0,1087 (1,3); 0,0496 (0,6); 0,0387 (16,6); 0,0279 (0,5)

4-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3293 (0,7); 8,3029 (0,7); 8,0813 (3,9); 8,0578 (0,4); 7,9229 (0,4); 7,9124 (0,4); 7,9050 (0,4); 7,8949 (0,5); 7,7956 (0,6); 7,7854 (0,4); 7,7782 (0,4); 7,5138 (2,0); 7,5075 (2,0); 7,2993 (27,9); 7,2652 (1,5); 7,2593 (1,5); 7,2107 (2,5); 7,1835 (1,3); 7,1500 (2,7); 7,1328 (2,0); 7,1256 (2,2); 6,8830 (0,5); 6,8625 (0,8); 6,8513 (0,9); 6,8393 (0,5); 6,8296 (0,4); 5,6053 (2,6); 5,3384 (9,3); 4,8221 (0,5); 4,8139 (0,5); 4,7902 (0,3); 4,1798 (0,6); 3,9277 (0,7); 3,9160 (0,7); 3,8904 (1,2); 3,8782 (1,1); 3,8037 (1,2); 3,7848 (1,1); 3,7659 (0,7); 3,7471 (0,7); 3,1483 (0,3); 3,1240 (1,5); 3,1126 (1,5); 3,1019 (1,4); 3,0864 (1,3); 2,9947 (2,6); 2,9225 (2,4); 2,8422 (13,2); 2,7308 (11,6); 2,1745 (0,4); 2,1637 (0,5); 2,1461 (0,8); 2,1297 (0,5); 2,1184 (0,5); 1,5902 (16,0); 1,1037 (0,5); 1,0877 (1,4); 1,0818 (1,6); 1,0667 (0,9); 1,0593 (1,5); 1,0531 (1,6); 1,0389 (0,7); 0,8430 (0,6); 0,8220 (1,9); 0,8109 (1,7); 0,8049 (2,0); 0,7888 (0,6); 0,1076 (0,4); 0,0384 (33,0)

4-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5743 (1,6); 7,5543 (4,2); 7,5518 (3,7); 7,4635 (2,0); 7,4208 (0,8); 7,4106 (1,2); 7,4032 (1,0); 7,3903 (0,8); 7,3822 (0,4); 7,2991 (5,8); 7,1002 (1,8); 7,0746 (2,2); 6,9869 (2,2); 6,8936 (1,3); 6,8681 (1,0); 6,7547 (0,9); 6,7260 (1,0); 5,5895 (1,4); 5,3373 (0,5); 4,7540 (0,4); 4,7436 (0,4); 4,7352 (0,5); 4,7252 (0,6); 4,7152 (0,5); 4,7066 (0,4); 4,6994 (0,4); 3,8770 (0,9); 3,8660 (0,9); 3,8389 (1,6); 3,8281 (1,4); 3,7527 (1,4); 3,7334 (1,4); 3,7147 (0,8); 3,6954 (0,8); 2,9608 (2,8); 2,9359 (2,5); 2,3908 (12,0); 2,3557 (16,0); 2,2590 (11,0); 1,6273 (1,7); 1,2959 (0,4); 0,9197 (0,3); 0,0380 (5,9)

4-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5484 (0,8); 8,5220 (0,8); 8,1316 (5,3); 7,3789 (1,2); 7,3527 (2,6); 7,3264 (1,6); 7,2985 (8,9); 7,0784 (1,8); 7,0528 (2,3); 7,0303 (1,5); 7,0042 (1,4); 6,9990 (1,3); 6,9972 (1,4); 6,9938 (1,2); 6,9887 (1,5); 6,9856 (1,5); 6,9726 (2,4); 6,9621 (1,4); 6,9326 (1,8); 6,9265 (2,2); 6,9197 (1,2); 6,8903 (1,2); 6,8640 (0,9); 5,5661 (3,3); 5,3373 (4,8); 4,6634 (0,4); 4,6523 (0,4); 4,6455 (0,5); 4,6356 (0,6); 4,6260 (0,5); 4,6188 (0,4); 4,6081 (0,4); 3,8555 (0,8); 3,8440 (0,8); 3,8179 (1,7); 3,8065 (1,5); 3,7563 (1,6); 3,7378 (1,5); 3,7187 (0,8); 3,7002 (0,8); 2,9746 (3,4); 2,9502 (3,3); 2,8414 (1,0); 2,7284 (16,0); 2,4032 (11,7); 2,2843 (10,8); 1,9859 (0,6); 1,9745 (0,6); 1,9578 (1,1); 1,9411 (0,6); 1,9300 (0,6); 1,6272 (4,9); 1,0670 (0,7); 1,0521 (1,9); 1,0451 (2,1); 1,0304 (1,1); 1,0237 (2,0); 1,0169 (1,8); 1,0025 (0,9); 0,7874 (0,9); 0,7723 (2,4); 0,7662 (2,0); 0,7558 (2,0); 0,7504 (2,4); 0,7340 (0,7); 0,0480 (0,4); 0,0372 (9,5); 0,0264 (0,3)

4-08: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5851 (2,9); 8,3666 (0,4); 8,3414 (0,4); 8,0516 (1,9); 7,6494 (1,5); 7,6325 (2,0); 7,4774 (1,1); 7,4438 (0,5); 7,4354 (0,5); 7,4294 (0,6); 7,4230 (0,6); 7,4138 (0,5); 7,4064 (0,3); 7,2991 (5,9); 7,0597 (0,9); 7,0341 (1,2); 6,9704 (1,4); 6,8836 (0,7); 6,8586 (0,6); 5,5622 (0,6); 5,3360 (3,0); 4,6248 (0,4); 3,8703 (0,4); 3,8593 (0,5); 3,8320 (0,8); 3,8211 (0,8); 3,7676 (0,8); 3,7496 (0,8); 3,7294 (0,5); 3,7114 (0,4); 2,9928 (16,0); 2,9685 (2,0); 2,9189 (12,9); 2,8535 (0,6); 2,8398 (12,6); 2,5989 (0,9); 2,5341 (0,8); 2,4302 (0,4); 2,3931 (6,0); 2,3705 (1,0); 2,3247 (0,6); 2,3156 (0,7); 2,2994 (0,5); 2,2723 (5,7); 2,2366 (0,8); 1,2893 (0,4); 0,1063 (0,6); 0,0355 (7,4); 0,0250 (0,6)

4-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4893 (0,7); 8,4622 (0,7); 8,1340 (5,3); 7,2986 (10,2); 7,1365 (3,4); 7,1187 (2,5); 7,1142 (2,0); 7,1083 (1,7); 7,0964 (1,8); 7,0708 (2,1); 6,9661 (2,0); 6,8878 (1,2); 6,8740 (0,8); 6,8578 (1,7); 6,8429 (1,1); 6,8290 (0,6); 6,8202 (0,5); 5,5930 (4,3); 5,3376 (6,4); 4,6797 (0,4); 4,6686 (0,4); 4,6615 (0,5); 4,6519 (0,5); 4,6418 (0,4); 4,6346 (0,4); 4,6237 (0,4); 3,8724 (0,8); 3,8609 (0,8); 3,8347 (1,6); 3,8232 (1,5); 3,7705 (1,5); 3,7517 (1,5); 3,7328 (0,8); 3,7140 (0,8); 2,9963 (3,2); 2,9720 (3,1); 2,8413 (0,4); 2,7316 (16,0); 2,4111 (11,1); 2,2693 (10,3); 2,1737 (0,5); 2,1624 (0,5); 2,1454 (1,0); 2,1281 (0,5); 2,1172 (0,5); 1,6214 (7,0); 1,0988 (0,7); 1,0841 (1,7); 1,0770 (1,9); 1,0708 (1,0); 1,0624 (1,1); 1,0555 (1,8); 1,0487 (1,7); 1,0342 (0,8); 0,8393 (0,9); 0,8244 (2,0); 0,8217 (1,9); 0,8184 (2,0); 0,8074 (1,8); 0,8020 (2,1); 0,7856 (0,7); 0,1072 (1,5); 0,0479 (0,4); 0,0371 (10,7); 0,0262 (0,4)

4-10: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3120 (8,0); 8,1748 (0,9); 8,1483 (0,9); 8,1096 (0,4); 7,6560 (4,2); 7,6387 (4,1); 7,5841 (0,4); 7,4593 (2,3); 7,4293 (0,4); 7,4171 (1,0); 7,4088 (1,0); 7,3996 (1,4); 7,3929 (1,2); 7,3867 (0,9); 7,3784 (0,6); 7,2986 (15,0); 7,0095 (3,2); 6,9479 (7,9); 6,9448 (7,9); 5,5944 (2,4); 5,3373 (5,2); 4,7284 (0,5); 4,7159 (0,6); 4,7062 (0,7); 4,6940 (0,7); 4,6894 (0,7); 4,6799 (0,6); 4,6677 (0,5); 3,8849 (1,2); 3,8729 (1,2); 3,8467 (2,2); 3,8347 (2,0); 3,7582 (2,0); 3,7375 (1,9); 3,7200 (1,2); 3,6993 (1,1); 2,9561 (2,7); 2,9511 (2,7); 2,9306 (3,1); 2,2886 (0,7); 2,2781 (0,8); 2,1918 (16,0); 2,1817 (15,7); 1,6069 (2,1); 1,2931 (0,4); 0,1082 (1,2); 0,0490 (0,6); 0,0383 (19,0); 0,0273 (0,7)

4-11: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3034 (1,9); 8,2671 (16,0); 8,0569 (0,6); 7,8932 (0,3); 7,7950 (0,4); 7,6958 (0,5); 7,6681 (5,2); 7,6627 (3,8); 7,6507 (9,6); 7,5985 (0,6); 7,5021 (4,5); 7,4706 (1,0); 7,4569 (2,0); 7,4431 (2,7); 7,4369 (2,7); 7,4270 (2,1); 7,4186 (1,4); 7,3549 (6,5); 7,3479 (6,8); 7,2986 (39,9); 7,2800 (4,8); 7,2643 (0,8); 7,2525 (8,0); 7,2318 (0,4); 7,1838 (5,0); 7,1768 (4,6); 7,1563 (2,8); 7,1494 (2,6); 5,5747 (10,3); 5,3375 (4,8); 4,8424 (0,3); 4,8153 (1,0); 4,8006 (1,2); 4,7900 (1,5); 4,7635 (1,1); 4,7468 (0,5); 4,7347 (0,4); 4,3179 (0,5); 3,9240 (2,3); 3,9127 (2,4); 3,9000 (0,4); 3,8857 (4,3); 3,8745 (3,9); 3,7995 (3,9); 3,7815 (3,9); 3,7611 (2,4); 3,7432 (2,2); 3,2068 (1,0); 3,1809 (1,0); 3,1603 (4,4); 3,1359 (6,7); 3,1144 (4,2); 3,0912 (1,0); 3,0678 (0,8); 1,5910 (12,7); 1,2941 (0,9); 0,1073 (2,1); 0,0485 (1,7); 0,0377 (51,4); 0,0267 (1,8)

4-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4370 (1,1); 8,4102 (1,0); 8,3174 (8,6); 8,1076 (0,4); 7,6916 (0,3); 7,6629 (3,5); 7,6456 (5,4); 7,5911 (0,4); 7,5393 (0,4); 7,5044 (2,6); 7,4686 (0,6); 7,4555 (1,3); 7,4475 (1,1); 7,4410 (1,7); 7,4346 (1,5); 7,4254 (1,1); 7,4171 (0,8); 7,2986 (19,3); 7,1630 (0,4); 7,1519 (0,4); 7,1072 (0,6); 7,0807 (0,5); 7,0655 (2,5); 7,0395 (3,0); 6,8983 (0,5); 6,8726 (3,3); 6,7781 (1,7); 6,7725 (1,6); 6,7520 (1,4); 6,7465 (1,3); 5,5561 (0,5); 5,3378 (12,9); 4,6404 (0,6); 4,6227 (0,7); 4,6138 (0,8); 4,6047 (0,7); 4,5892 (0,6); 4,2910 (0,3); 3,8671 (1,1); 3,8563 (1,1); 3,8451 (0,3); 3,8288 (2,2); 3,8180 (2,0); 3,7649 (2,3); 3,7472 (2,1); 3,7264 (1,3); 3,7089 (1,1); 3,0508 (0,3); 3,0174 (0,4); 2,9948 (4,7); 2,9690 (3,2); 2,9227 (0,6); 2,8608 (0,8); 2,8530 (1,0); 2,8425 (5,2); 2,7206 (0,5); 2,6503 (2,0); 2,5976 (0,8); 2,5321 (0,8); 2,4973 (0,6); 2,4844 (0,6); 2,4606 (0,5); 2,4465 (1,0); 2,4387 (0,9); 2,4010 (16,0); 2,3710 (0,6); 2,3203 (1,3); 2,0073 (0,4); 1,8635 (0,6); 1,8469 (1,0); 1,8358 (1,0); 1,8191 (1,6); 1,8023 (1,0); 1,7911 (1,0); 1,7742 (0,5); 1,3947 (0,5); 1,3734 (0,5); 1,2921 (0,8); 0,9795 (1,3); 0,9648 (3,0); 0,9581 (3,4); 0,9439 (1,8); 0,9366 (3,2); 0,9299 (3,0); 0,9161 (1,4); 0,7074 (0,5); 0,6943 (0,7); 0,6880 (0,7); 0,6742 (1,6); 0,6597 (3,2); 0,6544 (2,9); 0,6431 (2,9); 0,6377 (3,1); 0,6219 (1,0); 0,1081 (2,7); 0,0485 (0,7); 0,0379 (24,0); 0,0270 (1,0)

4-13: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3099 (0,4); 8,2680 (16,0); 8,1493 (2,0); 8,1212 (2,0); 8,0665 (0,7); 8,0229 (0,4); 7,8920 (0,4); 7,8079 (0,5); 7,7950 (0,6); 7,7795 (0,5); 7,7666 (0,3); 7,7239 (0,4); 7,7075 (0,6); 7,6898 (0,8); 7,6633 (7,2); 7,6458 (10,6); 7,6213 (0,4); 7,6091 (0,4); 7,5934 (0,6); 7,5833 (0,6); 7,5539 (0,7); 7,5422 (0,5); 7,4987 (4,9); 7,4689 (1,4); 7,4556 (2,4); 7,4458 (2,9); 7,4409 (3,5); 7,4343 (2,9); 7,4252 (2,4); 7,4171 (1,8); 7,3855 (0,5); 7,3574 (0,3); 7,2987 (31,6); 7,2496 (0,5); 7,2242 (0,5); 7,1890 (1,0); 7,1779 (6,1); 7,1515 (6,6); 7,1038 (0,7); 7,0909 (0,4); 7,0836 (0,4); 7,0653 (0,6); 7,0387 (0,6); 7,0150 (6,9); 7,0092 (6,9); 6,9476 (0,5); 6,9239 (0,5); 6,8969 (0,4); 6,8608 (3,9); 6,8549 (3,6); 6,8345 (3,3); 6,8286 (3,0); 5,6459 (0,4); 5,6374 (0,4); 5,5899 (0,4); 5,5433 (0,4); 5,5253 (0,4); 5,3373 (2,6); 4,8645 (0,4); 4,8525 (0,5); 4,8405 (1,0); 4,8286 (1,2); 4,8207 (1,4); 4,8094 (1,5); 4,7930 (1,3); 4,7810 (1,1); 4,7682 (0,6); 4,7566 (0,5); 4,3030 (0,6); 4,1825 (0,4); 4,1639 (0,4); 3,9301 (2,6); 3,9182 (2,6); 3,9087 (0,6); 3,8922 (4,4); 3,8805 (4,0); 3,8165 (0,4); 3,7884 (3,9); 3,7686 (3,9); 3,7505 (2,6); 3,7307 (2,5); 3,7018 (0,4); 3,1801 (0,5); 3,1540 (0,7); 3,1125 (7,9); 3,0882 (8,8); 3,0668 (0,7); 3,0438 (0,4); 3,0197 (0,3); 2,9948 (0,3); 2,8409 (4,2); 2,7308 (0,3); 2,6474 (0,7); 2,6029 (1,6); 2,5410 (1,6); 2,5226 (0,6); 2,5002 (0,6); 1,8814 (0,4); 1,8592 (1,0); 1,8425 (1,6); 1,8311 (1,9); 1,8143 (3,1); 1,7975 (1,9); 1,7865 (1,8); 1,7695 (0,9); 1,7490 (0,6); 1,7160 (0,5); 1,4777 (0,5); 1,4528 (1,1); 1,4360 (2,4); 1,4139 (2,4); 1,2912 (0,8); 1,0175 (2,2); 1,0021 (5,5); 0,9957 (6,3); 0,9807 (3,6); 0,9739 (6,0); 0,9677 (5,6); 0,9528 (2,8); 0,9344 (0,6); 0,9225 (0,5); 0,9025 (0,4); 0,7254 (0,7); 0,7083 (0,9); 0,6753 (2,8); 0,6599 (6,6); 0,6545 (5,7); 0,6434 (5,9); 0,6381 (6,8); 0,6219 (2,3); 0,1074 (3,3); 0,0477 (1,1); 0,0370 (40,0); 0,0261 (1,8)

4-14: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2695 (5,8); 8,2625 (0,9); 8,1828 (0,8); 8,1548 (0,8); 7,6916 (0,4); 7,6631 (3,0); 7,6457 (4,2); 7,5532 (0,5); 7,5434 (0,4); 7,5142 (2,0); 7,4767 (0,4); 7,4648 (1,0); 7,4566 (1,0); 7,4500 (1,3); 7,4434 (1,2); 7,4345 (1,0); 7,4128 (0,4); 7,2989 (12,8); 7,2709 (0,4); 7,2285 (2,2); 7,2151 (0,5); 7,2021 (2,9); 7,1897 (2,8); 7,1842 (2,8); 7,0880 (0,4); 7,0270 (1,5); 7,0213 (1,4); 7,0008 (1,2); 6,9950 (1,1); 4,8509 (0,4); 4,8210 (0,6); 4,8040 (0,5); 4,7921 (0,4); 3,9394 (1,0); 3,9276 (1,0); 3,9016 (1,7); 3,8899 (1,6); 3,7964 (1,5); 3,7767 (1,4); 3,7585 (1,0); 3,7388 (1,0); 3,1540 (0,4); 3,1281 (2,5); 3,1056 (2,8); 3,0816 (0,4); 2,9943 (0,4); 2,8876 (0,4); 2,8645 (1,0); 2,8411 (4,0); 2,8185 (1,0); 2,7956 (0,5); 2,6492 (0,4); 2,6027 (0,8); 2,5422 (0,8); 1,4561 (0,5); 1,4389 (1,4); 1,4165 (1,4); 1,2823 (0,8); 1,2748 (0,7); 1,2586 (1,3); 1,2522 (0,8); 1,2427 (0,9); 1,2292 (16,0); 1,2062 (16,0); 1,1802 (0,8); 0,9339 (0,4); 0,1075 (1,1); 0,0371 (15,8); 0,0262 (0,9)

4-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4712 (0,8); 8,4447 (0,8); 8,3224 (5,9); 7,6768 (0,3); 7,6632 (2,7); 7,6459 (3,9); 7,5189 (2,0); 7,4824 (0,5); 7,4673 (0,9); 7,4586 (0,8); 7,4525 (1,3); 7,4462 (1,1); 7,4368 (0,8); 7,4285 (0,7); 7,2988 (10,0); 7,1102 (1,8); 7,0843 (2,5); 7,0590 (0,4); 7,0294 (2,6); 6,9486 (1,4); 6,9434 (1,2); 6,9229 (1,0); 6,9176 (0,9); 5,3376 (1,4); 4,6526 (0,4); 4,6419 (0,5); 4,6355 (0,5); 4,6258 (0,6); 4,6141 (0,5); 4,6022 (0,5); 3,8770 (0,8); 3,8662 (0,8); 3,8387 (1,7); 3,8280 (1,5); 3,7791 (1,6); 3,7616 (1,5); 3,7407 (0,9); 3,7233 (0,8); 3,0131 (2,0); 3,0075 (2,2); 2,9911 (1,9); 2,9809 (1,8); 2,8848 (0,6); 2,8617 (1,4); 2,8420 (3,2); 2,8158 (1,1); 2,7931 (0,5); 2,7293 (0,4); 2,6419 (0,4); 2,5964 (0,7); 2,5343 (0,7); 2,4973 (0,5); 2,4886 (0,5); 2,4618 (0,6); 2,4321 (11,9); 2,3959 (0,8); 2,3282 (0,5); 1,4441 (0,7); 1,4222 (0,7); 1,2840 (1,1); 1,2753 (1,0); 1,2597 (2,0); 1,2419 (16,0); 1,2188 (15,5); 1,2028 (0,9); 1,1862 (0,6); 1,1793 (0,6); 0,1089 (1,1); 0,0383 (12,4); 0,0274 (0,6)

4-16: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2731 (0,7); 8,2461 (0,7); 8,1328 (5,3); 7,2989 (11,8); 7,1537 (0,5); 7,1257 (1,7); 7,1141 (1,4); 7,1035 (4,1); 7,0926 (1,2); 7,0858 (1,4); 7,0658 (0,5); 7,0589 (0,4); 7,0230 (2,3); 7,0025 (0,8); 6,9766 (1,9); 6,9717 (1,7); 6,9543 (2,7); 6,9290 (0,8); 6,8727 (0,7); 6,8618 (0,7); 6,8510 (1,2); 6,8429 (1,0); 6,8254 (0,6); 6,8188 (0,6); 5,6229 (1,2); 5,3372 (2,5); 4,7436 (0,4); 4,7309 (0,5); 4,7218 (0,6); 4,7161 (0,5); 4,7091 (0,5); 4,7034 (0,5); 4,6943 (0,5); 4,6814 (0,4); 3,8777 (0,9); 3,8651 (0,9); 3,8399 (1,6); 3,8274 (1,5); 3,7492 (1,5); 3,7277 (1,4); 3,7115 (0,9); 3,6900 (0,8); 2,9940 (0,5); 2,9450 (3,2); 2,9223 (3,5); 2,8419 (9,9); 2,7348 (16,0); 2,2637 (0,4); 2,2083 (0,7); 2,1883 (10,9); 2,1765 (11,2); 2,1540 (0,7); 2,1368 (1,0); 2,1193 (0,6); 2,1087 (0,6); 1,7825 (0,6); 1,7429 (0,6); 1,6276 (0,4); 1,2936 (0,3); 1,0957 (0,7); 1,0813 (1,6); 1,0744 (1,9); 1,0679 (1,1); 1,0603 (1,2); 1,0526 (1,8); 1,0460 (1,8); 1,0321 (0,9); 0,8360 (0,9); 0,8217 (2,0); 0,8178 (2,0); 0,8046 (2,0); 0,8001 (2,0); 0,7835 (0,7); 0,1081 (2,6); 0,0492 (0,5); 0,0384 (14,4); 0,0275 (0,6)

4-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4081 (1,0); 8,3812 (1,0); 8,3154 (9,0); 7,6623 (3,6); 7,6447 (5,2); 7,4867 (2,6); 7,4710 (0,4); 7,4574 (1,1); 7,4490 (0,9); 7,4426 (1,6); 7,4360 (1,2); 7,4272 (1,0); 7,4190 (0,6); 7,2983 (9,0); 7,0656 (2,4); 7,0401 (3,1); 6,9740 (2,9); 6,8883 (1,6); 6,8622 (1,2); 5,3371 (3,3); 4,6641 (0,6); 4,6534 (0,7); 4,6468 (0,8); 4,6371 (0,9); 4,6272 (0,7); 4,6208 (0,7); 4,6101 (0,6); 3,8790 (1,1); 3,8680 (1,2); 3,8407 (2,3); 3,8298 (2,1); 3,7752 (2,1); 3,7574 (2,1); 3,7369 (1,1); 3,7191 (1,1); 3,0029 (4,7); 2,9784 (4,6); 2,4252 (0,6); 2,3972 (16,0); 2,2980 (0,7); 2,2754 (14,8); 1,7687 (0,8); 1,6801 (0,7); 1,2936 (0,4); 0,0380 (8,2)

4-18: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,6892 (3,3); 8,6678 (3,4); 8,0001 (16,0); 7,7646 (1,4); 7,7451 (4,1); 7,7255 (4,1); 7,7092 (4,9); 7,6895 (1,9); 7,6467 (5,6); 7,5657 (3,1); 7,5458 (2,5); 7,2498 (8,2); 7,2289 (10,6); 7,0991 (11,6); 7,0782 (8,9); 6,1717 (2,2); 5,7565 (8,3); 4,4375 (0,8); 4,4253 (1,1); 4,4151 (1,6); 4,4033 (1,6); 4,3937 (1,2); 4,3815 (0,8); 3,6291 (0,4); 3,6012 (7,2); 3,5860 (7,1); 3,5586 (0,3); 3,3272 (85,1); 2,9543 (1,7); 2,9424 (1,9); 2,9196 (2,4); 2,9079 (2,2); 2,7369 (2,3); 2,7143 (2,4); 2,7025 (1,9); 2,6796 (2,2); 2,6712 (1,5); 2,6667 (1,0); 2,5243 (6,3); 2,5107 (83,4); 2,5066 (162,9); 2,5022 (211,7); 2,4977 (157,3); 2,3334 (1,0); 2,3289 (1,4); 2,3245 (1,0); 2,0746 (5,0); 0,1461 (0,5); 0,0079 (4,9); -0,0002 (123,5); -0,1496 (0,6)

4-19: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0332 (0,6); 7,5717 (0,4); 7,5459 (1,5); 7,5210 (3,9); 7,4956 (0,5); 7,4616 (2,2); 7,4198 (0,9); 7,4127 (1,5); 7,4057 (0,8); 7,3891 (0,9); 7,2988 (8,6); 7,1126 (1,9); 7,0870 (2,4); 6,9864 (2,4); 6,8986 (1,3); 6,8726 (1,1); 6,6832 (1,0); 6,6545 (1,0); 5,5815 (3,8); 5,3369 (1,1); 4,7528 (0,4); 4,7424 (0,5); 4,7341 (0,5); 4,7239 (0,7); 4,7137 (0,5); 4,7053 (0,5); 4,6958 (0,4); 3,8683 (0,9); 3,8572 (1,0); 3,8307 (1,7); 3,8197 (1,5); 3,7449 (1,5); 3,7256 (1,5); 3,7072 (0,9); 3,6881 (0,9); 2,9878 (5,0); 2,9601 (3,5); 2,9352 (3,4); 2,9113 (4,5); 2,6225 (15,1); 2,4649 (0,3); 2,4169 (0,4); 2,3932 (12,5); 2,3341 (0,4); 2,2726 (16,0); 2,2640 (12,5); 1,6449 (1,8); 0,0471 (0,4); 0,0363 (9,4); 0,0271 (0,3); 0,0255 (0,4)

4-20: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4595 (0,7); 8,4329 (0,7); 8,1585 (5,2); 7,6163 (0,6); 7,5901 (1,6); 7,5641 (1,2); 7,4915 (1,4); 7,4659 (0,9); 7,3861 (1,8); 7,3698 (1,1); 7,3666 (1,2); 7,3432 (0,8); 7,3399 (0,9); 7,3361 (0,7); 7,2984 (10,5); 7,0769 (1,6); 7,0513 (2,1); 6,9720 (2,0); 6,9148 (1,1); 6,8908 (1,2); 6,8650 (0,9); 6,7270 (2,2); 6,5392 (1,1); 5,5669 (5,1); 5,3372 (0,5); 4,6689 (0,4); 4,6583 (0,4); 4,6516 (0,5); 4,6417 (0,6); 4,6314 (0,4); 4,6259 (0,4); 4,6144 (0,4); 4,1711 (0,6); 4,1473 (0,6); 3,8679 (0,8); 3,8566 (0,8); 3,8302 (1,6); 3,8190 (1,5); 3,7684 (1,5); 3,7504 (1,5); 3,7307 (0,8); 3,7127 (0,8); 2,9934 (3,3); 2,9690 (3,0); 2,8410 (2,3); 2,7424 (16,0); 2,4022 (11,2); 2,2764 (10,3); 2,0835 (2,6); 1,6153 (10,0); 1,3208 (0,7); 1,2971 (1,5); 1,2732 (0,7); 0,0479 (0,4); 0,0371 (10,9); 0,0262 (0,4)

4-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3034 (1,9); 8,2740 (2,1); 8,2654 (16,0); 8,0558 (0,6); 7,7849 (0,3); 7,6968 (0,5); 7,6706 (4,5); 7,6623 (3,9); 7,6538 (8,8); 7,6508 (9,8); 7,5951 (0,6); 7,5866 (0,9); 7,5047 (10,8); 7,4984 (9,2); 7,4882 (1,2); 7,4743 (0,8); 7,4670 (1,0); 7,4533 (2,0); 7,4401 (2,7); 7,4335 (2,8); 7,4233 (2,1); 7,4146 (1,4); 7,3920 (0,4); 7,3849 (0,4); 7,3644 (0,4); 7,3315 (3,2); 7,3250 (3,1); 7,3040 (6,1); 7,2984 (31,9); 7,2753 (0,4); 7,2149 (7,8); 7,1875 (5,5); 7,1696 (0,4); 7,1567 (0,5); 5,5738 (6,6); 5,3366 (7,0); 4,8391 (0,4); 4,8280 (0,5); 4,8127 (1,0); 4,7985 (1,2); 4,7867 (1,5); 4,7769 (1,1); 4,7605 (1,0); 4,7446 (0,5); 4,7338 (0,4); 4,3157 (0,3); 3,9345 (0,4); 3,9210 (2,3); 3,9097 (2,6); 3,8969 (0,6); 3,8827 (4,3); 3,8715 (3,9); 3,8174 (0,4); 3,7966 (4,0); 3,7786 (4,0); 3,7582 (2,4); 3,7402 (2,2); 3,1939 (1,0); 3,1786 (0,6); 3,1676 (1,2); 3,1476 (4,3); 3,1224 (7,7); 3,1000 (4,2); 3,0769 (1,0); 3,0539 (0,9); 2,8451 (0,8); 2,6575 (0,4); 2,6119 (1,0); 2,5504 (0,8); 1,6958 (0,3); 1,6138 (6,2); 1,2931 (1,2); 0,1189 (0,4); 0,1070 (11,8); 0,0947 (0,4); 0,0477 (0,9); 0,0369 (27,1); 0,0259 (1,0)

4-22: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6098 (1,1); 8,5848 (1,0); 8,3157 (7,9); 8,1002 (0,3); 7,6698 (2,3); 7,6647 (2,3); 7,6600 (2,3); 7,6522 (5,1); 7,6493 (5,4); 7,5979 (0,3); 7,5096 (2,6); 7,4825 (0,5); 7,4723 (0,5); 7,4575 (1,1); 7,4453 (1,5); 7,4385 (1,5); 7,4275 (1,3); 7,4188 (0,8); 7,3212 (3,1); 7,2987 (18,0); 7,2380 (1,4); 7,2324 (1,3); 7,2110 (1,9); 7,2047 (1,8); 7,1888 (0,3); 7,1625 (0,4); 7,0793 (3,5); 7,0522 (2,6); 5,5291 (5,3); 5,3371 (6,8); 4,5874 (0,6); 4,5768 (0,7); 4,5602 (0,8); 4,5505 (0,7); 4,5394 (0,6); 3,8568 (1,0); 3,8468 (1,2); 3,8338 (0,4); 3,8178 (2,2); 3,8079 (2,0); 3,7649 (0,3); 3,7487 (2,2); 3,7328 (2,1); 3,7099 (1,2); 3,6939 (1,1); 3,0645 (0,5); 3,0435 (0,7); 3,0189 (2,2); 2,9959 (3,6); 2,9664 (2,0); 2,9494 (0,6); 2,9206 (0,6); 2,4656 (0,6); 2,4346 (16,0); 2,4106 (0,4); 1,6023 (9,4); 1,2930 (0,7); 0,1074 (2,0); 0,0482 (0,6); 0,0375 (18,1)

4-23: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,7061 (3,1); 8,7000 (3,3); 8,5022 (3,0); 8,4943 (3,1); 8,3147 (7,1); 8,2932 (0,9); 8,2672 (1,0); 7,9204 (0,4); 7,9100 (0,4); 7,9021 (0,4); 7,8921 (0,6); 7,8128 (2,0); 7,8059 (3,2); 7,7985 (2,2); 7,7850 (0,6); 7,7774 (0,6); 7,7669 (0,6); 7,2989 (13,7); 7,0695 (2,0); 7,0440 (2,8); 6,9835 (2,7); 6,9132 (1,5); 6,8869 (1,1); 5,5729 (0,9); 5,3376 (16,0); 4,6530 (0,5); 4,6431 (0,6); 4,6369 (0,6); 4,6270 (0,8); 4,6179 (0,6); 4,6114 (0,6); 4,6013 (0,6); 3,8776 (0,9); 3,8669 (1,0); 3,8391 (2,0); 3,8284 (1,9); 3,7778 (1,8); 3,7604 (1,8); 3,7394 (1,0); 3,7220 (0,9); 3,0090 (4,1); 2,9845 (3,9); 2,4009 (13,8); 2,3299 (0,4); 2,3185 (0,8); 2,2940 (13,4); 2,2715 (0,9); 2,2568 (0,8); 1,6331 (0,3); 0,0480 (0,6); 0,0372 (17,0); 0,0263 (0,7)

4-24: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5386 (0,4); 8,5271 (2,5); 8,5179 (2,5); 8,3170 (8,8); 8,2250 (1,2); 8,2127 (0,9); 8,1620 (0,9); 8,1354 (1,0); 7,9786 (3,0); 7,9694 (2,9); 7,9453 (0,4); 7,9353 (0,4); 7,9220 (0,3); 7,9118 (0,4); 7,8935 (0,5); 7,7965 (0,5); 7,7864 (0,3); 7,7783 (0,3); 7,7680 (0,3); 7,2990 (24,4); 7,1074 (0,4); 7,0909 (0,4); 7,0689 (2,2); 7,0434 (3,1); 7,0116 (0,6); 6,9805 (3,0); 6,9481 (0,4); 6,9109 (1,6); 6,8859 (1,2); 5,5826 (2,1); 5,3383 (10,8); 4,6635 (0,6); 4,6528 (0,7); 4,6466 (0,8); 4,6370 (0,9); 4,6270 (0,7); 4,6221 (0,7); 4,6107 (0,7); 3,8861 (1,0); 3,8754 (1,1); 3,8476 (2,3); 3,8370 (2,2); 3,8172 (0,4); 3,8045 (0,4); 3,7861 (2,2); 3,7686 (2,1); 3,7474 (1,4); 3,7301 (1,2); 3,0142 (4,5); 2,9896 (4,2); 2,9438 (0,5); 2,9207 (0,7); 2,4432 (0,4); 2,4011 (16,0); 2,3329 (0,7); 2,3103 (2,2); 2,2831 (14,0); 1,6055 (1,7); 1,3149 (0,8); 1,2940 (1,2); 0,1075 (0,4); 0,0484 (1,0); 0,0377 (29,5); 0,0268 (1,0)

4-25: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9196 (0,5); 7,9093 (0,5); 7,9016 (0,5); 7,8912 (0,8); 7,7948 (0,8); 7,7847 (0,6); 7,7767 (0,6); 7,7664 (0,5); 7,4570 (2,4); 7,4532 (2,4); 7,2988 (13,3); 7,2539 (0,4); 7,2258 (6,3); 7,2200 (3,2); 7,1925 (0,3); 7,1405 (0,7); 7,1147 (1,5); 7,0866 (1,4); 7,0690 (0,4); 7,0593 (1,0); 7,0530 (1,1); 7,0302 (1,2); 7,0085 (0,5); 7,0029 (0,5); 6,8549 (0,7); 6,8488 (0,8); 6,8281 (1,2); 6,8014 (1,5); 6,7719 (0,9); 5,6181 (4,4); 5,3376 (0,8); 4,8889 (0,3); 4,8788 (0,4); 4,8683 (0,5); 4,8582 (0,6); 4,8492 (0,6); 4,8395 (0,5); 4,8287 (0,4); 4,1784 (0,7); 3,9303 (0,9); 3,9190 (0,9); 3,8920 (1,6); 3,8808 (1,6); 3,7994 (1,4); 3,7799 (1,4); 3,7613 (0,9); 3,7418 (0,9); 3,1451 (0,4); 3,1167 (0,4); 3,0976 (1,8); 3,0834 (1,8); 3,0693 (2,1); 3,0617 (2,0); 2,8357 (0,8); 2,3794 (16,0); 2,3239 (1,1); 2,1326 (0,5); 2,1214 (0,5); 2,1044 (1,0); 2,0875 (0,6); 2,0766 (0,6); 1,5989 (5,9); 1,2920 (0,4); 1,0795 (0,6); 1,0656 (1,6); 1,0582 (1,9); 1,0443 (1,0); 1,0370 (1,7); 1,0298 (2,0); 1,0162 (0,8); 0,8242 (0,7); 0,8097 (2,1); 0,8043 (2,4); 0,7929 (2,1); 0,7868 (2,4); 0,7715 (0,7); 0,1071 (1,8); 0,0479 (0,6); 0,0372 (17,8); 0,0263 (0,7)

4-26: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9193 (0,5); 7,9089 (0,6); 7,9015 (0,5); 7,8909 (0,8); 7,7944 (0,8); 7,7844 (0,6); 7,7762 (0,6); 7,7659 (0,6); 7,2987 (12,3); 7,2294 (2,2); 7,2030 (2,5); 7,1225 (0,6); 7,0958 (1,7); 7,0689 (2,4); 7,0580 (1,5); 7,0423 (1,1); 7,0368 (1,4); 7,0215 (2,7); 7,0156 (3,2); 6,8431 (0,7); 6,8354 (0,8); 6,8144 (2,6); 6,7949 (0,8); 6,7884 (1,9); 6,7822 (1,3); 6,6886 (1,0); 6,6592 (1,0); 5,6212 (3,9); 4,8800 (0,3); 4,8690 (0,4); 4,8597 (0,4); 4,8491 (0,6); 4,8299 (0,4); 4,1775 (0,8); 3,9284 (0,9); 3,9168 (1,0); 3,8906 (1,6); 3,8791 (1,5); 3,7845 (1,4); 3,7640 (1,4); 3,7466 (0,9); 3,7263 (0,9); 3,0768 (2,1); 3,0724 (2,2); 3,0499 (3,3); 2,3638 (0,3); 2,3372 (16,0); 2,3249 (1,2); 2,1361 (0,5); 2,1256 (0,6); 2,1082 (1,0); 2,0911 (0,6); 2,0803 (0,6); 2,0439 (1,0); 1,8122 (0,4); 1,8014 (0,6); 1,7904 (0,6); 1,7734 (1,1); 1,7568 (0,6); 1,7455 (0,6); 1,6028 (5,1); 1,2914 (0,4); 1,0765 (0,6); 1,0617 (1,8); 1,0547 (2,1); 1,0405 (1,1); 1,0331 (2,0); 1,0264 (2,1); 1,0123 (0,9); 0,9830 (0,5); 0,9684 (1,6); 0,9624 (2,0); 0,9518 (1,0); 0,9403 (1,8); 0,9345 (1,8); 0,9235 (0,6); 0,9203 (0,7); 0,8168 (0,8); 0,8020 (2,2); 0,7968 (2,4); 0,7851 (2,2); 0,7795 (2,5); 0,7636 (0,8); 0,6314 (0,9); 0,6255 (0,9); 0,6162 (2,1); 0,6090 (1,8); 0,5999 (2,2); 0,5928 (1,1); 0,5837 (0,7); 0,1071 (6,3); 0,0481 (0,5); 0,0373 (16,0); 0,0264 (0,7)

4-27: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5619 (1,0); 8,5346 (1,0); 8,2838 (8,1); 7,7928 (0,6); 7,7836 (0,5); 7,7744 (0,7); 7,7657 (0,3); 7,7025 (0,5); 7,6923 (0,4); 7,6843 (0,4); 7,6740 (0,3); 7,3996 (1,6); 7,3733 (3,5); 7,3469 (2,1); 7,2988 (6,2); 7,0700 (3,2); 7,0449 (3,8); 7,0160 (0,4); 6,9932 (1,8); 6,9843 (3,4); 6,9767 (3,7); 6,9611 (2,0); 6,9587 (1,9); 6,9248 (2,3); 6,9187 (3,1); 6,9121 (1,9); 6,8917 (1,8); 6,8664 (1,4); 4,6466 (0,6); 4,6360 (0,6); 4,6293 (0,7); 4,6192 (0,9); 4,6097 (0,7); 4,6031 (0,7); 4,5922 (0,6); 4,1949 (0,6); 4,1711 (1,7); 4,1473 (1,6); 4,1233 (0,6); 3,8587 (1,1); 3,8477 (1,2); 3,8207 (2,2); 3,8097 (2,2); 3,7581 (2,2); 3,7401 (2,1); 3,7202 (1,2); 3,7022 (1,1); 2,9941 (1,4); 2,9830 (4,7); 2,9585 (4,6); 2,9196 (1,2); 2,8414 (6,7); 2,7765 (0,7); 2,7476 (0,5); 2,5799 (4,9); 2,4403 (0,4); 2,4167 (0,4); 2,4004 (16,0); 2,3736 (2,3); 2,3263 (0,7); 2,3142 (1,4); 2,3081 (1,3); 2,2866 (15,0); 2,2395 (1,7); 2,0831 (6,8); 2,0120 (0,4); 2,0035 (0,6); 1,9950 (0,8); 1,9838 (0,8); 1,9670 (1,6); 1,9504 (0,9); 1,9391 (0,9); 1,9223 (0,5); 1,5055 (0,5); 1,4812 (1,7); 1,4591 (1,5); 1,3211 (1,8); 1,2973 (3,7); 1,2735 (1,8); 1,0862 (0,9); 1,0709 (2,4); 1,0643 (2,7); 1,0496 (1,4); 1,0427 (2,7); 1,0363 (2,6); 1,0216 (1,3); 0,7921 (1,1); 0,7767 (3,1); 0,7710 (2,9); 0,7605 (2,7); 0,7548 (3,4); 0,7387 (1,1); 0,1102 (0,5); 0,0385 (7,4)

4-28: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2998 (1,3); 7,4893 (0,4); 7,2986 (8,8); 7,2093 (0,4); 7,2028 (0,4); 7,1543 (0,4); 7,1462 (0,5); 7,1265 (0,3); 7,1187 (0,5); 7,0742 (0,4); 7,0487 (0,5); 6,9802 (0,5); 5,5613 (1,1); 3,8287 (0,4); 3,8178 (0,3); 3,7662 (0,4); 3,7485 (0,3); 2,9941 (0,7); 2,9695 (0,7); 2,4038 (2,5); 2,2835 (2,2); 1,6232 (0,4); 1,6179 (0,5); 1,6126 (0,4); 1,5880 (16,0); 1,5590 (0,4); 1,5544 (0,4); 1,2979 (0,5); 1,1756 (0,4); 1,1698 (0,4); 1,1460 (0,4); 1,1411 (0,3); 0,9201 (0,4); 0,0488 (0,6); 0,0380 (10,3); 0,0270 (0,4)

4-29: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2419 (0,7); 8,2122 (0,8); 8,0974 (5,3); 8,0861 (0,4); 7,8929 (0,4); 7,7941 (0,4); 7,7760 (0,3); 7,2989 (13,3); 7,1923 (2,2); 7,1661 (2,6); 7,1436 (3,1); 7,1315 (1,8); 7,1281 (1,8); 7,1243 (2,1); 7,1188 (2,7); 7,1013 (0,4); 7,0417 (2,4); 7,0357 (2,6); 6,8800 (0,7); 6,8672 (0,6); 6,8591 (1,1); 6,8478 (1,2); 6,8356 (0,6); 6,8269 (1,9); 6,8213 (1,5); 6,8009 (1,3); 6,7949 (1,2); 5,6215 (1,3); 5,3370 (4,1); 4,8519 (0,4); 4,8295 (0,5); 4,8247 (0,5); 4,8173 (0,5); 4,8031 (0,4); 4,7917 (0,4); 3,9274 (0,9); 3,9151 (1,0); 3,8899 (1,6); 3,8775 (1,4); 3,7826 (1,4); 3,7619 (1,4); 3,7450 (1,0); 3,7244 (0,9); 3,1532 (0,3); 3,1079 (1,8); 3,0969 (1,8); 3,0858 (1,8); 3,0715 (1,6); 2,8410 (4,4); 2,7235 (16,0); 2,5966 (0,4); 2,1746 (0,5); 2,1637 (0,5); 2,1463 (1,0); 2,1290 (0,6); 2,1182 (0,6); 1,8443 (0,6); 1,8332 (0,6); 1,8164 (1,1); 1,7996 (0,6); 1,7887 (0,6); 1,7716 (0,3); 1,6153 (1,6); 1,0977 (0,6); 1,0825 (1,8); 1,0758 (2,0); 1,0611 (1,1); 1,0540 (2,0); 1,0474 (2,0); 1,0329 (1,0); 0,9983 (0,7); 0,9833 (1,9); 0,9768 (2,0); 0,9623 (0,9); 0,9551 (2,0); 0,9486 (1,8); 0,9344 (0,8); 0,8414 (0,9); 0,8264 (2,1); 0,8205 (2,2); 0,8096 (2,0); 0,8036 (2,4); 0,7875 (0,8); 0,6747 (0,9); 0,6597 (2,1); 0,6535 (1,8); 0,6433 (2,0); 0,6381 (2,1); 0,6220 (0,8); 0,1077 (0,7); 0,0486 (0,5); 0,0377 (16,6); 0,0267 (0,6)

4-30: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,3096 (5,0); 7,2989 (16,5); 7,2825 (2,6); 7,1373 (0,5); 7,1340 (0,5); 7,1103 (1,4); 7,0917 (1,8); 7,0845 (2,6); 7,0642 (1,5); 7,0574 (1,8); 7,0530 (1,3); 7,0353 (1,0); 7,0299 (1,2); 7,0085 (0,5); 7,0028 (0,4); 6,8553 (0,7); 6,8489 (0,7); 6,8287 (1,1); 6,8067 (0,7); 6,8012 (0,7); 6,7892 (0,8); 6,7592 (0,8); 5,6176 (3,0); 5,3374 (12,2); 4,8777 (0,4); 4,8697 (0,4); 4,8602 (0,5); 4,8501 (0,5); 4,8402 (0,4); 4,8286 (0,4); 4,1028 (0,4); 3,9329 (0,9); 3,9216 (0,9); 3,8948 (1,5); 3,8835 (1,4); 3,8026 (1,4); 3,7831 (1,4); 3,7646 (0,9); 3,7451 (0,8); 3,1123 (1,7); 3,0995 (1,6); 3,0842 (1,9); 3,0775 (1,9); 2,3821 (16,0); 2,2885 (0,4); 2,1316 (0,4); 2,1204 (0,5); 2,1034 (0,9); 2,0822 (0,7); 2,0751 (0,5); 1,5982 (6,8); 1,2964 (0,6); 1,2918 (0,6); 1,0792 (0,6); 1,0654 (1,5); 1,0579 (1,8); 1,0438 (1,0); 1,0367 (1,5); 1,0296 (1,7); 1,0156 (0,8); 0,8232 (0,7); 0,8089 (1,9); 0,8028 (2,1); 0,7918 (1,9); 0,7856 (2,1); 0,7704 (0,7); 0,1074 (7,8); 0,0488 (0,6); 0,0379 (18,2); 0,0270 (0,7)

4-31: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4207 (0,4); 8,3917 (0,4); 8,2335 (3,6); 7,4023 (0,8); 7,3760 (1,6); 7,3621 (1,8); 7,3551 (1,8); 7,3499 (1,1); 7,2986 (4,6); 7,2540 (1,2); 7,2264 (1,8); 7,1469 (1,2); 7,1399 (1,1); 7,1195 (0,7); 7,1125 (0,6); 7,0670 (0,9); 7,0409 (0,7); 6,9860 (0,6); 6,9833 (0,6); 6,9781 (0,8); 6,9593 (0,5); 6,9565 (0,5); 6,9513 (0,7); 6,9487 (0,6); 6,9156 (1,0); 6,9096 (1,3); 6,9030 (0,7); 4,7806 (0,4); 4,1917 (1,2); 4,1678 (3,5); 4,1440 (3,6); 4,1203 (1,2); 3,9080 (0,5); 3,8964 (0,6); 3,8699 (0,9); 3,8584 (0,9); 3,7813 (0,9); 3,7626 (1,0); 3,7429 (0,7); 3,7244 (0,5); 3,1204 (2,2); 3,0960 (2,1); 2,9933 (1,2); 2,9180 (1,0); 2,8382 (6,0); 2,7013 (1,4); 2,0802 (16,0); 1,9951 (0,4); 1,9839 (0,4); 1,9722 (0,5); 1,9673 (0,8); 1,9503 (0,5); 1,9392 (0,5); 1,7230 (0,6); 1,7108 (0,6); 1,5112 (0,7); 1,4863 (0,8); 1,4791 (0,6); 1,3178 (4,1); 1,2940 (8,4); 1,2701 (4,1); 1,0869 (0,4); 1,0716 (1,0); 1,0649 (1,2); 1,0500 (0,7); 1,0433 (1,2); 1,0369 (1,2); 1,0220 (0,6); 0,7904 (0,5); 0,7750 (1,4); 0,7693 (1,2); 0,7588 (1,2); 0,7530 (1,6); 0,7367 (0,5); 0,1050 (0,8); 0,0342 (4,5)

4-32: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5021 (0,6); 8,4782 (0,7); 8,4594 (0,6); 8,2996 (8,4); 7,2986 (26,2); 7,2793 (1,0); 7,2719 (2,0); 7,2658 (3,1); 7,2600 (2,0); 7,2515 (1,6); 7,2470 (3,1); 7,2421 (2,7); 7,2206 (0,7); 7,2153 (0,6); 7,1960 (1,0); 7,1802 (1,0); 7,1659 (0,9); 7,1506 (0,4); 7,0859 (1,5); 7,0608 (1,9); 6,9723 (2,0); 6,8936 (1,5); 6,8690 (1,2); 5,5708 (3,8); 5,5626 (3,6); 4,6565 (0,4); 4,6463 (0,6); 4,6290 (0,7); 4,6207 (0,7); 4,6123 (0,6); 4,6051 (0,6); 4,1959 (1,2); 4,1721 (3,6); 4,1482 (3,5); 4,1244 (1,2); 3,8721 (0,9); 3,8615 (1,0); 3,8339 (2,0); 3,8231 (1,8); 3,7708 (1,6); 3,7534 (1,5); 3,7314 (0,8); 3,7132 (0,7); 3,0096 (4,0); 2,9856 (3,4); 2,9618 (0,4); 2,9203 (0,7); 2,8903 (0,7); 2,8509 (0,4); 2,4095 (10,9); 2,2747 (7,4); 2,2666 (7,6); 2,0839 (16,0); 2,0469 (0,5); 2,0295 (0,5); 2,0200 (0,6); 2,0074 (0,9); 2,0028 (0,7); 1,9901 (0,8); 1,9807 (1,0); 1,9681 (0,6); 1,9633 (1,0); 1,9507 (0,5); 1,9415 (0,5); 1,9241 (0,5); 1,7924 (0,3); 1,7752 (0,3); 1,7613 (0,6); 1,7485 (0,8); 1,7375 (0,6); 1,7341 (0,6); 1,7229 (0,8); 1,7103 (0,6); 1,7063 (0,6); 1,5885 (8,1); 1,3676 (0,4); 1,3453 (0,8); 1,3217 (5,6); 1,2980 (12,7); 1,2741 (4,6); 0,9420 (1,9); 0,9202 (6,1); 0,8971 (2,2); 0,0489 (1,3); 0,0381 (35,2); 0,0272 (1,5)

4-33: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5286 (0,7); 8,5005 (0,7); 8,2051 (5,0); 7,9219 (0,4); 7,9115 (0,4); 7,9037 (0,4); 7,8935 (0,5); 7,7953 (0,5); 7,7853 (0,4); 7,7772 (0,4); 7,7669 (0,4); 7,5796 (3,1); 7,5762 (3,6); 7,5670 (1,5); 7,5562 (1,9); 7,5298 (0,5); 7,4890 (1,8); 7,4218 (0,8); 7,4144 (1,0); 7,3996 (0,9); 7,3924 (1,0); 7,3835 (0,5); 7,2985 (15,9); 6,9612 (0,9); 6,9339 (1,1); 6,8975 (1,8); 6,7512 (2,2); 6,7237 (1,7); 5,6826 (3,0); 5,3377 (8,4); 4,9848 (0,3); 4,9715 (0,6); 4,9587 (0,6); 4,9464 (0,6); 4,9342 (0,5); 4,9197 (0,4); 4,2084 (3,1); 4,1955 (3,7); 4,1060 (0,8); 4,0822 (0,8); 4,0678 (1,7); 4,0440 (1,6); 4,0116 (1,6); 3,9964 (1,6); 3,9734 (0,8); 3,9582 (0,7); 2,7713 (16,0); 2,3256 (0,7); 2,2648 (10,3); 2,2413 (0,4); 2,1848 (0,4); 1,9744 (10,4); 1,6013 (2,6); 0,1075 (0,8); 0,0486 (0,8); 0,0378 (19,7); 0,0268 (0,7)

4-34: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6187 (0,7); 8,5920 (0,7); 8,1920 (5,3); 7,9206 (0,3); 7,9103 (0,4); 7,8922 (0,5); 7,7945 (0,5); 7,7848 (0,3); 7,7763 (0,4); 7,7660 (0,4); 7,6089 (3,3); 7,6055 (3,0); 7,5969 (1,5); 7,5920 (2,2); 7,5888 (2,1); 7,5203 (1,7); 7,4600 (0,8); 7,4504 (0,8); 7,4460 (0,5); 7,4403 (1,0); 7,4337 (0,8); 7,4293 (0,6); 7,4211 (0,4); 7,2985 (12,5); 7,2341 (0,4); 7,2226 (4,1); 7,2152 (1,3); 7,2000 (1,4); 7,1925 (4,6); 7,1812 (0,4); 6,7972 (0,5); 6,7857 (4,7); 6,7782 (1,4); 6,7631 (1,3); 6,7556 (4,0); 6,7441 (0,4); 5,6493 (3,9); 5,3370 (4,7); 4,8959 (0,4); 4,8903 (0,5); 4,8837 (0,5); 4,8789 (0,5); 4,8691 (0,5); 4,8626 (0,5); 4,8578 (0,4); 4,2576 (0,6); 4,2468 (0,7); 4,2262 (1,8); 4,2155 (1,6); 4,1973 (1,8); 4,1796 (2,0); 4,1659 (0,7); 4,1480 (0,7); 4,0809 (0,8); 4,0590 (0,7); 4,0424 (1,7); 4,0206 (1,6); 3,9863 (1,6); 3,9711 (1,7); 3,9479 (0,8); 3,9327 (0,7); 2,7754 (16,0); 1,6059 (2,7); 0,1068 (0,6); 0,0476 (0,6); 0,0368 (15,6); 0,0259 (0,5)

4-35: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6003 (0,9); 8,5741 (0,9); 8,3001 (8,1); 7,6370 (3,8); 7,6197 (4,9); 7,5115 (2,4); 7,4735 (1,0); 7,4652 (0,9); 7,4579 (1,4); 7,4516 (1,2); 7,4430 (0,8); 7,4348 (0,6); 7,3728 (2,2); 7,3471 (2,5); 7,2991 (8,9); 6,9878 (5,4); 6,9615 (1,4); 5,5215 (3,5); 5,3380 (12,9); 4,6777 (0,4); 4,6665 (0,5); 4,6542 (0,7); 4,6408 (0,7); 4,6342 (0,7); 4,6274 (0,5); 4,6163 (0,4); 4,0228 (1,3); 4,0038 (1,2); 3,9842 (2,0); 3,9653 (1,9); 3,8697 (2,0); 3,8573 (1,9); 3,8311 (1,3); 3,8188 (1,2); 3,3324 (0,8); 3,3156 (0,8); 3,2865 (2,2); 3,2697 (2,1); 3,2431 (2,3); 3,2199 (2,3); 3,1972 (1,0); 3,1740 (0,8); 2,4148 (0,5); 2,3205 (16,0); 2,2827 (15,2); 1,6218 (0,5); 0,1081 (0,8); 0,0486 (0,4); 0,0377 (10,5); 0,0269 (0,4)

4-36: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2983 (3,2); 7,2436 (0,4); 7,2238 (0,9); 7,2170 (0,9); 7,2036 (2,7); 7,2000 (2,1); 7,1941 (2,4); 7,1793 (2,9); 7,1761 (2,7); 7,1522 (0,8); 7,1222 (1,2); 7,1022 (2,3); 7,0889 (2,0); 7,0770 (1,9); 7,0633 (1,5); 7,0413 (0,8); 7,0131 (0,7); 6,9793 (1,6); 6,9559 (2,0); 6,9286 (0,7); 6,8896 (0,9); 6,8630 (0,8); 6,8475 (0,8); 6,8206 (0,6); 5,5829 (1,2); 4,7230 (0,5); 4,7118 (0,6); 4,7053 (0,7); 4,6948 (0,7); 4,6871 (0,6); 4,6766 (0,6); 4,1846 (0,5); 4,1608 (1,7); 4,1369 (1,7); 4,1132 (0,6); 3,8525 (0,6); 3,8453 (0,7); 3,8420 (0,8); 3,8352 (0,6); 3,8145 (1,1); 3,8075 (1,4); 3,7974 (1,1); 3,7377 (0,9); 3,7258 (1,0); 3,7196 (1,1); 3,7064 (0,9); 3,6999 (0,7); 3,6879 (0,6); 3,6816 (0,6); 3,6685 (0,5); 2,9586 (2,2); 2,9468 (2,3); 2,9336 (2,3); 2,9221 (2,1); 2,8998 (0,4); 2,8810 (0,4); 2,8694 (0,8); 2,8597 (0,6); 2,8396 (0,6); 2,8299 (0,8); 2,8186 (0,4); 2,8001 (0,4); 2,7910 (0,3); 2,4134 (1,0); 2,3959 (7,9); 2,3816 (16,0); 2,3425 (10,1); 2,3296 (1,1); 2,2935 (0,6); 2,2831 (0,6); 2,2588 (6,9); 2,2246 (6,5); 2,0752 (7,7); 1,9970 (0,4); 1,9798 (0,4); 1,9703 (0,5); 1,9572 (0,9); 1,9537 (0,7); 1,9403 (0,8); 1,9308 (0,9); 1,9138 (1,0); 1,9009 (0,5); 1,8915 (0,5); 1,8742 (0,4); 1,7434 (0,6); 1,7298 (0,8); 1,7162 (1,1); 1,7022 (1,1); 1,6882 (1,0); 1,6745 (1,0); 1,6608 (0,7); 1,6473 (0,4); 1,3166 (2,2); 1,2928 (4,4); 1,2690 (2,1); 0,0382 (3,3)

4-37: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2876 (0,6); 8,2607 (0,6); 8,1486 (5,1); 7,6268 (0,6); 7,6044 (1,5); 7,5780 (1,6); 7,5535 (0,7); 7,4033 (0,8); 7,3759 (1,2); 7,3496 (0,5); 7,2985 (4,2); 7,0874 (1,6); 7,0618 (2,0); 6,9601 (1,9); 6,8875 (1,1); 6,8621 (0,8); 5,5849 (1,6); 5,3350 (12,2); 4,6868 (0,3); 4,6755 (0,4); 4,6685 (0,4); 4,6589 (0,5); 4,6492 (0,4); 4,6424 (0,4); 4,6311 (0,4); 4,1708 (0,6); 4,1470 (0,6); 3,8762 (0,7); 3,8647 (0,8); 3,8385 (1,6); 3,8271 (1,4); 3,7780 (1,4); 3,7595 (1,4); 3,7402 (0,7); 3,7218 (0,7); 3,0075 (3,2); 2,9833 (3,0); 2,7472 (16,0); 2,4296 (0,8); 2,4052 (10,6); 2,2830 (0,7); 2,2552 (9,7); 2,0817 (2,8); 1,7931 (1,0); 1,7119 (1,0); 1,3202 (0,7); 1,2964 (1,5); 1,2726 (0,7); 0,0379 (5,2)

4-38: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,7017 (1,5); 8,6718 (1,5); 7,8368 (1,3); 7,7887 (0,7); 7,7665 (1,9); 7,7400 (2,2); 7,7098 (7,4); 7,5775 (1,1); 7,5505 (1,6); 7,5231 (0,7); 7,4864 (3,3); 7,4792 (3,5); 7,3898 (2,5); 7,3622 (3,1); 7,1153 (1,8); 7,1081 (1,8); 7,0878 (1,5); 7,0806 (1,5); 6,1721 (1,7); 5,7775 (14,2); 4,6318 (0,5); 4,6126 (0,6); 4,6007 (0,6); 4,5819 (0,5); 3,7275 (0,3); 3,7071 (0,4); 3,6918 (1,9); 3,6819 (2,0); 3,6715 (2,0); 3,6621 (1,9); 3,6465 (0,4); 3,6269 (0,3); 3,3477 (16,0); 3,1251 (0,8); 3,1110 (0,8); 3,0785 (1,1); 3,0646 (1,0); 2,8723 (1,0); 2,8378 (1,0); 2,8254 (0,8); 2,7915 (0,7); 2,7580 (0,5); 2,7369 (0,5); 2,7103 (0,8); 2,6054 (15,8); 2,5479 (0,6); 2,5348 (3,7); 2,5287 (8,0); 2,5227 (10,9); 2,5166 (7,9); 2,5107 (3,8); 2,4635 (2,1); 2,3667 (1,8); 0,0206 (8,2)

4-39: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3324 (0,7); 8,3049 (0,7); 8,1039 (5,2); 7,6217 (0,6); 7,5960 (1,6); 7,5695 (1,2); 7,4957 (1,4); 7,4699 (0,9); 7,3878 (1,8); 7,3639 (1,3); 7,3600 (1,2); 7,3527 (3,0); 7,3456 (3,0); 7,3374 (1,1); 7,2988 (11,9); 7,2668 (1,9); 7,2394 (3,0); 7,1571 (1,9); 7,1500 (1,8); 7,1296 (1,2); 7,1226 (1,1); 6,9191 (1,1); 6,7312 (2,2); 6,5435 (1,1); 5,5799 (2,6); 5,3368 (3,7); 4,8289 (0,4); 4,8178 (0,4); 4,8112 (0,5); 4,8000 (0,6); 4,7895 (0,5); 4,7832 (0,4); 4,7718 (0,4); 3,9172 (0,9); 3,9055 (0,9); 3,8795 (1,6); 3,8678 (1,6); 3,7948 (1,5); 3,7764 (1,5); 3,7570 (0,9); 3,7387 (0,9); 3,1338 (3,3); 3,1093 (3,5); 2,8453 (0,6); 2,8403 (0,6); 2,8350 (0,3); 2,7397 (16,0); 2,6125 (1,5); 2,5495 (1,4); 2,5157 (0,4); 1,6176 (1,8); 0,1069 (1,4); 0,0479 (0,4); 0,0370 (13,9); 0,0262 (0,6)

4-40: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4530 (0,6); 8,4252 (0,6); 8,2973 (5,7); 7,5343 (0,5); 7,5289 (0,4); 7,5193 (0,9); 7,5104 (1,0); 7,5046 (0,8); 7,4916 (0,6); 7,4868 (0,6); 7,4825 (0,5); 7,3646 (0,4); 7,3412 (1,0); 7,3220 (1,2); 7,3154 (2,6); 7,2989 (17,2); 7,2638 (0,5); 7,0842 (1,5); 7,0586 (2,0); 6,9716 (1,9); 6,8960 (1,1); 6,8709 (0,8); 5,6073 (0,4); 5,5762 (5,0); 4,6576 (0,4); 4,6469 (0,4); 4,6404 (0,5); 4,6310 (0,6); 4,6212 (0,5); 4,6145 (0,5); 4,6042 (0,4); 4,1722 (0,9); 4,1484 (0,9); 3,8721 (0,7); 3,8612 (0,8); 3,8340 (1,6); 3,8230 (1,5); 3,7709 (1,5); 3,7530 (1,5); 3,7328 (0,8); 3,7147 (0,7); 3,0064 (3,1); 2,9822 (2,9); 2,4415 (0,9); 2,4075 (10,4); 2,3358 (0,8); 2,2694 (9,7); 2,0843 (3,9); 1,5935 (16,0); 1,5570 (0,4); 1,5308 (1,4); 1,5080 (0,6); 1,4945 (0,5); 1,4714 (1,2); 1,4674 (1,3); 1,4452 (0,6); 1,3450 (0,4); 1,3219 (1,5); 1,2982 (3,6); 1,2744 (1,2); 1,2454 (0,6); 1,2234 (1,5); 1,2164 (1,6); 1,1938 (1,7); 1,1868 (1,3); 1,1668 (0,4); 0,9421 (0,7); 0,9203 (2,1); 0,8970 (0,8); 0,0491 (0,7); 0,0382 (21,3); 0,0273 (0,9)

4-41: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,8732 (1,6); 7,8631 (1,6); 7,8615 (1,5); 7,8569 (1,5); 7,8526 (2,0); 7,8441 (4,0); 7,8311 (2,2); 7,8184 (4,0); 7,8096 (1,8); 7,8054 (1,5); 7,8007 (1,6); 7,7890 (1,6); 7,5862 (1,0); 7,5588 (1,0); 7,4160 (0,4); 7,4110 (0,6); 7,4061 (0,4); 7,3897 (1,0); 7,3849 (1,0); 7,3686 (0,5); 7,3641 (0,7); 7,3590 (0,5); 7,3304 (0,5); 7,3255 (0,4); 7,2988 (15,8); 7,2835 (0,7); 7,2802 (0,8); 7,2504 (1,7); 7,2249 (1,9); 7,1945 (1,0); 7,1679 (1,3); 7,1416 (0,5); 7,0038 (1,9); 6,9642 (1,1); 6,9388 (0,9); 4,6866 (0,6); 4,6756 (0,5); 4,6623 (0,6); 4,6512 (0,4); 4,6163 (1,2); 4,6052 (0,8); 4,5824 (1,2); 4,5713 (1,0); 4,2033 (1,0); 4,1934 (1,1); 4,1699 (1,0); 4,1596 (0,9); 3,3053 (0,5); 3,2821 (0,5); 3,2589 (0,9); 3,2352 (0,9); 3,1605 (0,9); 3,1323 (0,9); 3,1142 (0,6); 3,0859 (0,5); 2,9939 (0,3); 2,8404 (6,7); 2,4840 (0,5); 2,4542 (10,0); 2,4112 (15,0); 2,3531 (0,4); 2,3131 (0,6); 2,2740 (9,4); 2,0836 (0,5); 1,6095 (16,0); 1,4447 (0,4); 1,4224 (1,2); 1,4187 (1,3); 1,3963 (0,6); 1,3818 (0,4); 1,3595 (1,2); 1,3554 (1,3); 1,3333 (0,6); 1,2975 (0,6); 1,1599 (0,5); 1,1380 (1,4); 1,1308 (1,6); 1,1083 (1,6); 1,1009 (1,2); 1,0814 (0,4); 0,9197 (0,5); 0,0486 (0,6); 0,0378 (18,9); 0,0268 (0,8)

4-42: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1022 (5,4); 8,0922 (1,3); 8,0640 (0,8); 7,8915 (0,3); 7,7933 (0,3); 7,4291 (0,7); 7,4231 (0,8); 7,4076 (0,8); 7,4022 (1,4); 7,3966 (1,1); 7,3821 (0,8); 7,3751 (0,9); 7,2989 (8,7); 7,2812 (0,5); 7,2745 (1,6); 7,2685 (1,0); 7,2539 (1,4); 7,2469 (1,1); 7,2353 (1,7); 7,2317 (1,5); 7,2095 (1,4); 7,2047 (1,6); 7,1856 (2,4); 7,1773 (0,9); 7,1595 (2,6); 7,0244 (2,4); 7,0186 (2,6); 6,8480 (1,4); 6,8421 (1,4); 6,8217 (1,2); 6,8159 (1,2); 5,6152 (0,6); 5,3363 (0,4); 4,8492 (0,4); 4,8370 (0,4); 4,8279 (0,5); 4,8158 (0,5); 4,8006 (0,4); 4,7885 (0,4); 3,9276 (0,9); 3,9152 (1,0); 3,8900 (1,6); 3,8777 (1,4); 3,7879 (1,4); 3,7683 (1,7); 3,7503 (0,9); 3,7299 (0,9); 3,1079 (3,5); 3,0837 (2,9); 2,8403 (2,4); 2,7314 (16,0); 1,8440 (0,6); 1,8326 (0,6); 1,8161 (1,2); 1,7996 (0,7); 1,7882 (0,7); 1,7713 (0,4); 1,6558 (0,5); 1,2920 (0,4); 1,0066 (0,7); 0,9913 (1,9); 0,9847 (2,1); 0,9697 (1,1); 0,9630 (2,0); 0,9567 (1,9); 0,9419 (0,9); 0,6788 (0,9); 0,6635 (2,4); 0,6581 (2,1); 0,6470 (2,0); 0,6415 (2,5); 0,6253 (0,8); 0,1074 (1,8); 0,0478 (0,3); 0,0370 (11,4); 0,0262 (0,5)

4-43: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3602 (0,6); 8,3335 (0,6); 8,1421 (5,1); 7,4271 (0,7); 7,4209 (0,8); 7,4056 (0,7); 7,4005 (1,1); 7,3980 (1,0); 7,3945 (1,0); 7,3807 (0,8); 7,3730 (0,9); 7,2988 (8,8); 7,2906 (0,6); 7,2840 (0,6); 7,2703 (0,4); 7,2628 (1,6); 7,2566 (1,0); 7,2429 (1,4); 7,2350 (1,3); 7,2312 (1,8); 7,2281 (1,5); 7,2061 (1,2); 7,2014 (1,4); 7,1787 (0,4); 7,1739 (0,5); 7,0840 (1,7); 7,0579 (2,0); 6,8671 (1,9); 6,7738 (1,1); 6,7680 (1,0); 6,7478 (0,9); 6,7417 (0,8); 5,5789 (1,3); 4,6600 (0,4); 4,6490 (0,4); 4,6420 (0,4); 4,6337 (0,5); 4,6077 (0,3); 4,1713 (0,5); 4,1474 (0,5); 3,8635 (0,7); 3,8521 (0,8); 3,8256 (1,5); 3,8143 (1,4); 3,7618 (1,4); 3,7434 (1,4); 3,7240 (0,8); 3,7056 (0,7); 2,9935 (2,6); 2,9718 (1,8); 2,9667 (1,8); 2,8411 (1,0); 2,7429 (16,0); 2,7301 (0,7); 2,4580 (0,6); 2,4374 (0,4); 2,4081 (10,7); 2,0833 (2,4); 1,8413 (0,5); 1,8301 (0,5); 1,8132 (1,0); 1,7964 (0,6); 1,7854 (0,6); 1,6250 (0,8); 1,3209 (0,6); 1,2971 (1,3); 1,2733 (0,6); 0,9681 (0,7); 0,9537 (1,8); 0,9467 (2,0); 0,9402 (1,0); 0,9325 (1,1); 0,9252 (1,9); 0,9186 (1,7); 0,9045 (0,9); 0,6718 (0,9); 0,6574 (2,1); 0,6547 (1,8); 0,6511 (1,8); 0,6406 (1,9); 0,6354 (2,0); 0,6193 (0,7); 0,1079 (0,7); 0,0482 (0,3); 0,0375 (11,6); 0,0298 (0,4); 0,0282 (0,3); 0,0266 (0,4)

4-44: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4905 (0,7); 8,4635 (0,7); 8,1392 (0,7); 8,1295 (5,1); 7,4299 (0,7); 7,4237 (0,8); 7,4082 (0,8); 7,4032 (1,2); 7,4006 (1,2); 7,3974 (1,1); 7,3833 (0,8); 7,3756 (0,9); 7,3140 (2,0); 7,3082 (2,4); 7,2989 (11,8); 7,2725 (1,7); 7,2664 (1,1); 7,2526 (1,6); 7,2447 (1,4); 7,2402 (2,0); 7,2370 (1,9); 7,2262 (1,0); 7,2151 (1,4); 7,2102 (2,0); 7,2063 (1,8); 7,1989 (1,4); 7,1878 (0,6); 7,1830 (0,8); 7,1509 (0,4); 7,0898 (2,6); 7,0627 (1,8); 5,5643 (1,4); 4,6248 (0,4); 4,6137 (0,5); 4,6079 (0,5); 4,5974 (0,6); 4,5864 (0,5); 4,5751 (0,4); 4,1706 (0,6); 4,1468 (0,6); 3,8593 (0,8); 3,8486 (0,8); 3,8209 (1,6); 3,8103 (1,5); 3,7530 (1,5); 3,7360 (1,5); 3,7145 (0,8); 3,6975 (0,8); 3,0487 (0,4); 3,0280 (0,3); 3,0048 (1,7); 2,9942 (1,8); 2,9827 (1,7); 2,9673 (1,7); 2,8404 (0,6); 2,7494 (16,0); 2,7023 (0,4); 2,4578 (1,4); 2,4371 (11,6); 2,4009 (0,4); 2,0828 (2,4); 1,6224 (0,7); 1,3204 (0,8); 1,2965 (1,5); 1,2727 (0,7); 0,1072 (1,8); 0,0476 (0,5); 0,0460 (0,3); 0,0444 (0,4); 0,0368 (15,1); 0,0276 (0,5); 0,0259 (0,5)

4-45: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1411 (5,4); 8,1244 (0,8); 8,0974 (0,7); 7,4247 (0,7); 7,4176 (0,8); 7,4031 (0,8); 7,3990 (1,0); 7,3922 (1,6); 7,3813 (0,8); 7,3705 (0,9); 7,2988 (10,9); 7,2644 (0,4); 7,2574 (0,5); 7,2369 (1,6); 7,2299 (1,3); 7,2193 (4,2); 7,2097 (1,3); 7,1968 (1,4); 7,1933 (1,4); 7,1658 (0,5); 7,0152 (2,4); 6,9906 (0,6); 6,9646 (2,3); 6,9593 (2,4); 6,9520 (3,4); 6,9261 (0,6); 5,6229 (0,4); 4,7434 (0,4); 4,7308 (0,5); 4,7217 (0,6); 4,7160 (0,6); 4,7091 (0,6); 4,7036 (0,6); 4,6944 (0,5); 4,6819 (0,4); 4,1707 (0,8); 4,1469 (0,8); 4,1233 (0,3); 3,8816 (0,9); 3,8692 (0,9); 3,8437 (1,6); 3,8313 (1,5); 3,7556 (1,5); 3,7343 (1,4); 3,7178 (0,9); 3,6964 (0,9); 2,9484 (3,0); 2,9259 (3,2); 2,7434 (16,0); 2,1864 (12,1); 2,1795 (12,5); 2,0834 (4,0); 1,6494 (1,0); 1,3206 (1,0); 1,2968 (2,0); 1,2729 (1,0); 0,1068 (2,0); 0,0474 (0,5); 0,0366 (13,4); 0,0258 (0,7)

4-46: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3531 (0,7); 8,3271 (0,7); 8,1514 (5,2); 7,6115 (0,5); 7,5891 (1,0); 7,5688 (0,6); 7,5004 (0,4); 7,4738 (1,0); 7,4710 (1,0); 7,4499 (0,7); 7,4001 (1,1); 7,3726 (1,4); 7,3459 (0,5); 7,2986 (15,7); 7,1288 (1,1); 7,0852 (1,8); 7,0591 (2,0); 6,9464 (2,1); 6,8622 (2,0); 6,7713 (1,2); 6,7644 (2,0); 6,7457 (1,0); 6,7395 (0,9); 5,5759 (3,2); 5,3378 (10,7); 4,6672 (0,4); 4,6556 (0,5); 4,6479 (0,5); 4,6398 (0,6); 4,6140 (0,4); 3,8659 (0,8); 3,8545 (0,8); 3,8280 (1,6); 3,8167 (1,4); 3,7634 (1,5); 3,7449 (1,4); 3,7255 (0,8); 3,7071 (0,7); 2,9953 (2,6); 2,9742 (1,8); 2,9682 (1,8); 2,7447 (16,0); 2,4533 (0,7); 2,4060 (10,8); 2,3844 (0,3); 1,8342 (0,5); 1,8231 (0,5); 1,8064 (1,0); 1,7893 (0,6); 1,7783 (0,6); 1,6031 (8,1); 0,9668 (0,7); 0,9523 (1,8); 0,9454 (2,0); 0,9390 (1,0); 0,9312 (1,1); 0,9239 (1,9); 0,9173 (1,8); 0,9033 (0,9); 0,6652 (0,9); 0,6507 (2,1); 0,6480 (1,8); 0,6445 (1,9); 0,6339 (2,0); 0,6288 (2,1); 0,6126 (0,7); 0,1071 (0,5); 0,0482 (0,7); 0,0374 (21,3); 0,0265 (0,9)

4-47: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2539 (0,8); 8,2264 (0,8); 8,1553 (5,3); 7,6054 (0,6); 7,5792 (1,7); 7,5530 (1,3); 7,4885 (1,6); 7,4628 (0,9); 7,3589 (1,9); 7,3268 (1,1); 7,3238 (1,2); 7,3199 (1,0); 7,2987 (5,0); 7,0150 (2,6); 6,9528 (6,2); 6,9062 (1,1); 6,7184 (2,3); 6,5306 (1,2); 5,6022 (3,1); 5,3353 (4,2); 4,7319 (0,4); 4,7193 (0,5); 4,7103 (0,6); 4,7047 (0,5); 4,6976 (0,6); 4,6922 (0,6); 4,6831 (0,5); 4,6708 (0,4); 3,8731 (0,9); 3,8608 (0,9); 3,8354 (1,6); 3,8231 (1,5); 3,7479 (1,5); 3,7270 (1,5); 3,7101 (0,9); 3,6892 (0,9); 2,9442 (3,1); 2,9215 (3,2); 2,7437 (16,0); 2,1949 (11,9); 2,1791 (12,0); 1,6631 (1,4); 0,0371 (5,4)

4-48: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,4737 (0,7); 8,4469 (0,7); 8,1580 (5,3); 7,6170 (0,6); 7,5907 (1,6); 7,5647 (1,2); 7,4925 (1,4); 7,4667 (0,9); 7,3951 (1,7); 7,3691 (1,0); 7,3658 (1,1); 7,3621 (0,9); 7,3425 (0,8); 7,3390 (0,8); 7,3351 (0,7); 7,3315 (0,6); 7,2987 (8,0); 7,0753 (1,8); 7,0494 (2,1); 6,9163 (1,1); 6,8760 (1,9); 6,8715 (2,0); 6,7773 (1,2); 6,7716 (1,1); 6,7514 (1,0); 6,7454 (0,9); 6,7285 (2,2); 6,5407 (1,1); 5,5584 (4,0); 5,3368 (10,1); 4,6500 (0,4); 4,6390 (0,4); 4,6326 (0,5); 4,6233 (0,5); 4,6119 (0,4); 4,5981 (0,4); 3,8579 (0,7); 3,8467 (0,8); 3,8203 (1,6); 3,8090 (1,4); 3,7587 (1,5); 3,7407 (1,4); 3,7209 (0,8); 3,7030 (0,7); 2,9848 (2,3); 2,9639 (1,8); 2,9572 (1,8); 2,7440 (16,0); 2,4501 (0,6); 2,4037 (11,0); 1,8501 (0,5); 1,8388 (0,5); 1,8221 (1,0); 1,8052 (0,6); 1,7941 (0,6); 1,6237 (4,3); 0,9737 (0,7); 0,9593 (1,8); 0,9523 (2,0); 0,9457 (0,9); 0,9384 (1,0); 0,9309 (1,9); 0,9243 (1,7); 0,9104 (0,8); 0,6761 (0,9); 0,6619 (2,0); 0,6586 (1,8); 0,6451 (1,9); 0,6402 (1,9); 0,6241 (0,7); 0,0482 (0,4); 0,0375 (10,8); 0,0266 (0,4)

4-49: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3383 (0,8); 8,3119 (0,8); 8,1497 (5,3); 7,8904 (0,4); 7,7933 (0,4); 7,6111 (0,5); 7,5877 (1,0); 7,5659 (0,6); 7,4958 (0,5); 7,4715 (1,1); 7,4691 (1,0); 7,4477 (0,8); 7,3979 (1,2); 7,3709 (1,4); 7,3442 (0,5); 7,2986 (4,4); 7,1259 (1,1); 7,0857 (1,8); 7,0601 (2,2); 6,9600 (2,1); 6,9434 (2,3); 6,8850 (1,2); 6,8597 (1,0); 6,7609 (1,1); 5,5870 (3,0); 5,3357 (10,2); 4,6853 (0,4); 4,6739 (0,5); 4,6668 (0,5); 4,6573 (0,6); 4,6473 (0,5); 4,6405 (0,5); 4,6293 (0,4); 4,1836 (0,4); 3,8744 (0,8); 3,8630 (0,8); 3,8366 (1,7); 3,8253 (1,5); 3,7729 (1,5); 3,7544 (1,5); 3,7351 (0,8); 3,7165 (0,8); 3,0026 (3,4); 2,9784 (3,3); 2,7409 (16,0); 2,4043 (11,5); 2,3840 (0,4); 2,2581 (10,7); 1,6489 (1,6); 0,0367 (6,0)

4-50: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1521 (4,0); 8,1305 (0,6); 8,1029 (0,5); 7,6110 (0,4); 7,5885 (0,7); 7,5696 (0,4); 7,4669 (0,3); 7,4402 (0,8); 7,4196 (0,6); 7,3918 (1,0); 7,3649 (1,1); 7,3378 (0,4); 7,2989 (11,6); 7,1178 (0,8); 7,0173 (1,7); 6,9915 (0,5); 6,9653 (1,5); 6,9603 (1,5); 6,9477 (2,3); 6,9354 (1,8); 6,9221 (0,6); 6,7529 (0,8); 5,6231 (1,8); 5,3383 (5,3); 4,7373 (0,4); 4,7279 (0,4); 4,7220 (0,4); 4,7154 (0,4); 4,7096 (0,4); 4,7006 (0,4); 3,8820 (0,7); 3,8696 (0,7); 3,8441 (1,2); 3,8317 (1,1); 3,7533 (1,1); 3,7318 (1,1); 3,7153 (0,7); 3,6940 (0,6); 2,9518 (2,4); 2,9295 (2,4); 2,7460 (12,1); 2,1747 (16,0); 1,6073 (7,8); 0,0480 (0,6); 0,0372 (15,6); 0,0263 (0,7)

4-51: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,5932 (0,9); 8,5672 (0,9); 8,1311 (0,7); 8,1206 (5,2); 7,2990 (18,0); 7,2211 (1,2); 7,2149 (1,0); 7,1940 (1,6); 7,1879 (1,5); 7,1711 (0,5); 7,1441 (3,7); 7,1259 (3,2); 7,0923 (3,1); 7,0650 (1,9); 6,8781 (0,8); 6,8618 (1,2); 6,8564 (1,0); 6,8470 (1,2); 6,8332 (0,8); 6,8243 (0,6); 5,6126 (0,3); 5,5706 (5,4); 5,3381 (0,5); 4,6377 (0,5); 4,6118 (0,7); 4,5977 (0,6); 4,5863 (0,5); 3,8636 (0,8); 3,8525 (0,9); 3,8254 (1,7); 3,8144 (1,6); 3,7556 (1,6); 3,7381 (1,6); 3,7175 (0,9); 3,6999 (0,8); 3,0398 (0,4); 3,0174 (0,4); 2,9928 (3,1); 2,9707 (2,3); 2,9658 (2,4); 2,8414 (1,1); 2,7395 (16,0); 2,6943 (0,8); 2,4596 (1,8); 2,4342 (12,6); 2,1741 (0,6); 2,1627 (0,6); 2,1458 (1,1); 2,1285 (0,7); 2,1171 (0,6); 2,1001 (0,3); 1,5988 (13,5); 1,2917 (0,6); 1,1017 (0,6); 1,0863 (1,9); 1,0797 (2,2); 1,0652 (1,2); 1,0580 (2,0); 1,0515 (2,2); 1,0372 (1,0); 0,8398 (0,9); 0,8197 (2,6); 0,8080 (2,3); 0,8023 (2,7); 0,7861 (0,9); 0,1072 (5,3); 0,0481 (0,8); 0,0375 (22,2)

4-52: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 9,2470 (1,9); 9,2200 (1,9); 8,3241 (16,0); 8,3046 (2,5); 8,1121 (0,6); 8,1045 (0,6); 8,0472 (0,5); 8,0382 (0,5); 7,9332 (5,7); 7,9254 (5,9); 7,7161 (0,5); 7,6893 (7,5); 7,6720 (12,5); 7,6131 (0,8); 7,6042 (1,2); 7,5972 (4,2); 7,5888 (4,1); 7,5692 (7,6); 7,5612 (9,9); 7,5290 (1,0); 7,5154 (2,6); 7,5072 (2,7); 7,5016 (3,6); 7,4955 (3,1); 7,4861 (2,3); 7,4774 (1,6); 7,3917 (0,4); 7,3722 (0,5); 7,2991 (26,8); 7,2209 (0,9); 7,1909 (6,8); 7,1632 (5,4); 6,6003 (0,6); 6,5817 (0,5); 5,6810 (1,0); 5,3374 (5,6); 5,0383 (0,4); 5,0192 (1,3); 5,0104 (0,7); 5,0003 (2,2); 4,9918 (1,6); 4,9817 (1,7); 4,9728 (2,1); 4,9632 (0,7); 4,9543 (1,4); 4,9354 (0,4); 4,8914 (0,4); 4,8693 (0,4); 4,2712 (0,5); 4,2559 (0,5); 4,2130 (0,6); 4,1948 (1,4); 4,1702 (2,7); 4,1583 (0,4); 4,1464 (2,7); 4,1228 (1,2); 4,1014 (0,7); 4,0907 (0,4); 4,0788 (0,4); 4,0733 (0,4); 3,7480 (12,6); 3,7282 (11,7); 3,2718 (1,6); 3,2544 (1,6); 3,2219 (4,8); 3,2047 (4,5); 3,1648 (4,2); 3,1466 (4,2); 3,1152 (1,7); 3,0971 (1,7); 2,0826 (13,7); 2,0451 (0,8); 1,7621 (3,5); 1,7585 (2,8); 1,7437 (3,5); 1,7388 (2,6); 1,6708 (1,4); 1,6490 (1,4); 1,4517 (0,3); 1,4294 (0,4); 1,4035 (0,4); 1,3201 (3,5); 1,2963 (7,0); 1,2725 (3,2); 0,9964 (0,6); 0,9719 (1,0); 0,9467 (0,6); 0,9213 (0,5); 0,9036 (0,4); 0,1186 (0,4); 0,1064 (11,0); 0,0471 (1,5); 0,0363 (36,8); 0,0256 (1,8)

4-53: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3852 (1,1); 8,3591 (1,1); 8,3338 (10,3); 7,6531 (3,5); 7,6480 (2,4); 7,6389 (5,0); 7,6358 (5,8); 7,4946 (2,7); 7,4725 (0,4); 7,4591 (1,2); 7,4500 (1,1); 7,4447 (1,7); 7,4385 (1,4); 7,4292 (1,1); 7,4204 (0,7); 7,2988 (15,4); 6,7705 (5,4); 5,5580 (4,5); 5,0161 (0,4); 4,6575 (0,6); 4,6463 (0,6); 4,6393 (0,8); 4,6287 (0,9); 4,6200 (0,7); 4,6128 (0,7); 4,6021 (0,6); 3,8835 (1,1); 3,8723 (1,2); 3,8452 (2,7); 3,8340 (2,5); 3,7953 (2,5); 3,7770 (2,4); 3,7570 (1,2); 3,7387 (1,1); 2,9333 (4,5); 2,9096 (4,8); 2,3255 (16,0); 2,1521 (16,0); 1,6024 (4,5); 1,3157 (5,4); 1,2948 (5,5); 0,1075 (1,8); 0,0483 (0,9); 0,0375 (21,8); 0,0265 (0,8)

4-54: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

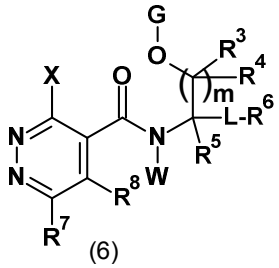
δ= 8,3508 (0,8); 8,3239 (0,8); 8,1300 (5,3); 7,3696 (1,2); 7,3434 (2,6); 7,3171 (1,6); 7,2986 (8,8); 7,0266 (1,8); 7,0133 (2,9); 6,9861 (0,4); 6,9545 (7,4); 6,9351 (1,0); 6,9274 (1,6); 6,9055 (1,9); 6,8998 (2,4); 5,6023 (0,9); 4,7241 (0,4); 4,7116 (0,5); 4,7028 (0,6); 4,6973 (0,6); 4,6900 (0,6); 4,6753 (0,5); 4,6629 (0,4); 4,1944 (0,8); 4,1706 (2,3); 4,1468 (2,3); 4,1231 (0,8); 3,8609 (0,9); 3,8484 (0,9); 3,8232 (1,6); 3,8108 (1,5); 3,7321 (1,5); 3,7108 (1,5); 3,6944 (0,9); 3,6732 (0,9); 2,9262 (2,8); 2,9034 (3,0); 2,8407 (1,1); 2,7305 (16,0); 2,2065 (12,1); 2,1829 (12,3); 2,0831 (10,3); 1,9962 (0,3); 1,9796 (0,6); 1,9682 (0,7); 1,9516 (1,2); 1,9350 (0,7); 1,9237 (0,7); 1,9068 (0,3); 1,6501 (2,0); 1,3204 (2,8); 1,2966 (5,6); 1,2728 (2,7); 1,0628 (0,7); 1,0481 (1,9); 1,0411 (2,2); 1,0265 (1,2); 1,0197 (2,0); 1,0132 (1,9); 0,9987 (0,9); 0,7797 (0,9); 0,7649 (2,5); 0,7602 (2,1); 0,7482 (2,2); 0,7433 (2,4); 0,7268 (0,8); 0,1069 (2,2); 0,0473 (0,4); 0,0365 (11,5); 0,0256 (0,5)

4-55: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6557 (0,8); 8,6299 (0,8); 8,1587 (0,4); 8,1283 (0,7); 8,1206 (5,2); 7,3836 (1,1); 7,3574 (2,6); 7,3310 (1,7); 7,3176 (2,1); 7,3115 (2,4); 7,2993 (15,6); 7,2149 (1,0); 7,2082 (0,9); 7,1878 (1,4); 7,1809 (1,4); 7,0692 (2,7); 7,0420 (2,2); 7,0290 (1,7); 7,0030 (1,5); 6,9893 (1,2); 6,9866 (1,2); 6,9815 (1,5); 6,9788 (1,4); 6,9600 (1,0); 6,9549 (1,4); 6,9521 (1,3); 6,9337 (2,1); 6,9276 (2,6); 5,5388 (1,0); 4,6156 (0,4); 4,5986 (0,5); 4,5886 (0,6); 4,5749 (0,5); 4,5631 (0,4); 4,1948 (0,6); 4,1709 (1,7); 4,1471 (1,8); 4,1233 (0,6); 3,8431 (0,8); 3,8322 (0,8); 3,8052 (1,6); 3,7942 (1,5); 3,7390 (1,5); 3,7219 (1,5); 3,7009 (0,8); 3,6839 (0,8); 3,0187 (0,3); 2,9962 (0,4); 2,9738 (2,1); 2,9692 (2,2); 2,9510 (1,9); 2,9423 (1,9); 2,8411 (0,4); 2,7572 (1,6); 2,7365 (16,0); 2,4499 (1,0); 2,4247 (11,8); 2,3849 (0,4); 2,3250 (1,0); 2,0836 (7,6); 2,0046 (0,3); 1,9876 (0,6); 1,9766 (0,7); 1,9599 (1,3); 1,9431 (0,8); 1,9320 (0,8); 1,9148 (0,4); 1,6548 (0,9); 1,5550 (0,3); 1,3209 (2,1); 1,2971 (4,2); 1,2733 (2,1); 1,0708 (0,7); 1,0545 (1,8); 1,0490 (2,2); 1,0342 (1,3); 1,0270 (2,2); 1,0206 (2,1); 1,0064 (1,1); 0,7875 (1,0); 0,7724 (2,6); 0,7660 (2,4); 0,7560 (2,5); 0,7497 (2,7); 0,7341 (1,1); 0,1069 (4,1); 0,0478 (0,6); 0,0369 (19,1); 0,0261 (1,0)

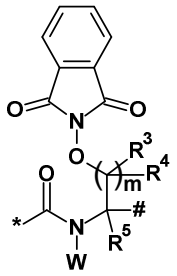
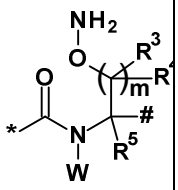
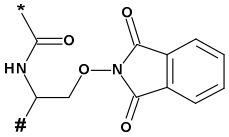
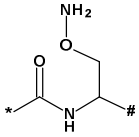
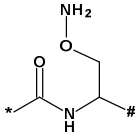
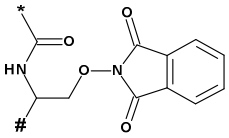
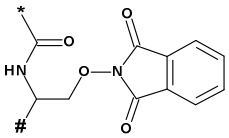
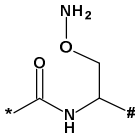
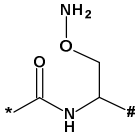
4-56: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 8,3067 (0,9); 8,2790 (0,8); 8,0914 (5,2); 8,0822 (0,4); 7,3771 (1,2); 7,3509 (2,7); 7,3246 (1,7); 7,2986 (3,9); 7,1651 (2,3); 7,1388 (2,6); 7,0338 (4,0); 7,0285 (3,9); 7,0058 (1,4); 6,9897 (1,2); 6,9867 (1,1); 6,9818 (1,4); 6,9630 (1,0); 6,9598 (1,0); 6,9552 (1,4); 6,9329 (1,9); 6,9270 (2,4); 6,9203 (1,3); 6,8143 (1,5); 6,8085 (1,4); 6,7881 (1,3); 6,7822 (1,2); 5,6043 (0,5); 4,8376 (0,4); 4,8249 (0,4); 4,8164 (0,5); 4,8042 (0,5); 4,7889 (0,4); 4,7767 (0,4); 4,1917 (0,5); 4,1679 (1,5); 4,1441 (1,5); 4,1204 (0,5); 3,9070 (0,9); 3,8945 (1,0); 3,8695 (1,6); 3,8572 (1,4); 3,7608 (1,4); 3,7402 (1,4); 3,7234 (0,9); 3,7028 (0,9); 3,0840 (2,0); 3,0769 (2,0); 3,0618 (1,8); 3,0516 (1,8); 2,8379 (4,4); 2,7471 (0,4); 2,7163 (16,0); 2,0803 (6,7); 2,0031 (0,3); 1,9864 (0,6); 1,9750 (0,7); 1,9584 (1,3); 1,9417 (0,8); 1,9304 (0,8); 1,9136 (0,4); 1,8631 (0,4); 1,8460 (0,6); 1,8347 (0,7); 1,8181 (1,2); 1,8014 (0,7); 1,7902 (0,7); 1,7733 (0,4); 1,3178 (1,8); 1,2940 (3,7); 1,2702 (1,8); 1,0640 (0,8); 1,0489 (2,1); 1,0419 (2,3); 1,0363 (1,2); 1,0270 (1,4); 1,0205 (2,3); 1,0139 (2,2); 1,0043 (1,0); 0,9992 (1,3); 0,9895 (2,1); 0,9827 (2,3); 0,9680 (1,1); 0,9610 (2,1); 0,9547 (2,0); 0,9402 (0,9); 0,7893 (0,9); 0,7742 (2,6); 0,7690 (2,3); 0,7576 (2,2); 0,7522 (2,8); 0,7356 (0,8); 0,6778 (0,9); 0,6629 (2,4); 0,6583 (2,0); 0,6462 (2,1); 0,6414 (2,4); 0,6250 (0,8); 0,1068 (1,1); 0,0349 (5,2)
4-57: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 8,1097 (5,4); 8,0920 (0,8); 8,0642 (0,8); 7,9214 (0,4); 7,9111 (0,4); 7,8930 (0,5); 7,7952 (0,5); 7,7856 (0,3); 7,7771 (0,4); 7,7667 (0,4); 7,6141 (0,5); 7,5905 (1,0); 7,5690 (0,6); 7,5121 (0,5); 7,4876 (1,1); 7,4635 (0,8); 7,4029 (1,2); 7,3759 (1,5); 7,3490 (0,5); 7,2985 (10,6); 7,1962 (2,1); 7,1703 (2,5); 7,1327 (2,4); 6,9433 (2,9); 6,9252 (1,1); 6,7603 (1,1); 5,6266 (3,3); 5,3373 (13,4); 4,8692 (0,4); 4,8568 (0,4); 4,8484 (0,5); 4,8355 (0,5); 4,8211 (0,4); 4,8091 (0,4); 4,1807 (0,4); 3,9366 (1,0); 3,9243 (1,0); 3,8990 (1,6); 3,8868 (1,5); 3,7989 (1,5); 3,7785 (1,5); 3,7612 (1,0); 3,7410 (0,9); 3,1193 (3,2); 3,0943 (2,3); 2,7300 (16,0); 2,2696 (11,4); 1,6096 (4,4); 0,0471 (0,5); 0,0455 (0,4); 0,0363 (14,4); 0,0287 (0,5); 0,0271 (0,5); 0,0255 (0,5)

Tabla 11: Compuestos conforme a la fórmula (6)



(6)

En la Tabla 11, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

Ej. No.	R^7	R^8	X			L-R^6	LogP
6-01	Cl	H	Cl		-	(2,4-dimetil-fenil)metilo	3.72[a]
6-02	Cl	H	Cl	-		(2,4-dimetil-fenil)metilo	1.93[a]
6-03	Cl	CH_3	Cl	-		(2,4-dimetil-fenil)metilo	1,96[a]
6-04	Cl	CH_3	Cl		-	(2,4-dimetil-fenil)metilo	3,79[a]
6-05	CH_3	H	Cl		-	(2,4-dimetil-fenil)metilo	3,17[a]
6-06	CH_3	H	Cl	-		(2,4-dimetil-fenil)metilo	1,53[a]
6-07	Cl	H	Cl	-		(2,4-dicloro-fenil)metilo	2,30[a]

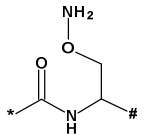
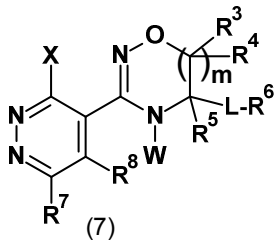
6-08	Cl	H	Cl	-		(4-bromo-2-clorofenil)metilo	2,40[a]

Tabla 12:

6-01: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 8,2099 (0,5); 7,8978 (2,5); 7,8864 (2,8); 7,8813 (2,6); 7,8775 (3,2); 7,8684 (5,9); 7,8540 (2,8); 7,8391 (6,0); 7,8304 (3,4); 7,8267 (3,4); 7,8211 (3,9); 7,8102 (3,2); 7,7920 (1,7); 7,7731 (0,8); 7,7607 (9,1); 7,2991 (10,6); 7,2605 (2,1); 7,2355 (2,6); 7,0697 (6,2); 7,0444 (1,6); 4,6013 (1,4); 4,5909 (2,2); 4,5587 (2,6); 4,5329 (0,6); 4,5213 (0,4); 4,1646 (1,7); 4,1405 (1,5); 4,1325 (1,0); 3,2737 (0,7); 3,2525 (0,7); 3,2282 (1,5); 3,2072 (1,4); 3,1614 (1,6); 3,1314 (1,5); 3,1159 (0,8); 3,0850 (0,7); 2,8360 (3,4); 2,5356 (0,4); 2,4648 (16,0); 2,4377 (0,5); 2,3529 (14,9); 2,3192 (1,1); 1,6452 (13,9); 1,2914 (0,3); 0,1072 (1,2); 0,0473 (0,5); 0,0365 (10,6); 0,0258 (0,6)
6-02: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,7365 (6,3); 7,4863 (0,9); 7,4609 (0,9); 7,2997 (10,2); 7,1523 (0,4); 7,1169 (2,2); 7,0916 (3,4); 7,0689 (0,6); 7,0430 (3,6); 7,0044 (2,4); 6,9780 (1,5); 5,6118 (0,9); 4,5915 (0,6); 4,5801 (0,7); 4,5755 (0,7); 4,5652 (0,9); 4,5520 (0,7); 4,5409 (0,6); 3,8608 (0,9); 3,8510 (1,0); 3,8223 (2,2); 3,8125 (2,1); 3,7881 (0,4); 3,7795 (0,4); 3,7678 (2,1); 3,7514 (2,2); 3,7293 (1,1); 3,7130 (1,0); 3,0153 (3,4); 2,9950 (2,4); 2,9864 (2,6); 2,9704 (0,6); 2,9408 (0,5); 2,4268 (15,5); 2,3947 (0,8); 2,3688 (0,4); 2,3344 (16,0); 2,3055 (0,8); 2,0827 (0,4); 2,0538 (0,5); 2,0463 (0,4); 1,6254 (2,2); 1,2920 (1,1); 0,1076 (0,9); 0,0474 (0,4); 0,0378 (12,2)
6-03: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,2991 (3,5); 7,2693 (0,9); 7,0968 (1,7); 7,0713 (2,5); 7,0177 (2,3); 6,9780 (1,4); 6,9525 (1,0); 5,6453 (2,4); 5,3355 (5,7); 4,7585 (0,4); 4,7478 (0,4); 4,7288 (0,6); 4,7102 (0,4); 4,7031 (0,4); 4,0194 (1,2); 3,8879 (0,8); 3,8762 (0,8); 3,8505 (1,6); 3,8388 (1,5); 3,7887 (1,5); 3,7683 (1,5); 3,7512 (0,8); 3,7308 (0,8); 3,0130 (0,4); 2,9888 (0,4); 2,9662 (1,4); 2,9415 (1,5); 2,9341 (1,6); 2,9071 (1,3); 2,8869 (0,4); 2,8602 (0,4); 2,4098 (0,4); 2,3906 (12,0); 2,3676 (0,5); 2,3225 (11,7); 2,2559 (16,0); 2,1947 (1,2); 2,1032 (0,4); 1,3059 (0,8); 1,2851 (0,9); 0,0367 (3,1)

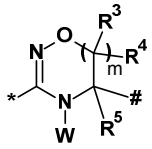
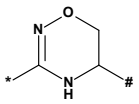
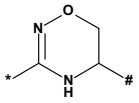
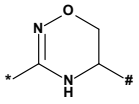
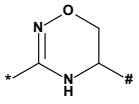
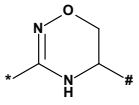
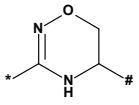
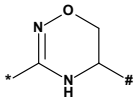
6-05: 1H-NMR(300,2 MHz, d6-DMSO): δ= 9,0523 (0,8); 9,0241 (0,8); 7,9728 (1,8); 7,9147 (0,6); 7,9025 (5,0); 7,8991 (5,2); 7,8867 (0,8); 7,5732 (3,0); 7,1726 (1,0); 7,1471 (1,2); 7,0074 (1,4); 6,9831 (0,8); 6,9572 (0,6); 4,4854 (0,4); 4,4659 (0,4); 4,2938 (1,8); 4,2756 (1,5); 3,3515 (16,0); 3,1042 (0,3); 3,0841 (0,4); 3,0568 (0,5); 3,0365 (0,4); 2,9109 (13,2); 2,8742 (0,5); 2,8456 (0,5); 2,8268 (0,4); 2,7984 (0,3); 2,7516 (11,0); 2,7092 (1,6); 2,6716 (7,8); 2,5284 (2,1); 2,5224 (2,9); 2,5166 (2,1); 2,3343 (6,0); 2,2611 (5,6); 0,0199 (2,5)
6-06: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,6200 (4,8); 7,4446 (0,6); 7,4168 (0,6); 7,2987 (7,6); 7,1318 (1,6); 7,1062 (2,3); 7,0390 (2,2); 7,0006 (1,4); 6,9752 (1,0); 5,6037 (2,5); 5,3375 (1,5); 4,5950 (0,4); 4,5844 (0,5); 4,5733 (0,5); 4,5677 (0,6); 4,5566 (0,6); 4,5457 (0,4); 3,8533 (0,8); 3,8431 (0,8); 3,8151 (1,7); 3,8050 (1,6); 3,7606 (1,6); 3,7441 (1,6); 3,7225 (0,8); 3,7061 (0,8); 3,0473 (0,3); 3,0238 (1,6); 3,0046 (2,3); 2,9777 (1,5); 2,9608 (0,3); 2,9320 (0,4); 2,7799 (16,0); 2,4318 (12,0); 2,4025 (0,4); 2,3307 (11,0); 1,6229 (0,7); 0,1067 (0,8); 0,0474 (0,4); 0,0368 (10,0); 0,0261 (0,4)
6-07: 1H-NMR(400,2 MHz, d6-DMSO): δ= 8,8676 (2,8); 8,8455 (3,0); 8,8348 (0,6); 8,8315 (0,5); 8,8133 (0,4); 8,7923 (0,3); 8,2245 (0,8); 8,0032 (16,0); 7,5994 (6,4); 7,4597 (0,4); 7,4542 (0,4); 7,4454 (0,4); 7,4218 (0,7); 7,4174 (0,4); 7,3972 (15,4); 7,3784 (0,6); 6,2059 (3,3); 4,5405 (0,7); 4,5280 (1,0); 4,5174 (1,4); 4,5049 (1,4); 4,4945 (1,0); 4,4820 (0,7); 3,6675 (1,2); 3,6519 (1,3); 3,6408 (3,5); 3,6252 (3,9); 3,6204 (3,8); 3,6058 (3,4); 3,5936 (1,4); 3,5792 (1,1); 3,3400 (0,6); 3,0866 (1,8); 3,0744 (1,9); 3,0513 (2,4); 3,0391 (2,2); 2,8077 (2,2); 2,7838 (2,2); 2,7724 (1,8); 2,7485 (1,7); 2,5148 (4,0); 2,5105 (7,8); 2,5061 (10,1); 2,5016 (7,2); 2,4974 (3,4); 0,0001 (1,3)
6-08: 1H-NMR(300,1 MHz, d6-DMSO): δ= 8,8488 (2,4); 8,8194 (2,4); 7,9916 (16,0); 7,7106 (6,1); 7,7038 (6,5); 7,5395 (2,9); 7,5328 (2,6); 7,5121 (3,7); 7,5054 (3,5); 7,3382 (5,6); 7,3107 (4,4); 6,1450 (10,9); 4,5456 (0,6); 4,5285 (0,8); 4,5144 (1,2); 4,4983 (1,2); 4,4844 (0,8); 4,4675 (0,6); 3,6722 (0,8); 3,6514 (0,9); 3,6366 (3,3); 3,6183 (4,6); 3,6005 (3,1); 3,5844 (0,9); 3,5650 (0,7); 3,3187 (6,9); 3,0769 (1,4); 3,0605 (1,4); 3,0299 (2,0); 3,0136 (1,8); 2,8016 (1,8); 2,7699 (1,8); 2,7545 (1,4); 2,7228 (1,3); 2,5143 (2,4); 2,5084 (4,7); 2,5024 (6,1); 2,4964 (4,2); 2,4906 (1,9); 2,0753 (0,4); -0,0004 (7,0)

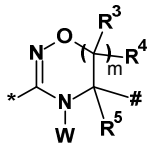
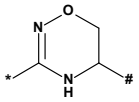
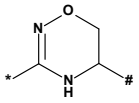
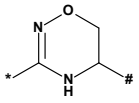
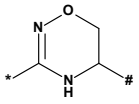
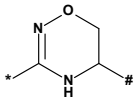
Tabla 13: Compuestos conforme a la fórmula (7)



(7)

En la Tabla 13, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**X**		**L-R^6**	**LogP**
7-01 (*)	Cl	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	2.98[a]
7-02	Cl	CH_3	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,00[a]
7-03 (*)	CH_3	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,45[a]
7-04 (*)	CH_3	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,44[a]
7-05 (*)	Cl	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	3,17[a]
7-06 (*)	Cl	H	Cl		(4-bromo-2-clorofenil)metilo	3,28[a]
7-07 (*)	Cl	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	3,19[a]

Ej. No.	R^7	R^8	X		L-R^6	LogP
7-08 (*)	Cl	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	3,19[a]
7-09 (*)	Cl	H	Cl		(4-bromo-2-clorofenil)metilo	3,31[a]
7-10 (*)	Cl	H	Cl		(4-bromo-2-clorofenil)metilo	3,31[a]
7-11 (*)	Cl	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,04[a]
7-12 (*)	Cl	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,04[a]

(*) Ex 7-07 y **7-08** son los dos enantiómeros del Ejemplo **7-05**

Ex 7-07: Rotación óptica: +61,9° (c=2,23, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ex 7-08: Rotación óptica: -59,6° (c=2,45, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ex 7-09 y **7-10** son los dos enantiómeros del Ejemplo **7-06**

Ex 7-09: Rotación óptica: + 62,4° (c=2,28, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ex 7-10: Rotación óptica: - 59,6° (c=2,35, CDCl3 ,20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ex 7-11 y **7-12** son los dos enantiómeros del Ejemplo **7-01**

Ex 7-11: Rotación óptica: - 90,1° (c=2,18, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

Ex 7-12: Rotación óptica: + 93,2° (c=1,83, CDCl3, 20 °C); la concentración c se expresa en g/100 mL.

(*) Ex 7-03 es un único estereoisómero; **Ex 7-04** es racemato

Tabla 14:

7-01: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,7686 (8,3); 7,7444 (0,7); 7,2987 (6,5); 7,1869 (0,4); 7,1608 (0,4); 7,0830 (1,5); 7,0568 (6,5); 7,0283 (2,4); 7,0021 (1,0); 5,1557 (1,6); 4,1917 (1,0); 4,1832 (1,6); 4,1652 (0,6); 4,1570 (1,8); 4,1479 (1,4); 4,1423 (0,8); 3,9419 (0,5); 3,9324 (0,8); 3,9231 (0,9); 3,9135 (1,0); 3,9046 (1,1); 3,8897 (2,5); 3,8722 (0,7); 3,8552 (1,8); 3,8368 (1,0); 3,0482 (0,8); 3,0295 (0,8); 3,0205 (0,4); 3,0028 (1,6); 2,9833 (1,5); 2,8882 (1,3); 2,8600 (1,3); 2,8421 (1,0); 2,8139 (0,9); 2,4274 (1,3); 2,3479 (16,0); 2,3293 (15,0); 2,0792 (2,4); 1,6221 (1,2); 1,3191 (0,6); 1,2952 (1,2); 1,2714 (0,5); 0,1071 (0,7); 0,0368 (7,6)
7-02: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,2986 (9,5); 7,1704 (0,3); 7,0662 (1,2); 7,0399 (3,6); 7,0011 (1,4); 6,9745 (0,6); 4,9509 (1,0); 4,1927 (0,6); 4,1828 (1,0); 4,1569 (1,1); 4,1477 (0,8); 4,1012 (0,4); 3,9669 (0,5); 3,9573 (0,6); 3,9477 (0,6); 3,9392 (0,8); 3,9287 (1,5); 3,9121 (0,4); 3,8937 (1,0); 3,8762 (0,6); 3,0600 (0,5); 3,0402 (0,5); 3,0143 (1,2); 2,9944 (1,1); 2,9229 (0,8); 2,8952 (0,8); 2,8767 (0,6); 2,8489 (0,5); 2,5357 (16,0); 2,4138 (0,8); 2,4101 (1,5); 2,3656 (1,4); 2,3469 (11,4); 2,3118 (10,0); 2,2791 (2,2); 2,2677 (1,1); 2,2591 (2,3); 1,9072 (1,4); 1,9006 (1,6); 1,8791 (2,0); 1,8171 (0,4); 1,7937 (2,0); 1,6050 (2,4); 1,3137 (1,4); 1,2926 (3,0); 0,1068 (0,5); 0,0478 (0,4); 0,0370 (11,4); 0,0260 (0,4)
7-03: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,5488 (5,1); 7,3040 (0,6); 7,3003 (1,3); 7,2983 (1,5); 7,2941 (0,9); 7,0889 (1,6); 7,0636 (2,9); 7,0365 (3,4); 7,0110 (2,3); 6,9853 (1,2); 5,3719 (1,2); 4,1347 (1,4); 4,1085 (1,6); 4,1002 (1,3); 3,9197 (0,7); 3,9105 (0,8); 3,8798 (2,2); 3,8457 (1,4); 3,8279 (1,0); 3,0325 (0,6); 3,0129 (0,6); 2,9871 (1,4); 2,9667 (1,3); 2,9172 (1,1); 2,8905 (1,1); 2,8718 (0,8); 2,8443 (0,6); 2,7086 (16,0); 2,6614 (1,8); 2,3748 (0,6); 2,3421 (13,1); 2,3191 (12,8); 2,2094 (2,6); 1,3369 (0,4); 1,3029 (1,6); 1,2821 (6,9); 0,9134 (0,3); 0,8900 (0,3); 0,0387 (0,5); 0,0351 (1,2); 0,0332 (1,4); 0,0291 (0,8)
7-04: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,6408 (1,0); 7,5715 (4,8); 7,2988 (6,8); 7,1867 (0,7); 7,1604 (0,8); 7,1440 (0,4); 7,1183 (0,5); 7,0967 (1,2); 7,0712 (2,7); 7,0566 (2,2); 7,0314 (1,6); 7,0041 (1,0); 6,5721 (0,6); 6,5458 (0,6); 5,3372 (0,8); 5,0665 (1,1); 4,2669 (0,3); 4,1969 (0,4); 4,1886 (0,8); 4,1800 (1,2); 4,1540 (1,2); 4,1443 (1,2); 3,9390 (0,4); 3,9297 (0,6); 3,9202 (0,6); 3,9107 (0,7); 3,9016 (0,8); 3,8848 (2,0); 3,8669 (0,6); 3,8503 (1,3); 3,8316 (0,8); 3,0495 (0,6); 3,0311 (0,6); 3,0178 (0,4); 3,0039 (1,2); 2,9849 (1,2); 2,8930 (1,0); 2,8651 (0,9); 2,8470 (0,7); 2,8190 (0,7); 2,7773 (3,6); 2,7436 (16,0); 2,4360 (2,5); 2,3510 (11,6); 2,3315 (13,0); 2,0812 (0,9); 1,6260 (2,6); 1,2958 (0,5); 0,1069 (1,8); 0,0368 (9,1); 0,0260 (0,3)

7-05: 1H-NMR(300,1 MHz, d6-DMSO):

δ= 8,2197 (16,0); 7,6184 (6,6); 7,6119 (7,2); 7,5499 (3,6); 7,5392 (3,7); 7,4737 (3,0); 7,4462 (8,5); 7,4229 (6,0); 7,4162 (5,5); 7,3954 (2,2); 7,3887 (2,2); 5,7586 (1,1); 3,8657 (3,5); 3,8339 (5,2); 3,8233 (3,3); 3,8069 (3,5); 3,7936 (3,4); 3,7680 (1,6); 3,7551 (0,8); 3,4504 (0,3); 3,4426 (0,3); 3,0545 (0,7); 3,0309 (0,7); 3,0099 (3,4); 2,9929 (4,5); 2,9860 (4,2); 2,9733 (3,6); 2,9491 (0,7); 2,9271 (0,5); 2,5127 (5,5); 2,5070 (6,9); 2,5014 (5,0); 1,9933 (0,8); 1,2849 (0,5); 1,2299 (0,5); 1,1782 (0,5); 0,9138 (0,5); 0,8885 (0,3); 0,8776 (0,6); 0,8621 (0,5); 0,8544 (0,6); 0,8323 (0,4); -0,0004 (0,9)

7-06: 1H-NMR(300,1 MHz, d6-DMSO):

δ= 8,2155 (16,0); 7,7341 (7,2); 7,7275 (7,7); 7,5506 (3,7); 7,5436 (4,5); 7,5372 (4,2); 7,5236 (7,6); 7,5168 (5,3); 7,4449 (0,3); 7,4157 (0,4); 7,3984 (6,8); 7,3709 (4,8); 3,8599 (3,8); 3,8492 (2,5); 3,8298 (5,2); 3,8195 (3,2); 3,8003 (3,4); 3,7868 (3,4); 3,7610 (1,7); 3,7479 (0,8); 3,3219 (11,9); 3,0330 (0,6); 3,0099 (0,7); 2,9888 (3,5); 2,9737 (4,4); 2,9646 (4,0); 2,9539 (3,7); 2,9298 (0,7); 2,9071 (0,4); 2,5086 (8,0); 2,5028 (10,3); 2,4971 (7,5); -0,0005 (5,0)

7-07: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,7140 (16,0); 7,4065 (7,6); 7,4032 (7,7); 7,2656 (5,4); 7,2307 (1,6); 7,2271 (1,3); 7,2143 (8,0); 7,2106 (9,0); 7,2056 (11,5); 7,1892 (2,1); 5,4993 (3,4); 5,3006 (2,8); 4,0313 (0,4); 4,0240 (1,1); 4,0171 (1,8); 4,0099 (2,6); 4,0029 (2,8); 3,9958 (2,1); 3,9887 (1,7); 3,9841 (3,1); 3,9784 (1,7); 3,9618 (5,6); 3,9557 (4,4); 3,9353 (4,4); 3,9277 (3,9); 3,9130 (1,9); 3,9054 (1,6); 3,7266 (1,2); 3,7126 (3,6); 3,6986 (3,6); 3,6845 (1,2); 3,0865 (11,0); 3,0723 (10,4); 1,6189 (0,7); 1,2466 (4,2); 1,2325 (8,2); 1,2185 (4,1); -0,0002 (7,5)

7-08: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

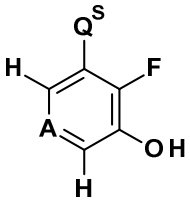
δ= 7,7124 (16,0); 7,4052 (6,8); 7,4019 (7,1); 7,2660 (5,6); 7,2295 (1,4); 7,2259 (1,1); 7,2131 (7,5); 7,2094 (8,7); 7,2050 (11,2); 7,1886 (1,8); 5,5207 (3,3); 5,5152 (3,1); 5,3006 (2,8); 4,0308 (0,4); 4,0235 (1,0); 4,0166 (1,7); 4,0093 (2,4); 4,0024 (2,6); 3,9952 (2,0); 3,9883 (1,4); 3,9820 (2,9); 3,9762 (1,4); 3,9598 (5,4); 3,9536 (4,2); 3,9347 (4,4); 3,9270 (3,7); 3,9123 (1,8); 3,9047 (1,5); 3,7258 (1,3); 3,7118 (4,0); 3,6978 (4,0); 3,6837 (1,4); 3,0860 (10,7); 3,0718 (10,3); 1,6191 (0,5); 1,2542 (0,5); 1,2460 (4,6); 1,2320 (8,9); 1,2179 (4,4); -0,0002 (6,9); -0,0066 (0,4)

7-09: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,7134 (16,0); 7,5543 (7,9); 7,5505 (7,7); 7,3725 (4,0); 7,3686 (3,6); 7,3562 (4,6); 7,3524 (4,2); 7,2649 (5,7); 7,1463 (7,1); 7,1300 (6,1); 5,4857 (3,4); 5,3005 (0,5); 4,0322 (0,4); 4,0250 (1,1); 4,0180 (1,8); 4,0108 (2,6); 4,0038 (2,7); 3,9967 (2,1); 3,9898 (1,5); 3,9836 (3,0); 3,9778 (1,5); 3,9613 (5,6); 3,9553 (4,3); 3,9370 (4,6); 3,9293 (3,9); 3,9146 (1,8); 3,9069 (1,6); 3,4736 (3,7); 3,0745 (10,6); 3,0603 (10,0); 2,9415 (0,4); 2,8305 (0,3); 1,6217 (0,8); 1,2548 (0,4); 1,2471 (0,5); 1,2330 (0,8); 1,2190 (0,4); -0,0002 (7,5)

7-10: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3): δ= 7,7114 (16,0); 7,5523 (7,6); 7,5485 (8,2); 7,3704 (3,8); 7,3666 (3,8); 7,3541 (4,4); 7,3503 (4,4); 7,2651 (5,4); 7,1454 (7,0); 7,1291 (6,1); 5,5112 (3,8); 5,5053 (3,6); 4,0314 (0,4); 4,0242 (1,1); 4,0172 (1,9); 4,0100 (2,7); 4,0031 (2,8); 3,9959 (2,1); 3,9891 (1,4); 3,9811 (2,8); 3,9750 (1,5); 3,9584 (5,7); 3,9524 (4,5); 3,9358 (4,8); 3,9282 (4,0); 3,9134 (1,8); 3,9058 (1,5); 3,4723 (4,3); 3,0738 (10,8); 3,0596 (10,4); 1,6192 (1,5); 1,2547 (0,5); 1,2464 (0,4); 1,2323 (0,6); -0,0002 (7,1)
7-11: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3): δ= 7,7119 (8,6); 7,2611 (2,8); 7,0321 (2,0); 7,0168 (3,4); 7,0016 (3,3); 6,9848 (0,4); 6,9697 (2,2); 6,9560 (1,4); 5,2907 (1,8); 4,1155 (1,3); 4,1093 (1,5); 4,0938 (1,6); 4,0877 (1,8); 3,8916 (0,3); 3,8859 (0,6); 3,8806 (0,9); 3,8748 (1,0); 3,8691 (1,1); 3,8635 (1,0); 3,8582 (0,8); 3,8521 (0,7); 3,8467 (0,5); 3,8397 (2,3); 3,8289 (1,2); 3,8180 (1,8); 3,8072 (1,3); 2,9820 (1,0); 2,9700 (1,0); 2,9545 (1,5); 2,9422 (1,5); 2,8545 (1,5); 2,8379 (1,5); 2,8270 (1,1); 2,8101 (1,0); 2,3045 (16,0); 2,2828 (15,3); 1,6297 (0,9); 1,3879 (3,7); -0,0002 (3,7)
7-12: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3): δ= 7,7147 (8,0); 7,2607 (2,9); 7,0332 (2,2); 7,0179 (3,5); 7,0045 (3,1); 6,9744 (2,0); 6,9590 (1,2); 5,2531 (1,7); 4,1214 (1,4); 4,1152 (1,5); 4,0997 (1,6); 4,0935 (1,6); 3,8992 (0,3); 3,8930 (0,5); 3,8874 (0,7); 3,8820 (1,0); 3,8761 (1,1); 3,8705 (1,1); 3,8648 (1,1); 3,8594 (0,8); 3,8534 (0,7); 3,8479 (0,6); 3,8402 (2,2); 3,8293 (1,2); 3,8185 (1,7); 3,8076 (1,2); 2,9847 (1,1); 2,9727 (1,0); 2,9572 (1,5); 2,9449 (1,4); 2,8515 (1,6); 2,8347 (1,5); 2,8240 (1,1); 2,8069 (1,0); 2,3058 (16,0); 2,2846 (14,6); 1,5927 (1,7); -0,0002 (3,8)

Tabla 43: Compuestos conforme a la fórmula (8)



(8)

Ej. No.	**A**	**Q^S**	**LogP**
8-01	CH	vinilo	1,96[a]
8-02	CH	etinilo	1,72[a]
8-03	CH	ciclopropilo	2,12[a]

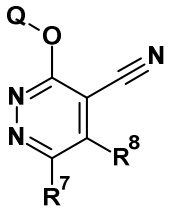
Ej. No.	A	Q^S	LogP
8-04	CH	rac-2,2-difluorociclopropilo	
8-05	CH	1-fluorociclopropilo	

Tabla 44:

8-01: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,2988 (8,3); 7,0822 (1,8); 7,0748 (2,4); 7,0563 (7,2); 7,0491 (7,3); 7,0406 (18,4); 7,0294 (8,8); 7,0183 (16,0); 7,0042 (0,7); 6,9921 (5,6); 6,9704 (6,4); 6,9630 (5,7); 6,9437 (7,8); 6,9375 (3,4); 6,9324 (4,6); 6,9257 (7,2); 6,9223 (4,7); 6,9109 (3,1); 6,8885 (6,8); 6,8667 (7,3); 6,8294 (7,6); 5,8978 (11,2); 5,8944 (11,6); 5,8387 (10,0); 5,8353 (10,3); 5,4557 (11,1); 5,4523 (11,2); 5,4184 (10,5); 5,4150 (10,7); 5,3378 (12,9); 5,2491 (9,5); 4,1831 (0,6); 4,1593 (0,6); 2,0946 (2,9); 1,6957 (8,4); 1,3266 (1,2); 1,3201 (1,8); 1,3029 (3,6); 1,2968 (3,9); 1,2790 (1,0); 1,2733 (1,4); 1,2639 (0,5); 0,9451 (0,6); 0,9234 (1,7); 0,9002 (0,7); 0,3136 (0,6); 0,3114 (0,6); 0,1135 (0,5); 0,0418 (9,8); 0,0309 (0,3)
8-02: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO): δ= 10,1455 (8,9); 7,0552 (1,1); 7,0470 (1,7); 7,0289 (5,0); 7,0205 (9,8); 7,0119 (10,7); 6,9960 (16,0); 6,9699 (3,5); 6,9607 (5,1); 6,9527 (4,7); 6,9417 (4,7); 6,9369 (2,7); 6,9275 (4,1); 6,9101 (2,0); 5,7739 (1,2); 4,4408 (14,4); 3,3664 (6,0); 2,5345 (1,2); 2,5285 (2,7); 2,5225 (3,8); 2,5164 (2,8); 2,5105 (1,3); 1,2949 (0,5); 1,2576 (3,4); 1,0987 (1,2); 1,0754 (2,3); 1,0521 (1,1); 0,8946 (0,9); 0,8730 (3,1); 0,8497 (1,1); 0,0148 (5,1)
8-03: ^{1}H-NMR(300,1 MHz, d_6-DMSO): δ= 9,6264 (16,0); 6,8628 (2,1); 6,8591 (2,1); 6,8364 (5,2); 6,8326 (5,3); 6,8101 (3,6); 6,8066 (3,8); 6,7434 (3,5); 6,7378 (3,8); 6,7159 (5,1); 6,7104 (5,3); 6,6887 (2,4); 6,6832 (2,3); 6,3737 (2,6); 6,3684 (2,6); 6,3475 (4,7); 6,3262 (2,4); 6,3211 (2,2); 5,7578 (0,4); 4,0415 (0,8); 4,0178 (0,9); 3,3382 (6,7); 2,5154 (2,8); 2,5095 (5,4); 2,5036 (7,2); 2,4976 (4,9); 2,4918 (2,2); 2,0462 (0,7); 2,0289 (1,6); 2,0180 (1,8); 2,0009 (3,3); 1,9896 (5,1); 1,9730 (1,8); 1,9556 (0,9); 1,1988 (1,0); 1,1751 (2,1); 1,1513 (1,0); 0,9636 (2,7); 0,9495 (7,4); 0,9420 (7,8); 0,9356 (3,5); 0,9287 (4,0); 0,9210 (7,8); 0,9136 (7,1); 0,9005 (3,3); 0,8787 (0,4); 0,7131 (0,3); 0,6811 (3,5); 0,6678 (8,1); 0,6606 (8,4); 0,6506 (7,8); 0,6434 (8,0); 0,6289 (2,6); -0,0004 (5,8)

8-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,2988 (0,5); 7,0418 (0,4); 7,0149 (1,2); 6,9891 (2,4); 6,9810 (1,1); 6,9623 (0,9); 6,9569 (0,9); 6,9354 (0,3); 6,7340 (0,4); 6,7264 (0,4); 6,7100 (0,8); 6,6868 (0,4); 6,6841 (0,4); 5,4977 (1,0); 5,3330 (0,8); 2,8803 (0,3); 2,8674 (0,6); 2,8398 (0,6); 2,8264 (0,4); 2,7988 (0,3); 2,0439 (16,0); 1,9405 (0,4); 1,9265 (0,6); 1,9103 (0,5); 1,9009 (0,6); 1,8842 (0,6); 1,8612 (0,4); 1,8442 (0,4); 1,7154 (0,3); 1,7014 (0,5); 1,6880 (0,7); 1,6738 (0,5); 1,6597 (0,7); 1,6462 (0,6); 0,0359 (0,7)
8-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,2989 (22,6); 7,1680 (0,4); 7,1558 (0,6); 7,1500 (0,9); 7,1325 (1,2); 7,1213 (0,4); 7,1047 (1,8); 7,0896 (1,0); 7,0770 (4,3); 7,0605 (33,6); 7,0549 (23,8); 7,0432 (11,9); 7,0398 (16,0); 7,0347 (9,4); 7,0256 (4,5); 7,0210 (3,8); 7,0125 (2,1); 7,0074 (1,9); 7,0039 (1,9); 5,1920 (11,4); 3,6842 (0,4); 3,3468 (0,4); 2,1527 (0,4); 2,1394 (0,3); 2,1195 (0,3); 2,1161 (0,3); 2,0859 (0,3); 2,0500 (0,4); 1,6703 (0,4); 1,6596 (0,6); 1,6394 (7,8); 1,5230 (3,1); 1,5003 (9,4); 1,4973 (10,4); 1,4743 (4,2); 1,4603 (3,2); 1,4377 (9,4); 1,4345 (10,3); 1,4116 (4,9); 1,3500 (0,5); 1,2497 (0,7); 1,2391 (0,5); 1,2200 (0,8); 1,1889 (4,2); 1,1732 (5,5); 1,1681 (11,0); 1,1612 (12,7); 1,1386 (13,2); 1,1327 (9,8); 1,1110 (3,1); 0,0502 (0,9); 0,0394 (29,9); 0,0285 (1,1)

Tabla 15: Compuestos conforme a la fórmula (9)



(9)

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**	**LogP**
9-01	Cl	H	3-ciclopropilfenilo	3,37[a]
9-02	CH_3	H	3-(trifluorometil)fenilo	2,84[a]
9-03	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	3,25[a]
9-04	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	3,54[a]
9-05	Cl	H	3-bromo-2-fluorofenilo	3,28[a]
9-06	Cl	H	3-cloro-2-fluorofenilo	3,23[a]

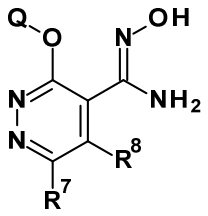
Ej. No.	R^7	R^8	Q	LogP
9-07	Cl	H	3-clorofenilo	3,14[a]
9-08	Cl	H	3-metoxifenilo	2,75[a]
9-09	Cl	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	3,00[a]

Tabla 16:

9-01: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,8636 (0,4); 8,7495 (0,4); 8,7364 (8,6); 8,4333 (0,4); 7,4065 (1,6); 7,3804 (3,7); 7,3543 (2,6); 7,1249 (2,0); 7,1174 (2,3); 7,0975 (4,0); 7,0683 (5,1); 7,0618 (3,7); 3,3454 (16,0); 2,5285 (3,7); 2,5226 (5,0); 2,5167 (3,6); 2,0302 (0,4); 2,0131 (1,0); 2,0022 (1,1); 1,9856 (1,9); 1,9689 (1,1); 1,9578 (1,1); 1,9411 (0,5); 1,0323 (1,2); 1,0176 (3,3); 1,0102 (3,7); 0,9965 (1,9); 0,9897 (3,5); 0,9824 (3,3); 0,9689 (1,4); 0,7438 (1,4); 0,7298 (3,8); 0,7230 (4,0); 0,7135 (3,7); 0,7066 (4,1); 0,6913 (1,1); 0,0207 (3,9)
9-02: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,3226 (5,8); 7,8030 (2,1); 7,7645 (0,5); 7,7488 (1,7); 7,7330 (1,7); 7,7108 (1,8); 7,6949 (1,0); 7,6900 (1,4); 7,6870 (1,4); 7,6711 (0,8); 3,3405 (9,8); 2,6232 (16,0); 2,5124 (1,0); 2,5089 (2,1); 2,5053 (2,9); 2,5018 (2,2); 2,4984 (1,1)
9-03: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3): δ= 7,8051 (16,0); 7,7925 (0,5); 7,6282 (0,7); 7,6123 (4,7); 7,6047 (4,6); 7,6008 (11,6); 7,5994 (11,9); 7,5751 (0,4); 7,5593 (5,7); 7,5460 (0,6); 7,5055 (0,5); 7,5014 (0,5); 7,4962 (2,1); 7,4897 (3,3); 7,4855 (3,2); 7,4780 (2,6); 7,4732 (1,7); 7,2595 (5,8); 4,1272 (0,3); 4,1129 (0,3); 2,0409 (1,4); 1,5504 (11,9); 1,2892 (0,4); 1,2712 (0,9); 1,2659 (1,2); 1,2572 (1,3); 1,2429 (0,6); 0,8953 (0,7); 0,8817 (1,8); 0,8675 (0,9); -0,0002 (4,6)
9-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8211 (16,0); 7,5866 (0,7); 7,2986 (19,8); 7,1715 (0,7); 7,1570 (0,5); 7,1443 (8,9); 7,1296 (5,4); 7,1264 (6,9); 7,1215 (4,7); 7,1169 (4,3); 7,0990 (1,1); 7,0899 (0,4); 6,9111 (1,7); 6,8941 (2,4); 6,8893 (2,0); 6,8796 (2,8); 6,8664 (1,6); 6,8573 (1,4); 2,1713 (0,6); 2,1541 (1,2); 2,1429 (1,3); 2,1257 (2,4); 2,1083 (1,4); 2,0975 (1,3); 2,0802 (0,7); 1,5885 (9,5); 1,2911 (1,0); 1,0918 (1,8); 1,0765 (4,7); 1,0697 (5,0); 1,0637 (2,5); 1,0547 (2,7); 1,0478 (4,9); 1,0414 (4,4); 1,0265 (2,2); 1,0049 (0,3); 0,8975 (0,4); 0,8794 (0,6); 0,8615 (0,4); 0,8294 (2,4); 0,8143 (5,5); 0,8082 (5,2); 0,7973 (4,8); 0,7919 (5,8); 0,7752 (1,7); 0,1071 (6,8); 0,0482 (1,0); 0,0465 (0,6); 0,0374 (26,7); 0,0280 (1,0); 0,0265 (1,2)

9-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8483 (16,0); 7,6320 (0,6); 7,6035 (1,9); 7,5983 (2,1); 7,5835 (2,1); 7,5776 (3,4); 7,5712 (2,4); 7,5564 (2,3); 7,5510 (2,4); 7,3553 (1,7); 7,3501 (1,8); 7,3330 (1,9); 7,3279 (4,2); 7,3227 (2,6); 7,3054 (3,4); 7,2987 (23,6); 7,2069 (2,8); 7,2015 (2,7); 7,1796 (4,2); 7,1742 (4,2); 7,1523 (1,7); 7,1469 (1,8); 5,3383 (0,4); 2,0467 (0,6); 1,5894 (7,8); 1,3214 (0,3); 1,2924 (1,1); 0,8972 (0,6); 0,8770 (0,7); 0,1066 (0,6); 0,0479 (0,5); 0,0371 (30,2); 0,0263 (1,8)
9-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8612 (0,3); 7,8506 (16,0); 7,6349 (0,8); 7,4606 (1,7); 7,4545 (1,8); 7,4390 (1,9); 7,4336 (3,1); 7,4279 (2,5); 7,4136 (2,1); 7,4064 (2,4); 7,3149 (1,3); 7,3088 (1,6); 7,2987 (18,4); 7,2874 (4,3); 7,2812 (2,7); 7,2672 (3,6); 7,2600 (2,8); 7,2509 (4,1); 7,2471 (3,6); 7,2253 (3,7); 7,2202 (3,8); 7,1978 (1,2); 7,1928 (1,3); 5,3383 (0,4); 1,5935 (2,8); 1,3708 (0,4); 1,2919 (2,4); 1,2543 (0,4); 0,9173 (0,4); 0,8981 (0,9); 0,8773 (1,1); 0,1068 (1,2); 0,0479 (0,5); 0,0370 (24,2); 0,0263 (1,2)
9-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8274 (16,0); 7,5440 (0,3); 7,4731 (2,2); 7,4652 (0,6); 7,4521 (0,8); 7,4445 (5,0); 7,4222 (1,7); 7,4173 (4,1); 7,3734 (2,1); 7,3673 (4,1); 7,3636 (4,1); 7,3525 (3,4); 7,3451 (8,3); 7,3399 (8,1); 7,2990 (12,4); 7,2359 (2,8); 7,2323 (3,0); 7,2283 (2,8); 7,2247 (2,6); 7,2091 (2,2); 7,2028 (2,7); 7,1976 (2,0); 1,5900 (5,7); 1,2927 (0,5); 0,0485 (0,5); 0,0376 (16,9); 0,0267 (0,7)
9-08: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8019 (5,3); 7,4234 (1,0); 7,3960 (2,2); 7,3687 (1,3); 7,2987 (4,8); 6,9231 (0,8); 6,9207 (0,9); 6,9152 (1,0); 6,9128 (1,0); 6,8956 (1,5); 6,8929 (1,5); 6,8880 (2,0); 6,8854 (1,7); 6,8689 (0,6); 6,8661 (0,7); 6,8615 (1,2); 6,8587 (0,9); 6,8445 (1,6); 6,8370 (2,1); 6,8294 (0,9); 3,8603 (16,0); 1,5917 (2,5); 0,0375 (6,6)
9-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8680 (0,3); 7,8574 (16,0); 7,6502 (2,0); 7,6241 (2,3); 7,6015 (1,5); 7,5329 (1,0); 7,5302 (1,0); 7,5086 (2,4); 7,5059 (2,4); 7,4846 (1,8); 7,4819 (1,7); 7,4791 (1,5); 7,4205 (2,2); 7,3927 (3,0); 7,3653 (1,3); 7,2988 (20,2); 7,1180 (2,6); 6,9358 (5,1); 6,7537 (2,6); 1,5905 (3,2); 1,2925 (1,2); 0,8974 (0,6); 0,8773 (0,8); 0,1070 (0,5); 0,0481 (0,6); 0,0373 (28,1); 0,0264 (1,5)

Tabla 17: Compuestos conforme a la fórmula (10)



(10)

Ej. No.	R^7	R^8	Q	LogP
10-01	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	2,18[a]
10-02	CH_3	H	3-(trifluorometil)fenilo	1,69[a]
10-03	Cl	H	3-metoxifenilo	1,59[a]
10-04	Cl	H	3-clorofenilo	2,00[a]
10-05	Cl	H	3-bromo-2-fluorofenilo	2,21[a]
10-06	Cl	H	3-cloro-2-fluorofenilo	2,12[a]
10-07	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo	2,34[a]
10-08	Cl	H	3-ciclopropilfenilo	2,19[a]
10-09	Cl	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo	1,91[a]
10-01	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	2,18[a]

Tabla 18:

10-01: 1H-NMR(300,2 MHz, d6-DMSO):

δ= 10,2733 (5,4); 8,0186 (5,3); 7,7748 (1,5); 7,7413 (1,1); 7,7155 (1,4); 7,6965 (1,5); 7,6706 (0,6); 7,6530 (1,1); 7,6271 (0,6); 6,1846 (2,2); 3,3428 (16,0); 2,5343 (1,0); 2,5284 (2,0); 2,5223 (2,7); 2,5163 (2,0); 2,5104 (0,9); 1,2674 (0,7); 0,8788 (0,7); 0,0204 (1,5)

10-02: 1H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,7682 (5,0); 7,7215 (0,9); 7,5696 (0,5); 7,5541 (1,5); 7,5386 (1,9); 7,5317 (1,9); 7,5161 (0,6); 7,4900 (1,8); 7,4271 (0,9); 7,4239 (1,2); 7,4203 (0,8); 7,4085 (0,9); 7,2612 (3,8); 5,5062 (1,6); 2,7415 (0,6); 2,6724 (16,0); 2,0465 (1,1); 1,6500 (0,5); 1,2593 (0,6); -0,0002 (3,9)

10-03: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,9700 (5,3); 7,8904 (0,6); 7,4004 (1,2); 7,3734 (2,3); 7,3460 (1,4); 7,2992 (2,0); 6,8900 (1,1); 6,8826 (1,2); 6,8616 (1,0); 6,8562 (1,1); 6,8382 (1,2); 6,8326 (1,4); 6,8020 (2,6); 6,7936 (2,5); 6,7865 (1,0); 5,6142 (2,0); 5,3362 (1,5); 3,8566 (1,5); 3,8453 (16,0); 1,7378 (0,5); 0,1086 (0,7); 0,0373 (2,5)

10-07: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3416 (0,4); 7,9757 (16,0); 7,5480 (1,0); 7,4814 (0,3); 7,2990 (10,6); 7,1786 (0,6); 7,1711 (1,0); 7,1641 (0,4); 7,1518 (3,6); 7,1438 (6,0); 7,1384 (7,2); 7,1242 (4,2); 7,1199 (6,7); 7,0926 (1,3); 6,8834 (1,8); 6,8758 (1,8); 6,8602 (2,8); 6,8510 (1,8); 6,8444 (2,0); 6,8294 (1,3); 5,6089 (3,9); 5,3373 (1,6); 2,1656 (0,6); 2,1482 (1,2); 2,1372 (1,3); 2,1200 (2,4); 2,1027 (1,4); 2,0918 (1,3); 2,0743 (0,7); 1,6747 (1,7); 1,5523 (0,5); 1,2925 (1,0); 1,0807 (1,8); 1,0653 (4,5); 1,0585 (5,0); 1,0528 (2,7); 1,0438 (2,7); 1,0367 (4,9); 1,0302 (4,5); 1,0155 (2,2); 0,8718 (0,4); 0,8219 (2,3); 0,8068 (5,4); 0,8007 (5,4); 0,7899 (4,8); 0,7841 (5,8); 0,7677 (1,7); 0,1078 (4,1); 0,0481 (0,4); 0,0371 (12,8); 0,0262 (0,5)

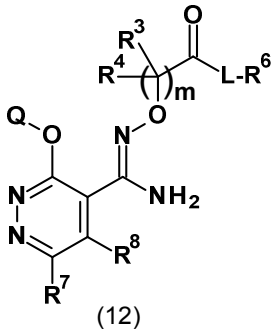
10-08: 1H-NMR(300,2 MHz, d6-DMSO):

δ= 10,2338 (5,4); 7,9672 (5,9); 7,3559 (0,9); 7,3298 (1,8); 7,3038 (1,2); 7,0338 (1,6); 7,0267 (2,7); 7,0066 (1,4); 7,0000 (3,0); 6,9839 (1,8); 6,9778 (2,0); 6,9717 (1,0); 6,1422 (2,4); 4,0838 (1,2); 4,0601 (3,5); 4,0364 (3,6); 4,0127 (1,2); 3,3534 (16,0); 2,5338 (1,6); 2,5279 (3,2); 2,5218 (4,3); 2,5158 (3,1); 2,5099 (1,5); 2,0092 (15,8); 1,9907 (0,6); 1,9792 (0,6); 1,9627 (1,0); 1,9458 (0,6); 1,9348 (0,5); 1,2177 (4,3); 1,1940 (8,6); 1,1703 (4,2); 1,0158 (0,6); 1,0013 (1,7); 0,9938 (1,8); 0,9883 (1,0); 0,9803 (1,1); 0,9733 (1,8); 0,9659 (1,6); 0,9526 (0,7); 0,9040 (0,3); 0,7246 (0,8); 0,7109 (1,9); 0,7039 (1,9); 0,6943 (1,8); 0,6874 (1,9); 0,6724 (0,6); 0,0195 (3,6)

10-09: 1H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

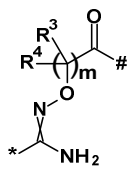
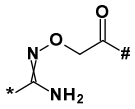
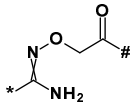
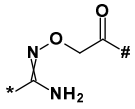
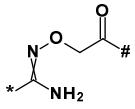
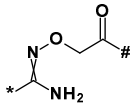
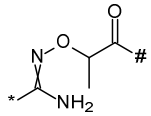
δ= 8,3615 (0,4); 7,9923 (16,0); 7,6200 (2,6); 7,6096 (2,6); 7,5837 (3,0); 7,5607 (2,0); 7,5368 (1,9); 7,5113 (3,2); 7,4869 (2,0); 7,3976 (2,8); 7,3704 (3,8); 7,3432 (1,5); 7,2989 (8,7); 7,1114 (3,0); 6,9290 (6,1); 6,7467 (3,0); 5,5443 (4,3); 5,3371 (2,9); 1,6823 (2,5); 1,2920 (0,5); 0,1076 (0,9); 0,0473 (0,3); 0,0366 (10,8); 0,0258 (0,5)

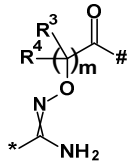
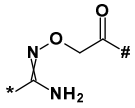
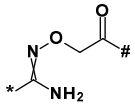
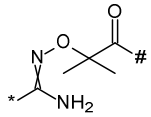
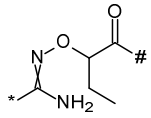
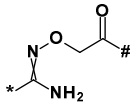
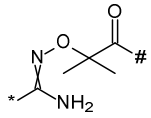
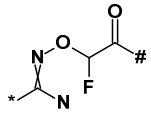
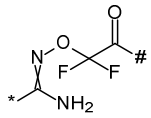
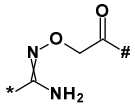
Tabla 19: Compuestos conforme a la fórmula (12)



(12)

En la Tabla 19, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
12-01	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		4-metoxifenilo	3,00[a]
12-02	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		fenilo	3,04[a]
12-03	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		4-clorofenilo	3,42[a]
12-04	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		3,4-dimetilfenilo	3,60[a]
12-05	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		1-metil-1H-indol-3-ilo	3,00[a]
12-06	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		4-clorofenilo	3,35& 3,79[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
12-07	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,3-dihidro-1-benzofuran-5-ilo	3,00[a]
12-08	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2-(4-cloro-2,6-difluorofenil)etilo	3,42& 4,03[a]
12-09	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,4-difluorofenilo	3,88[a]
12-10	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,4-diclorofenilo	4,06& 4,49[a]
12-11	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2-(4-clorofenil)etilo	3,19[a]
12-12	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		3,4-diclorofenilo	4,59[a]
12-13	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		4-clorofenilo	3,19[a]
12-14	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		4-metoxifenilo	3,13[a]
12-15	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2-fenilciclopropilo	3,57[a]

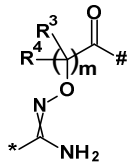
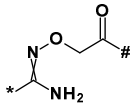
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
12-16	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		2,3-dihidro-1,4-benzodioxin-6-ilo	3,07[a]

Tabla 20:

12-02: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 8,1719 (0,8); 8,0856 (0,3); 8,0280 (2,6); 8,0044 (3,2); 7,9996 (2,5); 7,9595 (0,4); 7,9386 (0,4); 7,9154 (0,4); 7,8590 (0,5); 7,8431 (0,5); 7,8347 (0,6); 7,8300 (0,5); 7,8114 (5,0); 7,7793 (0,6); 7,7553 (0,6); 7,7513 (0,6); 7,7031 (1,0); 7,6761 (1,3); 7,6591 (0,9); 7,6518 (2,0); 7,6447 (1,1); 7,6316 (1,4); 7,6269 (1,9); 7,6222 (1,7); 7,6095 (1,1); 7,5971 (2,3); 7,5871 (1,4); 7,5711 (4,7); 7,5655 (4,3); 7,5381 (4,1); 7,5203 (2,8); 7,5143 (2,7); 7,4913 (1,3); 7,4823 (1,3); 7,4697 (2,1); 7,4612 (2,2); 7,4542 (1,7); 7,4381 (1,6); 7,4087 (0,5); 7,3699 (0,6); 7,3434 (0,7); 7,3182 (0,5); 7,2987 (25,4); 5,8101 (0,6); 5,7328 (1,7); 5,4210 (10,8); 5,3829 (0,4); 5,3375 (7,1); 3,9859 (0,3); 2,7983 (0,5); 2,7516 (0,8); 2,7265 (1,9); 2,7090 (0,5); 2,6908 (2,5); 2,6728 (16,0); 1,6253 (0,5); 1,2932 (0,8); 0,1083 (0,7); 0,0492 (1,0); 0,0384 (27,6); 0,0277 (1,1)
12-03: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,9778 (4,0); 7,9714 (1,4); 7,9552 (1,6); 7,9490 (4,4); 7,9410 (0,7); 7,7872 (5,1); 7,6443 (0,3); 7,6225 (0,6); 7,5959 (1,6); 7,5722 (4,1); 7,5476 (0,8); 7,5251 (6,0); 7,5187 (3,4); 7,5025 (1,8); 7,4964 (4,1); 7,4620 (1,1); 7,4540 (1,7); 7,4467 (1,0); 7,4372 (0,9); 7,4315 (1,2); 7,4142 (0,4); 7,2984 (16,0); 5,7581 (0,3); 5,7160 (1,9); 5,3565 (11,0); 5,3370 (8,4); 2,7744 (0,4); 2,7492 (0,6); 2,7019 (0,7); 2,6727 (16,0); 2,0823 (0,3); 1,6105 (1,4); 1,2963 (0,8); 0,9198 (0,4); 0,0483 (0,8); 0,0377 (16,4); 0,0267 (0,6)
12-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,8196 (3,4); 7,7834 (1,8); 7,7570 (1,0); 7,7309 (1,0); 7,5940 (1,0); 7,5691 (2,9); 7,5439 (0,5); 7,5239 (1,5); 7,4670 (0,7); 7,4594 (1,0); 7,4526 (0,6); 7,4362 (0,7); 7,2984 (4,8); 7,2663 (1,3); 5,7438 (1,6); 5,3956 (6,8); 4,1939 (0,4); 4,1701 (1,1); 4,1464 (1,1); 4,1227 (0,4); 2,6685 (10,4); 2,3923 (0,5); 2,3680 (16,0); 2,3455 (1,0); 2,2569 (0,4); 2,1591 (0,4); 2,0821 (5,0); 1,6509 (1,4); 1,3196 (1,3); 1,2958 (2,7); 1,2720 (1,2); 0,1075 (1,6); 0,0377 (5,4); 0,0365 (5,8)

12-05: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,4050 (1,0); 8,4035 (1,1); 8,3969 (0,7); 8,3915 (1,1); 8,3869 (1,0); 8,0076 (0,5); 7,9742 (0,6); 7,8914 (4,7); 7,7961 (5,1); 7,6517 (0,6); 7,5515 (0,4); 7,5361 (1,4); 7,5211 (2,9); 7,5035 (0,5); 7,4816 (2,0); 7,4719 (0,5); 7,4701 (0,5); 7,4087 (0,8); 7,4047 (1,3); 7,4005 (0,8); 7,3901 (0,9); 7,3862 (0,6); 7,3762 (0,3); 7,3748 (0,3); 7,3693 (0,6); 7,3642 (0,8); 7,3594 (2,0); 7,3561 (3,1); 7,3512 (1,1); 7,3473 (2,4); 7,3431 (2,8); 7,3348 (1,6); 7,3281 (2,1); 7,3231 (1,1); 7,3194 (0,3); 7,3153 (0,6); 7,3105 (0,7); 7,2839 (0,4); 7,2594 (5,6); 7,0776 (0,5); 5,7284 (2,1); 5,1739 (10,2); 3,8656 (0,5); 3,8514 (16,0); 3,7950 (0,6); 3,7721 (1,3); 3,7371 (2,0); 3,3521 (0,7); 3,3351 (0,4); 2,9475 (3,9); 2,8759 (3,4); 2,7301 (0,4); 2,6900 (1,9); 2,6113 (15,7); 2,0415 (1,0); 1,6621 (2,3); 1,2568 (0,5); -0,0002 (5,6)

12-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1894 (0,4); 8,0615 (1,4); 8,0491 (2,3); 8,0333 (1,8); 8,0201 (4,2); 8,0036 (1,6); 7,9914 (2,2); 7,9779 (0,7); 7,9589 (3,5); 7,9383 (0,8); 7,9286 (1,3); 7,9002 (0,4); 7,6900 (2,5); 7,6454 (0,5); 7,6171 (1,0); 7,5725 (6,2); 7,5444 (5,2); 7,5250 (2,6); 7,5170 (3,3); 7,5083 (3,1); 7,5015 (4,4); 7,4958 (4,3); 7,4888 (3,7); 7,4787 (3,8); 7,4728 (4,0); 7,4561 (1,8); 7,4427 (1,4); 7,4231 (1,9); 7,4157 (2,2); 7,4019 (5,2); 7,3730 (3,4); 7,3324 (0,5); 7,2996 (27,1); 7,2505 (0,6); 7,2261 (0,5); 7,1571 (0,6); 7,0382 (0,4); 6,9101 (0,6); 6,7943 (1,2); 5,6440 (1,2); 5,5646 (0,4); 5,5417 (1,1); 5,5187 (1,2); 5,4961 (0,6); 5,4794 (0,6); 5,4572 (0,6); 5,3381 (0,4); 5,2734 (0,7); 5,2511 (0,8); 5,2286 (0,9); 5,2064 (0,7); 4,2017 (0,4); 4,1934 (0,8); 4,1796 (0,5); 4,1697 (2,1); 4,1460 (2,1); 4,1220 (0,8); 3,8602 (1,1); 3,8392 (1,1); 3,8176 (0,3); 3,7251 (0,4); 3,3231 (0,5); 3,3077 (0,4); 3,2934 (1,2); 3,2839 (1,0); 3,2698 (1,6); 3,2566 (1,7); 3,2439 (1,5); 3,2334 (2,3); 3,2097 (0,5); 3,0283 (0,9); 3,0042 (0,9); 2,8353 (5,0); 2,8015 (5,5); 2,7751 (1,8); 2,7433 (12,9); 2,6817 (0,5); 2,6513 (8,0); 2,6119 (0,9); 2,0822 (9,7); 2,0452 (0,4); 1,9517 (2,8); 1,9297 (2,7); 1,7936 (3,0); 1,7786 (2,8); 1,7716 (3,6); 1,7557 (2,5); 1,7279 (0,4); 1,7025 (0,4); 1,6650 (4,0); 1,6419 (4,2); 1,6157 (16,0); 1,5688 (0,5); 1,5500 (0,3); 1,4934 (1,0); 1,4625 (10,9); 1,4374 (1,0); 1,4142 (0,9); 1,3202 (2,6); 1,2964 (5,3); 1,2850 (1,4); 1,2726 (2,7); 1,2595 (3,6); 1,2352 (5,1); 1,2114 (6,4); 1,1905 (4,3); 1,1138 (0,4); 1,0836 (1,8); 1,0618 (1,7); 0,1071 (1,3); 0,0479 (1,4); 0,0371 (34,0)

12-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,6214 (0,3); 8,1868 (0,4); 7,9076 (1,7); 7,8686 (1,0); 7,8630 (0,9); 7,8407 (1,2); 7,8239 (3,3); 7,6164 (0,8); 7,5932 (1,4); 7,5857 (1,0); 7,5682 (2,5); 7,5432 (0,7); 7,5217 (1,3); 7,4933 (0,4); 7,4658 (0,7); 7,4584 (1,1); 7,4519 (0,7); 7,4347 (0,7); 7,2987 (14,2); 6,8835 (2,1); 6,8556 (2,0); 6,3723 (0,3); 5,7407 (1,2); 5,3717 (0,8); 5,3555 (5,9); 5,3366 (16,0); 5,2948 (0,9); 4,7521 (1,2); 4,7431 (1,8); 4,7232 (2,3); 4,7139 (3,4); 4,6935 (1,6); 4,6846 (2,1); 4,6740 (2,9); 4,6620 (0,5); 3,3341 (1,5); 3,3051 (2,9); 3,2755 (1,9); 3,2617 (0,8); 3,2377 (0,5); 3,2225 (0,4); 2,9866 (0,9); 2,8389 (0,8); 2,8049 (0,9); 2,7902 (0,8); 2,7740 (1,4); 2,7568 (0,3); 2,7423 (0,4); 2,7129 (0,4); 2,6926 (0,6); 2,6691 (9,1); 2,0822 (0,9); 1,6578 (2,5); 1,4680 (1,6); 1,4658 (1,6); 1,2957 (0,6); 1,2635 (0,4); 1,2397 (0,7); 1,2160 (0,3); 0,1062 (5,2); 0,0470 (0,7); 0,0361 (18,0); 0,0254 (0,8)

12-09: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 7,6446 (0,3); 7,6283 (0,7); 7,6148 (0,6); 7,6122 (0,6); 7,5986 (0,4); 7,5453 (0,9); 7,5299 (1,9); 7,5126 (0,3); 7,4418 (3,0); 7,4222 (1,3); 7,3556 (0,8); 7,3520 (0,5); 7,3409 (0,6); 7,2607 (4,0); 6,8640 (0,4); 6,8520 (0,6); 6,8474 (0,7); 6,8322 (0,7); 6,8147 (0,5); 6,8118 (0,7); 6,8077 (0,5); 6,7944 (0,4); 6,7897 (0,4); 5,4371 (1,5); 2,6997 (0,4); 2,6145 (9,2); 1,6786 (16,0); 1,5624 (3,6); 1,2548 (0,6); 0,0701 (0,9); -0,0002 (4,5)

12-10: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

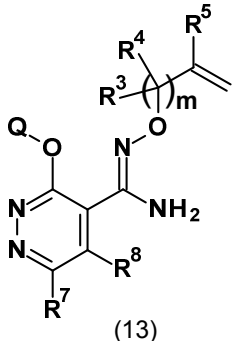
δ= 8,0836 (0,9); 8,0419 (0,5); 8,0131 (0,5); 7,7172 (2,2); 7,6770 (0,4); 7,6492 (0,6); 7,6349 (0,4); 7,6139 (0,8); 7,5921 (0,8); 7,5679 (2,0); 7,5496 (1,3); 7,5439 (1,3); 7,5281 (1,3); 7,5160 (1,1); 7,5005 (2,6); 7,4960 (2,0); 7,4894 (2,3); 7,4816 (2,8); 7,4745 (1,9); 7,4580 (0,9); 7,4506 (1,1); 7,4419 (1,1); 7,4320 (0,9); 7,4246 (0,5); 7,4079 (1,0); 7,3982 (0,9); 7,3918 (1,2); 7,3865 (1,1); 7,3806 (1,1); 7,3637 (1,1); 7,3544 (0,6); 7,3412 (1,1); 7,3347 (1,0); 7,3134 (0,8); 7,3066 (1,0); 7,2988 (18,8); 7,2731 (0,4); 7,1033 (0,4); 5,5598 (1,0); 5,3376 (16,0); 5,2373 (0,5); 5,2216 (0,5); 5,2102 (0,6); 5,1942 (0,5); 5,0645 (0,3); 5,0584 (0,4); 5,0381 (0,4); 3,2934 (0,6); 3,2793 (0,4); 3,2694 (0,6); 3,2559 (0,7); 3,2317 (0,5); 3,0234 (0,7); 2,9993 (0,7); 2,8402 (2,3); 2,8149 (1,2); 2,8063 (2,7); 2,7763 (1,3); 2,7429 (0,4); 2,7265 (2,9); 2,6994 (0,7); 2,6836 (6,8); 2,1479 (0,5); 2,1233 (0,6); 2,1069 (0,4); 2,0995 (0,6); 2,0839 (0,5); 2,0755 (0,6); 2,0595 (0,6); 2,0376 (0,6); 2,0271 (0,4); 2,0134 (0,7); 2,0060 (0,5); 1,9882 (0,6); 1,9822 (0,4); 1,9649 (0,4); 1,6705 (0,3); 1,4633 (4,5); 1,3466 (0,3); 1,3383 (0,4); 1,3043 (0,5); 1,2847 (1,2); 1,2732 (1,2); 1,2606 (1,6); 1,2495 (2,1); 1,2364 (0,9); 1,2254 (1,1); 1,1973 (0,7); 1,1796 (1,1); 1,1616 (2,4); 1,1554 (2,5); 1,1371 (4,8); 1,1271 (1,7); 1,1125 (2,2); 1,1025 (0,8); 1,0399 (0,8); 1,0152 (1,4); 0,9905 (0,7); 0,1066 (3,4); 0,0476 (0,6); 0,0369 (22,3); 0,0261 (1,1)

12-11: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,9907 (3,5); 7,7237 (3,5); 7,7109 (6,1); 7,6847 (2,3); 7,6651 (2,2); 7,6298 (2,7); 7,6089 (3,3); 7,5865 (1,3); 7,2503 (4,3); 7,2299 (5,7); 7,1867 (0,4); 7,1769 (0,4); 7,1065 (5,3); 7,0860 (3,9); 5,9670 (5,1); 3,7999 (2,0); 3,7727 (2,6); 3,6163 (2,8); 3,5884 (2,2); 3,4305 (0,4); 3,3130 (289,4); 2,6897 (2,0); 2,6749 (2,4); 2,6016 (16,0); 2,5009 (57,6); 2,3256 (0,4); 2,0835 (0,4); 1,9868 (0,4); 1,8835 (2,1); 1,8677 (2,0); 1,8512 (1,1); -0,0002 (14,4)

12-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,6709 (5,0); 7,6227 (0,3); 7,5970 (1,3); 7,5740 (3,9); 7,5515 (0,4); 7,4943 (1,8); 7,4442 (0,7); 7,4356 (1,3); 7,4283 (0,8); 7,4231 (0,5); 7,4197 (0,5); 7,4137 (0,8); 7,4059 (0,5); 7,2987 (15,0); 7,2780 (0,6); 7,2718 (0,8); 7,2661 (0,4); 7,2495 (2,5); 7,2442 (1,3); 7,2254 (3,0); 7,2162 (1,1); 7,2102 (1,7); 7,2048 (1,1); 7,1965 (0,5); 7,1878 (1,3); 7,1630 (0,4); 7,1237 (2,4); 7,1180 (2,9); 7,0959 (2,1); 5,6457 (2,0); 5,3379 (9,7); 4,8253 (6,6); 4,8221 (6,4); 2,6511 (16,0); 2,6277 (0,6); 2,6190 (0,6); 2,6103 (0,6); 2,6058 (0,7); 2,5978 (0,7); 2,5890 (0,5); 2,5756 (0,6); 2,5478 (0,7); 2,5341 (0,7); 2,5297 (1,0); 2,5209 (0,9); 2,5164 (0,7); 2,5074 (0,8); 2,5029 (0,9); 2,4894 (0,6); 2,0837 (0,7); 1,8899 (0,7); 1,8759 (0,9); 1,8719 (0,8); 1,8594 (1,2); 1,8460 (0,8); 1,8419 (0,8); 1,8281 (0,6); 1,6017 (10,5); 1,5040 (0,7); 1,4902 (0,8); 1,4818 (0,8); 1,4771 (0,9); 1,4680 (0,8); 1,4635 (0,8); 1,4550 (0,8); 1,4413 (0,6); 1,3215 (0,3); 1,2974 (0,7); 0,1074 (4,3); 0,0484 (0,7); 0,0377 (20,6); 0,0283 (0,6); 0,0268 (0,7)
12-16: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,9519 (0,5); 7,8240 (3,6); 7,6362 (0,7); 7,6207 (0,9); 7,5962 (1,4); 7,5694 (7,8); 7,5433 (2,0); 7,5361 (1,6); 7,5234 (1,8); 7,4812 (0,4); 7,4670 (0,9); 7,4591 (1,3); 7,4521 (0,8); 7,4361 (1,0); 7,2985 (18,9); 6,9890 (1,6); 6,9629 (1,5); 6,9433 (0,4); 5,7332 (1,8); 5,7051 (1,1); 5,3385 (11,1); 4,3764 (2,2); 4,3634 (3,0); 4,3589 (3,6); 4,3412 (3,6); 4,3352 (2,7); 4,3293 (2,0); 4,3231 (2,2); 4,3147 (2,8); 4,3024 (1,4); 4,1709 (0,4); 4,1472 (0,4); 2,7775 (0,9); 2,7564 (0,4); 2,7461 (0,5); 2,7149 (0,9); 2,7036 (0,5); 2,6725 (12,7); 2,0836 (1,6); 1,6030 (16,0); 1,3208 (0,7); 1,2969 (1,3); 1,2730 (0,4); 0,1064 (2,4); 0,0367 (26,3)

Tabla 21: Compuestos conforme a la fórmula (13)



(13)

En la Tabla 21, "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

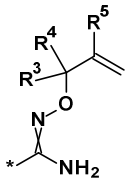
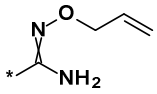
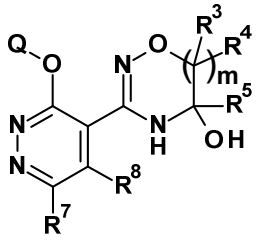
Ej. No.	R^7	R^8	Q		LogP
13-01	CH_3	H	3-(trifluorometil)fenilo		2.88[a]

Tabla 22:

13-01: ^{1}H-NMR(400,2 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,3350 (1,3); 7,8120 (0,4); 7,7348 (0,4); 7,7165 (0,8); 7,6962 (3,5); 7,6853 (6,8); 7,6760 (1,8); 7,6415 (1,8); 7,6220 (1,0); 7,5837 (1,2); 7,5640 (0,9); 6,4004 (3,2); 6,0510 (0,4); 6,0374 (0,8); 6,0243 (0,7); 6,0111 (1,0); 6,0078 (0,6); 5,9975 (0,5); 5,9941 (1,1); 5,9809 (0,8); 5,9678 (1,0); 5,9542 (0,5); 5,3533 (0,5); 5,3492 (1,5); 5,3445 (1,6); 5,3404 (0,6); 5,3100 (0,5); 5,3058 (1,3); 5,3012 (1,4); 5,2970 (0,6); 5,1856 (0,6); 5,1823 (1,4); 5,1776 (1,4); 5,1743 (0,7); 5,1593 (0,6); 5,1560 (1,3); 5,1513 (1,3); 5,1481 (0,6); 4,4739 (2,0); 4,4703 (3,5); 4,4668 (2,2); 4,4603 (2,2); 4,4567 (3,5); 4,4531 (2,1); 3,3302 (10,7); 2,6206 (3,5); 2,5747 (16,0); 2,5115 (5,5); 2,5071 (11,6); 2,5026 (16,1); 2,4981 (11,8); 2,4937 (5,8); 0,0089 (0,4); 0,0007 (11,1); -0,0076 (0,4)

Tabla 23: Compuestos conforme a la fórmula (14)



(14)

En la Tabla 23, "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

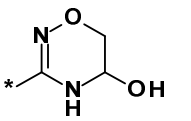
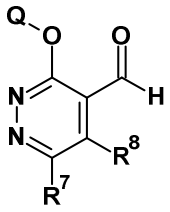
Ej. No.	R^7	R^8	Q		LogP
14-01	metilo	H	3-(trifluorometil)fenilo		1.59[a]

Tabla 24:

14-01: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,1864 (2,7); 7,9128 (5,7); 7,9095 (3,8); 7,8930 (1,0); 7,8730 (5,1); 7,8246 (2,8); 7,8095 (1,7); 7,7633 (2,3); 7,7480 (1,8); 6,2754 (2,8); 6,2720 (2,2); 6,2626 (2,8); 5,1829 (2,1); 5,1780 (2,1); 4,2128 (0,8); 4,2093 (0,5); 4,2062 (0,4); 4,1986 (0,8); 4,1954 (0,5); 3,9584 (1,6); 3,9542 (1,7); 3,9361 (2,1); 3,9320 (2,2); 3,7960 (2,1); 3,7921 (2,3); 3,7736 (1,7); 3,7697 (1,8); 3,5161 (0,4); 3,4921 (53,5); 3,4569 (0,3); 2,7970 (0,4); 2,7638 (16,0); 2,7608 (11,2); 2,6771 (15,2); 2,6741 (13,4); 2,1696 (1,2); 2,1644 (3,1); 2,1613 (2,0); 1,3705 (0,3); 1,3652 (0,8); 1,3620 (0,7); 1,3581 (0,7); 1,3563 (0,6); 1,3510 (1,6); 1,3478 (1,1); 1,3446 (0,7); 1,3367 (0,8); 1,3336 (0,6)

Tabla 25: Compuesto conforme a la fórmula (16)



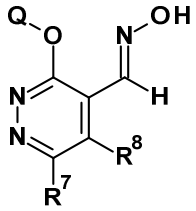
(16)

Ej. No.	R^7	R^8	Q	LogP
16-01	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	2.04[a]

Tabla 26:

16-01: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 10,5580 (16,0); 7,9322 (15,8); 7,8206 (0,6); 7,7859 (1,8); 7,7263 (2,4); 7,6892 (0,8); 7,6636 (3,5); 7,6416 (11,1); 7,6200 (1,4); 7,5996 (5,4); 7,5701 (2,2); 7,5529 (4,4); 7,5427 (4,8); 7,5360 (3,8); 7,5203 (2,8); 7,4913 (0,4); 7,4602 (1,2); 7,4305 (0,4); 7,4165 (0,6); 7,4013 (0,8); 7,3954 (0,8); 7,3774 (1,1); 7,3040 (22,8); 7,2888 (0,5); 7,2787 (0,3); 6,4615 (0,8); 6,4242 (1,0); 3,7775 (0,6); 3,7541 (0,6); 1,6618 (3,9); 1,5797 (0,3); 1,3863 (0,4); 1,3636 (0,9); 1,3401 (1,2); 1,2976 (7,5); 1,2856 (2,9); 1,2620 (1,5); 0,9215 (1,0); 0,8985 (0,8); 0,8740 (0,5); 0,1126 (4,4); 0,0526 (0,7); 0,0419 (18,2); 0,0310 (0,8)

Tabla 27: Compuesto conforme a la fórmula (17)



(17)

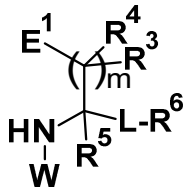
Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**	**LogP**
17-01	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	2.88[a]

Tabla 28:

17-01: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

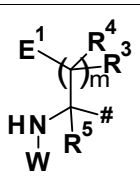
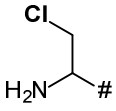
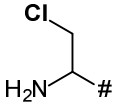
δ= 8,5770 (3,1); 8,4318 (16,0); 8,0705 (0,4); 7,9391 (16,0); 7,9021 (2,4); 7,8912 (0,5); 7,8754 (0,7); 7,7791 (0,4); 7,6673 (0,6); 7,6366 (1,1); 7,6109 (4,2); 7,5868 (13,7); 7,5641 (3,1); 7,5324 (7,4); 7,5070 (1,8); 7,4856 (3,2); 7,4783 (5,4); 7,4711 (3,4); 7,4617 (2,6); 7,4557 (3,6); 7,3980 (0,5); 7,3719 (0,5); 7,2982 (33,3); 7,2317 (0,5); 7,2023 (0,4); 7,1131 (0,5); 7,0160 (0,5); 6,1094 (0,5); 5,4728 (0,4); 3,8536 (0,5); 3,8439 (1,4); 3,6757 (1,7); 3,5771 (0,3); 3,5687 (0,5); 3,5030 (1,6); 3,4970 (1,8); 3,4515 (2,1); 3,4123 (3,1); 3,3468 (0,4); 3,3327 (1,0); 3,0167 (2,4); 2,9451 (2,1); 2,8681 (0,4); 2,8019 (2,5); 2,7821 (0,4); 2,7550 (1,3); 2,6951 (0,5); 2,6692 (1,5); 2,4815 (0,3); 2,4560 (0,9); 2,4305 (1,0); 2,4048 (0,4); 2,3068 (1,1); 2,2814 (2,6); 2,2696 (0,6); 2,2564 (2,7); 2,2443 (0,7); 2,2316 (1,0); 2,1491 (6,0); 2,0501 (2,4); 1,9364 (11,8); 1,9237 (1,4); 1,9168 (4,1); 1,4698 (4,0); 1,3681 (0,6); 1,3445 (1,1); 1,3210 (0,8); 1,2929 (1,4); 1,2259 (0,4); 1,2004 (0,5); 1,1633 (3,5); 1,1562 (1,4); 1,1482 (0,9); 1,1384 (7,0); 1,1307 (2,7); 1,1233 (1,5); 1,1133 (3,3); 1,1051 (1,4); 1,0983 (0,8); 0,9168 (0,3); 0,1078 (11,8); 0,0956 (0,5); 0,0481 (1,0); 0,0373 (36,4); 0,0264 (1,6)

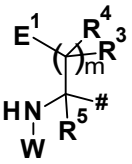
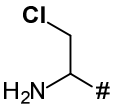
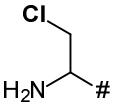
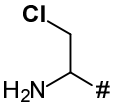
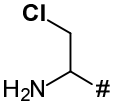
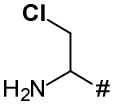
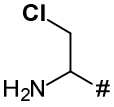
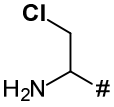
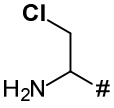
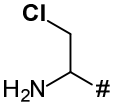
Tabla 31: Compuestos conforme a la fórmula (19)

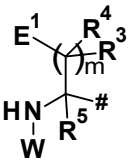
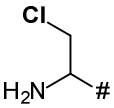
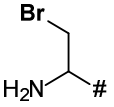
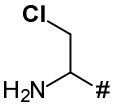
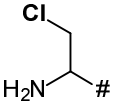
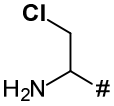
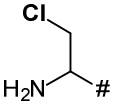
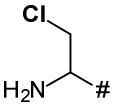
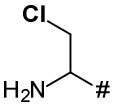
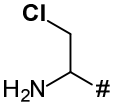


(19)

En la Tabla 31, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6.

Ej. No.		**L-R^6**	**LogP**	**Salt**
19-01		(2,4-dimetilfenil)metilo	1,13[a]	HCl
19-02		[4-(trifluorometil)fenil]metilo	1,27[a]	HCl

Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
19-03		[4-(difluorometoxi)fenil]metilo	3,40[a]	HCl
19-04		[4-(trifluorometoxi)fenil]metilo	1,38[a]	HCl
19-05		(2,4-dimetilfenil)metilo	1,16[a]	HCl
19-06		(2,4-dimetilfenil)metilo	1,28[a]	HCl
19-07		[(2,4-dimetilfenil)tio]metilo	1,42[a]	HCl
19-08		[4-(difluorometil)fenil]metilo	0,83[a]	HCl
19-09		(2-bromo-4-metilfenil)metilo	1,23[a]	HCl
19-10		[2-cloro-4-(trifluorometil)fenil]metilo	1,43[a]	HCl
19-11		(2-cloro-4-metilfenil)metilo	1,09[a]	HCl

Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
19-12		(3,4-diclorofenil)metilo	1,34[a]	HCl
19-13		(1-metil-1H-indol-3-il)metilo	1,23[a]	TFA
19-14		(4-nitrofenil)metilo	0,63[a]	HCl
19-15		(4-metilsulfanilfenil)metilo	1,14[a]	HCl
19-16		(2-cloro-4-metoxifenil)metilo	1,09[a]	HCl
19-17		[2-cloro-4-(difluorometil)fenil]metilo	1,18[a]	HCl
19-18		[2-cloro-4-(difluorometoxi)fenil]metilo	1,30[a]	HCl
19-19		[2-cloro-4-(trifluorometoxi)fenil]metilo	1,55[a]	HCl
19-20		(3-bromo-5-metilfenil)metilo	1,51[a]	HCl

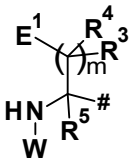
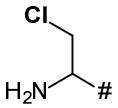
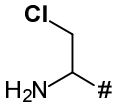
Ej. No.		L-R^6	LogP	Salt
19-21		(2-bromo-4-metilfenil)metilo	1,27[a]	HCl
19-22		(2-ciclopropil-4-metilfenil)metilo	1,48[a]	HCl

Tabla 32:

19-01: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,6438 (0,5); 7,3661 (0,6); 7,3167 (0,5); 7,2990 (107,3); 7,2639 (0,4); 7,2354 (0,5); 7,1375 (1,2); 7,1101 (1,9); 7,0359 (2,6); 7,0282 (2,3); 7,0171 (1,6); 6,9904 (1,0); 6,9484 (0,8); 4,5372 (0,5); 4,5099 (0,4); 4,2226 (0,4); 4,2061 (0,5); 4,0962 (0,4); 3,8770 (0,7); 3,8498 (0,8); 3,8306 (0,6); 3,8113 (0,5); 3,7436 (16,0); 3,7105 (1,5); 3,6820 (1,5); 3,2699 (0,5); 3,2302 (0,7); 3,1379 (0,5); 3,1032 (0,6); 3,0910 (0,7); 3,0610 (0,4); 2,9134 (0,4); 2,8926 (0,7); 2,8630 (0,4); 2,3783 (9,4); 2,3379 (3,1); 2,3211 (13,5); 2,0640 (0,3); 1,7885 (0,7); 1,7676 (0,8); 1,7013 (2,1); 1,6039 (3,8); 1,3928 (1,2); 1,3716 (2,1); 1,3493 (1,3); 1,3233 (0,6); 1,2923 (1,1); 1,2598 (2,2); 1,2395 (1,4); 0,2335 (0,6); 0,1071 (9,8); 0,0771 (0,4); 0,0551 (0,5); 0,0487 (3,2); 0,0380 (131,2); 0,0275 (5,8); -0,0108 (0,4); -0,0221 (0,5); -0,0306 (0,5); -0,1608 (0,5)
19-02: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO): δ= 8,3651 (10,2); 7,7615 (11,8); 7,7346 (15,2); 7,6880 (0,5); 7,6309 (0,3); 7,5701 (14,4); 7,5433 (11,2); 7,4918 (0,4); 3,9314 (3,6); 3,9201 (4,8); 3,8822 (7,9); 3,8626 (3,6); 3,8481 (3,5); 3,8425 (3,2); 3,8288 (2,2); 3,8158 (1,3); 3,7302 (0,5); 3,7034 (4,7); 3,6892 (5,3); 3,6641 (4,6); 3,6508 (3,1); 3,5861 (1,0); 3,3564 (16,0); 3,1792 (2,1); 3,1588 (2,2); 3,1330 (4,3); 3,1133 (4,1); 3,0771 (5,0); 3,0508 (4,8); 3,0312 (2,1); 3,0052 (1,9); 2,5337 (7,6); 2,5279 (14,8); 2,5219 (19,4); 2,5160 (14,2); 2,5102 (7,0); 1,2534 (0,4); 0,0278 (0,8); 0,0173 (15,6); 0,0063 (0,8)

19-03: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3448 (1,4); 7,5005 (1,1); 7,3804 (2,3); 7,3521 (3,0); 7,2536 (2,4); 7,2001 (3,1); 7,1720 (2,3); 7,1498 (0,3); 7,0067 (1,2); 3,9042 (0,6); 3,8943 (0,8); 3,8644 (0,8); 3,8543 (0,9); 3,7826 (0,6); 3,7708 (0,6); 3,6638 (0,9); 3,6490 (0,8); 3,6240 (0,8); 3,6093 (0,8); 3,5861 (16,0); 3,3614 (2,8); 3,0797 (0,5); 3,0610 (0,4); 3,0340 (0,8); 3,0149 (0,8); 2,9573 (0,8); 2,9295 (0,8); 2,9114 (0,5); 2,8834 (0,4); 2,5279 (2,7); 2,5221 (3,4); 2,5163 (2,6); 0,0177 (1,7)

19-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,1127 (3,4); 7,4631 (7,7); 7,4341 (16,0); 7,3819 (11,7); 7,3550 (6,2); 3,9068 (2,5); 3,8956 (3,1); 3,8675 (3,4); 3,8564 (4,2); 3,8119 (0,8); 3,7869 (2,2); 3,7746 (2,4); 3,7522 (1,7); 3,7406 (1,0); 3,7270 (0,4); 3,7142 (0,3); 3,6848 (4,2); 3,6698 (3,4); 3,6453 (3,2); 3,6305 (2,6); 3,5861 (0,6); 3,3562 (3,6); 3,0893 (1,4); 3,0686 (1,5); 3,0431 (3,8); 3,0225 (3,6); 2,9992 (4,1); 2,9730 (3,8); 2,9532 (1,7); 2,9268 (1,5); 2,5338 (5,0); 2,5278 (10,6); 2,5218 (14,5); 2,5157 (10,6); 2,5099 (5,0); 0,0280 (0,4); 0,0172 (11,6); 0,0062 (0,5)

19-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9346 (1,8); 7,2989 (17,2); 7,1470 (2,1); 7,1216 (3,0); 7,0363 (3,7); 7,0169 (2,2); 6,9911 (1,5); 3,9223 (0,9); 3,8910 (1,2); 3,8479 (0,4); 3,8296 (0,8); 3,8103 (1,0); 3,7631 (1,9); 3,7436 (7,7); 3,7263 (1,1); 3,7103 (0,7); 3,7050 (0,7); 3,6845 (0,5); 3,4173 (0,7); 3,3824 (0,9); 3,3726 (0,9); 3,1976 (0,7); 3,1618 (0,8); 3,1544 (0,8); 3,1198 (0,5); 2,3904 (14,8); 2,3184 (16,0); 1,7116 (3,4); 1,4012 (0,4); 1,3776 (0,7); 1,3539 (0,4); 0,0489 (0,8); 0,0380 (21,8); 0,0270 (0,8)

19-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9132 (1,8); 7,2991 (19,2); 7,1628 (0,4); 7,1461 (2,2); 7,1206 (3,1); 7,0718 (1,1); 7,0458 (2,9); 7,0329 (5,5); 7,0083 (2,9); 6,9838 (1,8); 5,2500 (0,5); 5,2354 (0,5); 5,2238 (0,5); 5,2099 (0,5); 3,9307 (1,2); 3,8997 (1,4); 3,8285 (0,6); 3,8111 (1,0); 3,7951 (1,1); 3,7645 (2,4); 3,7470 (1,6); 3,7325 (1,5); 3,7280 (1,4); 3,7099 (2,4); 3,6956 (1,9); 3,6757 (0,4); 3,6486 (1,7); 3,6250 (1,6); 3,6115 (0,9); 3,5881 (0,8); 3,4217 (0,8); 3,3895 (1,1); 3,3756 (1,0); 3,1983 (0,9); 3,1620 (0,9); 3,1508 (1,6); 3,1290 (0,9); 3,1187 (0,7); 3,1045 (1,1); 3,0833 (1,0); 2,9046 (1,1); 2,8779 (1,0); 2,8587 (0,7); 2,8322 (0,7); 2,3885 (15,7); 2,3747 (10,8); 2,3277 (12,3); 2,3178 (16,0); 1,6923 (3,7); 1,6375 (0,4); 1,6139 (0,6); 1,4807 (0,4); 1,4709 (0,4); 1,4213 (0,4); 1,4130 (0,4); 1,2944 (1,2); 0,9418 (0,4); 0,9205 (1,0); 0,8965 (0,4); 0,0488 (0,9); 0,0385 (23,9); 0,0277 (1,0)

19-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,6579 (0,8); 7,4235 (0,6); 7,3971 (0,7); 7,1170 (0,7); 7,0699 (0,4); 7,0435 (0,3); 4,0532 (1,1); 4,0402 (1,1); 3,5863 (16,0); 3,3664 (2,3); 3,2852 (0,4); 3,2666 (0,3); 3,1844 (0,4); 3,1563 (0,3); 2,5335 (0,4); 2,5279 (0,7); 2,5219 (0,9); 2,5159 (0,7); 2,3484 (3,4); 2,2743 (3,3); 0,0182 (0,5)

19-08: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,8682 (0,5); 7,5387 (0,6); 7,5121 (1,0); 7,4409 (1,1); 7,4143 (0,7); 7,2988 (1,6); 6,6564 (0,7); 6,4687 (0,3); 3,9633 (0,3); 3,9282 (0,5); 3,7411 (16,0); 0,1055 (0,4); 0,0356 (2,3)

19-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9628 (1,0); 7,4374 (1,8); 7,3198 (1,3); 7,2993 (6,0); 7,2946 (2,1); 7,1333 (1,0); 7,1104 (0,8); 4,0085 (0,4); 3,9705 (0,7); 3,9301 (0,8); 3,9194 (0,6); 3,7796 (0,7); 3,7622 (0,8); 3,7563 (0,5); 3,7548 (0,5); 3,7534 (0,5); 3,7518 (0,5); 3,7427 (16,0); 3,7307 (0,3); 3,7219 (0,5); 3,5169 (0,4); 3,4989 (0,4); 3,4709 (0,6); 3,4532 (0,5); 3,3356 (0,6); 3,3039 (0,6); 3,2899 (0,4); 3,2582 (0,4); 2,3388 (7,4); 1,7299 (1,1); 0,1070 (2,0); 0,0483 (0,3); 0,0375 (8,3)

19-10: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 9,0001 (0,7); 7,7214 (1,0); 7,6215 (0,3); 7,5948 (1,0); 7,5742 (0,8); 7,2987 (3,6); 4,0018 (0,4); 3,9605 (0,5); 3,9499 (0,4); 3,7420 (16,0); 3,7314 (0,5); 3,7298 (0,5); 3,7285 (0,5); 3,7032 (0,3); 3,5700 (0,4); 3,4327 (0,4); 3,4011 (0,4); 1,7790 (0,4); 0,1060 (0,5); 0,0363 (5,2)

19-11: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,3110 (3,0); 7,2987 (10,0); 7,2853 (3,6); 7,2445 (3,7); 7,0862 (2,0); 7,0833 (2,0); 7,0605 (1,7); 3,9922 (0,7); 3,9792 (1,0); 3,9628 (1,0); 3,9489 (2,1); 3,9398 (1,6); 3,9083 (1,9); 3,8973 (1,3); 3,7592 (1,4); 3,7416 (11,2); 3,7191 (1,2); 3,7016 (0,9); 3,4903 (0,7); 3,4720 (0,8); 3,4444 (1,4); 3,4266 (1,2); 3,3066 (1,2); 3,2747 (1,2); 3,2603 (1,0); 3,2297 (0,8); 2,3404 (16,0); 0,1069 (3,3); 0,0479 (0,6); 0,0372 (13,0); 0,0262 (0,4)

19-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,5130 (0,6); 7,6534 (0,8); 7,6379 (0,9); 7,6311 (1,1); 7,6263 (1,1); 7,3496 (0,5); 7,3431 (0,4); 7,3221 (0,4); 7,3155 (0,4); 3,9050 (0,4); 3,7472 (0,4); 3,7322 (0,3); 3,5870 (16,0); 3,3605 (5,8); 3,0564 (0,4); 3,0350 (0,3); 3,0075 (0,4); 2,9826 (0,4); 2,5287 (1,0); 2,5228 (1,4); 2,5169 (1,0); 0,0181 (0,4)

19-14: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,4809 (9,4); 8,2759 (0,4); 8,2398 (14,0); 8,2189 (16,0); 8,1999 (2,1); 8,1799 (0,4); 8,1574 (0,4); 8,0897 (0,9); 7,6671 (0,4); 7,6147 (14,1); 7,5938 (14,2); 7,5753 (1,9); 3,9090 (7,4); 3,8842 (8,2); 3,7360 (0,4); 3,6985 (3,5); 3,6855 (4,6); 3,6661 (4,0); 3,6537 (2,5); 3,6069 (0,5); 3,5675 (2,6); 3,5449 (1,8); 3,4262 (1587,9); 3,2834 (0,9); 3,2378 (0,6); 3,1997 (2,4); 3,1844 (2,5); 3,1651 (4,6); 3,1501 (4,4); 3,1134 (4,6); 3,0943 (4,5); 3,0793 (2,5); 3,0597 (2,2); 3,0314 (1,1); 3,0196 (1,3); 3,0028 (0,8); 2,5083 (24,0)

19-15: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,3662 (3,7); 7,9724 (1,6); 7,2680 (2,1); 7,2613 (1,7); 7,2463 (16,0); 7,2415 (14,2); 7,2250 (10,7); 7,2009 (0,6); 5,3558 (0,3); 3,8614 (1,5); 3,8536 (1,8); 3,8311 (1,9); 3,8235 (2,2); 3,7599 (1,2); 3,7139 (0,5); 3,7010 (0,7); 3,6805 (0,7); 3,6669 (0,6); 3,6512 (0,4); 3,6343 (2,3); 3,6231 (2,1); 3,6040 (2,1); 3,5929 (1,9); 3,5686 (3,9); 3,4925 (6,0); 3,4244 (1340,4); 3,3430 (1,6); 3,3241 (0,8); 3,3053 (0,9); 3,2854 (0,9); 3,0030 (1,2); 2,9884 (1,2); 2,9685 (2,0); 2,9538 (1,9); 2,8951 (2,0); 2,8732 (2,3); 2,8601 (1,6); 2,8385 (2,1); 2,8240 (1,1); 2,7994 (1,2); 2,7776 (1,1); 2,7661 (0,6); 2,7437 (0,5); 2,5084 (16,9); 2,4640 (29,0); 2,4587 (17,0); 2,4306 (0,5); 2,4211 (0,4); 1,3543 (0,5)

19-16: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,4813 (2,3); 7,3558 (2,2); 7,3344 (2,4); 7,0779 (2,6); 7,0715 (2,8); 7,0486 (0,3); 6,9553 (1,6); 6,9489 (1,4); 6,9339 (1,5); 6,9276 (1,3); 3,8732 (0,9); 3,8650 (1,0); 3,8430 (1,2); 3,8349 (1,3); 3,8198 (0,6); 3,8103 (0,3); 3,7882 (1,4); 3,7705 (16,0); 3,7404 (0,8); 3,6795 (1,3); 3,6686 (1,1); 3,6494 (1,0); 3,6384 (0,8); 3,5679 (10,9); 3,5503 (0,4); 3,4269 (400,8); 3,3447 (0,4); 3,0942 (0,4); 3,0790 (0,5); 3,0594 (1,5); 3,0444 (2,7); 3,0234 (1,4); 3,0097 (0,4); 2,9882 (0,4); 2,5123 (3,8); 2,5085 (4,8)

19-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,5982 (2,8); 8,1942 (0,8); 7,7276 (4,0); 7,7096 (1,9); 7,6521 (1,7); 7,6256 (4,4); 7,6125 (2,5); 7,5992 (3,4); 7,5748 (2,3); 7,5531 (0,7); 7,2650 (1,6); 7,2572 (0,9); 7,0800 (3,6); 7,0716 (1,8); 6,8952 (1,8); 6,8868 (0,9); 5,4431 (0,7); 3,9516 (1,1); 3,9400 (1,6); 3,9018 (2,8); 3,8796 (1,4); 3,7671 (1,6); 3,7540 (1,8); 3,7281 (1,5); 3,7159 (0,9); 3,5866 (1,1); 3,5320 (0,6); 3,4608 (0,8); 3,4468 (0,9); 3,4238 (1,0); 3,3584 (16,0); 3,2148 (3,5); 3,1905 (2,7); 3,1428 (0,3); 3,0988 (1,6); 3,0763 (1,3); 2,5279 (9,2); 2,5222 (11,5); 2,5166 (8,7); 2,3155 (0,3); 0,0183 (5,6)

19-18: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,9078 (1,1); 7,4704 (1,9); 7,4422 (2,2); 7,2986 (5,6); 7,2480 (2,3); 7,2401 (2,4); 7,0924 (1,2); 7,0846 (1,1); 7,0645 (1,1); 7,0568 (1,0); 6,7833 (1,4); 6,5401 (3,0); 6,2969 (1,5); 4,0135 (0,6); 3,9952 (1,5); 3,9581 (1,1); 3,9480 (0,8); 3,7594 (0,8); 3,7550 (0,7); 3,7534 (0,7); 3,7414 (16,0); 3,7308 (0,4); 3,7293 (0,4); 3,7278 (0,4); 3,7191 (0,8); 3,7028 (0,5); 3,5210 (0,5); 3,5032 (0,5); 3,4748 (0,8); 3,4570 (0,7); 3,3437 (0,7); 3,3123 (0,7); 3,2977 (0,6); 3,2661 (0,4); 1,8785 (0,7); 0,1055 (0,8); 0,0356 (7,0)

19-19: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5131 (0,5); 7,4848 (0,6); 7,3376 (0,6); 7,3329 (0,6); 7,2989 (2,1); 4,0040 (0,4); 3,7415 (16,0); 1,8525 (0,3); 0,0355 (2,6)

19-20: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,5216 (6,7); 7,3467 (11,2); 7,3411 (9,7); 7,1413 (8,8); 3,9265 (2,8); 3,9155 (3,6); 3,8868 (3,4); 3,8762 (5,2); 3,8237 (2,1); 3,7030 (4,5); 3,6880 (4,0); 3,6634 (3,6); 3,6487 (2,8); 3,5874 (0,6); 3,4075 (16,0); 3,0693 (2,0); 3,0494 (2,0); 3,0233 (3,6); 3,0036 (3,4); 2,9316 (3,9); 2,9044 (3,8); 2,8854 (2,3); 2,8585 (2,0); 2,5349 (4,7); 2,5290 (9,6); 2,5230 (12,9); 2,5169 (9,3); 2,5110 (4,4); 2,3826 (0,3); 2,3165 (40,5); 0,0298 (0,4); 0,0190 (8,5); 0,0080 (0,3)

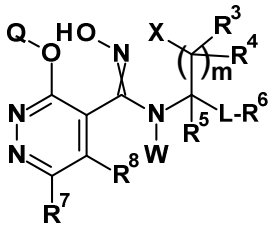
19-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,6186 (1,2); 7,5130 (1,6); 7,5105 (1,6); 7,3597 (1,2); 7,3338 (1,7); 7,2347 (1,0); 7,2315 (0,9); 7,2088 (0,7); 7,2057 (0,6); 3,9187 (0,5); 3,9074 (0,6); 3,8792 (0,6); 3,8681 (0,9); 3,8089 (0,4); 3,7192 (0,8); 3,7047 (0,7); 3,6797 (0,6); 3,6655 (0,5); 3,5866 (2,4); 3,3809 (16,0); 3,1318 (0,9); 3,1154 (1,3); 3,0882 (0,8); 2,5350 (0,8); 2,5290 (1,6); 2,5230 (2,1); 2,5169 (1,5); 2,5110 (0,7); 2,3116 (6,9); 0,0179 (1,5)

19-22: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

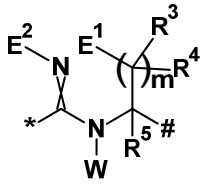
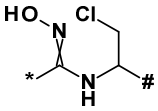
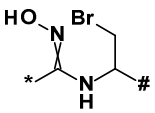
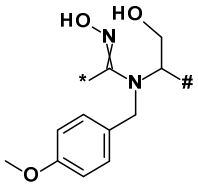
δ= 8,5284 (3,2); 7,1867 (2,2); 7,1255 (2,7); 7,1000 (3,9); 6,9895 (2,2); 6,9639 (1,6); 6,8054 (3,6); 3,8936 (1,1); 3,8837 (1,4); 3,8539 (1,4); 3,8442 (1,9); 3,8256 (0,5); 3,8117 (0,8); 3,7951 (1,1); 3,7813 (1,0); 3,7683 (0,8); 3,6825 (1,8); 3,6685 (1,5); 3,6427 (1,4); 3,6291 (1,1); 3,3544 (8,5); 3,2607 (0,8); 3,2444 (0,8); 3,2148 (1,4); 3,1981 (1,2); 3,0841 (1,4); 3,0522 (1,4); 3,0382 (1,0); 3,0063 (1,0); 2,5340 (3,1); 2,5281 (6,2); 2,5221 (8,2); 2,5161 (6,0); 2,5103 (2,8); 2,3061 (1,4); 2,2555 (16,0); 2,0957 (0,3); 2,0784 (0,8); 2,0685 (0,9); 2,0611 (0,7); 2,0506 (1,5); 2,0412 (0,8); 2,0329 (0,9); 2,0230 (0,8); 2,0051 (0,4); 0,9907 (0,7); 0,9754 (2,8); 0,9690 (3,2); 0,9591 (1,6); 0,9550 (1,5); 0,9475 (2,8); 0,9412 (3,1); 0,9276 (0,9); 0,6964 (1,0); 0,6829 (3,0); 0,6768 (3,4); 0,6655 (3,4); 0,6600 (2,8); 0,6463 (0,9); 0,0188 (6,3)

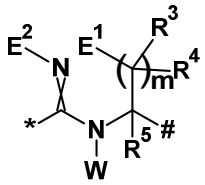
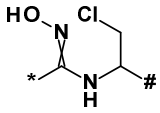
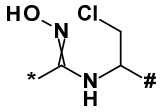
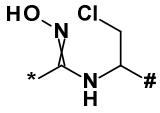
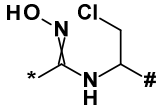
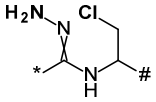
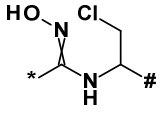
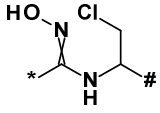
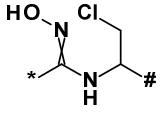
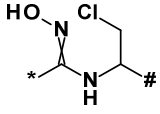
Tabla 29: Compuestos conforme a la fórmula (20)

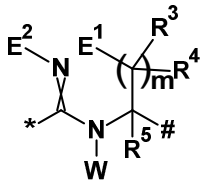
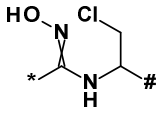
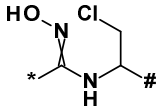
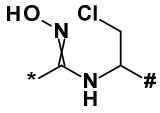
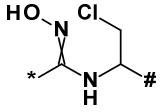
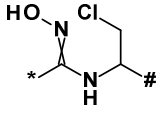
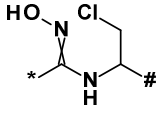
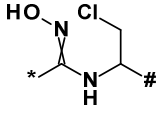
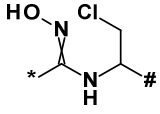
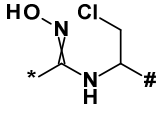


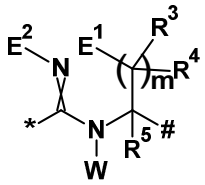
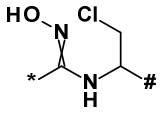
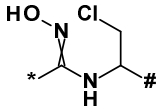
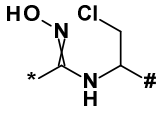
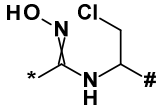
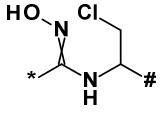
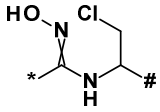
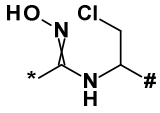
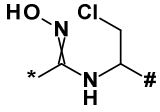
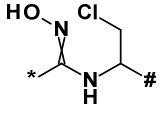
(20)

En la Tabla 29, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
20-01	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,34[a]
20-02	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	4,49[a]
20-03	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-clorofenil)metilo	4,15[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
20-04	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetil-fenil)metilo	3,94[a]
20-05	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(trifluoro-metil)fenil]metilo	4,32[a]
20-06	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(difluoro-metoxi)fenil]metilo	3,91[a]
20-07	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(trifluoro-metoxi)fenil]metilo	4,37[a]
20-08	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,77[a]
20-09	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,98[a]
20-10	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-bromo-4-metil-fenil)metilo	4,12[a]
20-11	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(3,4-dicloro-fenil)metilo	4,15[a]
20-12	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(difluoro-metil)fenil]metilo	3,87[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
20-13	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(trifluoro-metil)fenil]metilo	4,30[a]
20-14	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	4,05[a]
20-15	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-nitrofenil)metilo	3,71[a]
20-16	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(trifluorometil-tio)fenil]metilo	4,67[a]
20-17	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	3,88[a]
20-18	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metoxi-fenil)metilo	3,81[a]
20-19	CH_3	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	3,49[a]
20-20	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(difluoro-metil)fenil]metilo	3,86[a]
20-21	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(difluoro-metoxi)fenil]metilo	4,02[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
20-22	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(trifluoro-metoxi)fenil]metilo	4,51[a]
20-23	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-bromo-4-metil-fenil)metilo	4,12[a]
20-24	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(3-bromo-5-metil-fenil)metilo	4,32[a]
20-25	Cl	H	3-ciclopropil-fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,51[a]
20-26	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,62[a]
20-27	Cl	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,05[a]
20-28	Cl	H	3-bromofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,40[a]
20-29	Cl	H	3-clorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,33[a]
20-30	CH_3	H	2-fluoro-3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,01[a]

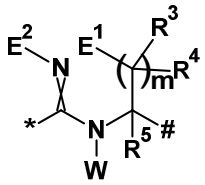
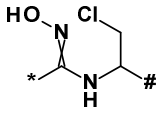
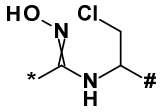
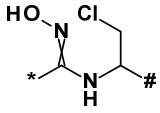
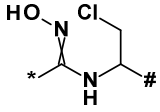
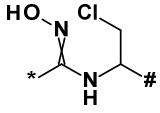
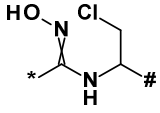
Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
20-31	Cl	H	3-(difluoro-metil)fenilo		(2-bromo-4-metil-fenil)metilo	4,15[a]
20-32	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	4,74[a]
20-33	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metil-fenil)metilo	4,19[a]
20-34	Cl	H	3-ciclopropil-fenilo		(2-bromo-4-metil-fenil)metilo	4,62[a]
20-35	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-bromo-4-metil-fenil)metilo	4,74[a]
20-36	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-ciclopropil-4-metil-fenil)metilo	4,24[a]

Tabla 30:

20-01: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6137 (0,6); 7,5864 (2,6); 7,5738 (2,3); 7,5673 (5,6); 7,5651 (5,6); 7,5531 (0,7); 7,5184 (0,3); 7,4835 (0,5); 7,4473 (2,9); 7,4262 (0,4); 7,4022 (0,5); 7,3866 (1,1); 7,3761 (1,5); 7,3690 (1,4); 7,3563 (1,2); 7,3485 (0,8); 7,2992 (8,7); 7,0071 (1,7); 6,9893 (4,8); 6,9670 (0,5); 6,9438 (3,7); 6,9272 (0,6); 6,9165 (1,7); 6,2302 (3,6); 5,6560 (1,5); 5,6183 (1,5); 5,3382 (1,4); 3,8359 (0,5); 3,8223 (0,6); 3,7993 (2,5); 3,7851 (4,4); 3,7660 (2,5); 3,7479 (0,6); 3,7296 (0,7); 3,4491 (0,7); 3,4331 (0,7); 3,4164 (0,5); 3,3963 (0,3); 3,0941 (1,1); 3,0840 (1,1); 3,0481 (1,5); 3,0378 (1,4); 2,9975 (0,4); 2,9271 (0,4); 2,7997 (1,4); 2,7655 (1,3); 2,7537 (1,2); 2,7194 (1,0); 2,4069 (15,5); 2,3735 (0,4); 2,3469 (1,4); 2,3261 (0,4); 2,2946 (0,4); 2,1032 (1,2); 2,0749 (16,0); 1,6890 (0,4); 1,2937 (0,9); 0,1096 (0,7); 0,0393 (8,8); 0,0286 (0,4)

20-03: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,9854 (5,4); 9,5820 (0,5); 8,1369 (0,4); 7,7406 (0,4); 7,7193 (0,5); 7,7035 (0,5); 7,6942 (0,5); 7,6775 (0,4); 7,6611 (0,4); 7,6379 (0,8); 7,6224 (1,7); 7,6065 (3,2); 7,5932 (0,5); 7,5902 (0,6); 7,4155 (0,3); 7,3802 (3,2); 7,3765 (1,6); 7,3633 (5,8); 7,3424 (0,6); 7,3169 (4,3); 7,3000 (2,6); 7,2776 (0,3); 7,2687 (0,4); 7,2648 (0,4); 7,2518 (0,4); 7,2475 (0,4); 7,2395 (0,6); 7,2305 (0,4); 7,2227 (0,6); 7,2175 (0,5); 7,2051 (0,6); 7,1891 (0,5); 7,1743 (1,0); 7,1707 (1,5); 7,1668 (1,1); 7,1560 (1,3); 7,1521 (1,2); 7,1350 (0,5); 7,1024 (2,0); 7,0643 (0,5); 7,0592 (0,4); 7,0444 (2,9); 7,0271 (3,1); 6,9195 (0,3); 6,9021 (0,4); 6,7815 (3,9); 6,7641 (3,5); 6,7542 (0,5); 5,7593 (0,9); 4,9835 (1,0); 4,9737 (1,9); 4,9637 (0,9); 4,4109 (1,0); 4,3790 (1,2); 4,2791 (0,4); 4,2650 (0,7); 4,2509 (0,4); 4,1803 (1,4); 4,1484 (1,1); 4,1040 (0,5); 4,0926 (0,7); 4,0802 (0,5); 3,7895 (0,4); 3,7594 (0,5); 3,7493 (1,0); 3,7413 (0,8); 3,7301 (1,4); 3,7191 (1,9); 3,7147 (1,0); 3,7071 (1,0); 3,7040 (0,9); 3,7009 (0,9); 3,6946 (1,3); 3,6777 (0,8); 3,6691 (0,9); 3,6588 (16,0); 3,6286 (1,0); 3,5016 (0,6); 3,4918 (1,0); 3,4815 (0,8); 3,4696 (0,8); 3,4599 (0,5); 3,3220 (43,6); 3,1838 (0,6); 3,1709 (0,7); 3,1569 (0,8); 3,1441 (0,7); 2,9661 (0,8); 2,9497 (0,9); 2,9392 (0,7); 2,9229 (0,6); 2,5141 (3,2); 2,5105 (6,2); 2,5069 (8,2); 2,5033 (5,8); 2,4997 (2,7); 2,4288 (0,6); 2,4122 (0,4); 1,2961 (0,5); 1,2826 (1,0); 1,2710 (1,1); 1,2676 (1,2); 1,2502 (2,9); 0,8769 (1,9); 0,8633 (5,2); 0,8490 (2,2)

20-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2990 (28,0); 7,0996 (0,5); 7,0732 (1,3); 7,0455 (1,3); 7,0293 (1,0); 7,0225 (1,1); 7,0000 (1,2); 6,9804 (5,0); 6,9776 (5,5); 6,9156 (1,9); 6,8123 (0,6); 6,8062 (0,6); 6,7886 (1,0); 6,7646 (0,5); 6,7586 (0,4); 6,1773 (1,4); 5,8058 (0,8); 5,7684 (0,8); 4,6349 (0,4); 4,5797 (0,5); 4,1723 (0,4); 4,1484 (0,4); 3,9148 (0,3); 3,8991 (0,4); 3,8775 (1,0); 3,8625 (1,2); 3,8413 (1,1); 3,8314 (1,3); 3,8048 (0,4); 3,7956 (0,4); 3,6822 (0,5); 3,6709 (0,4); 3,6615 (0,4); 2,9929 (0,4); 2,9805 (0,5); 2,9467 (1,0); 2,9342 (0,9); 2,8823 (1,0); 2,8491 (0,9); 2,8360 (0,5); 2,8028 (0,4); 2,5246 (0,7); 2,4914 (11,8); 2,3842 (9,2); 2,3623 (0,7); 2,3501 (0,4); 2,1329 (0,5); 2,1218 (0,6); 2,1055 (0,9); 2,0847 (2,2); 2,0468 (3,1); 2,0279 (5,3); 2,0149 (9,4); 1,8953 (16,0); 1,3213 (0,4); 1,2975 (0,9); 1,2736 (0,4); 1,0638 (0,6); 1,0484 (1,5); 1,0416 (1,6); 1,0270 (1,0); 1,0197 (1,6); 1,0132 (1,6); 0,9988 (0,8); 0,8072 (0,7); 0,7921 (1,8); 0,7864 (1,8); 0,7755 (1,6); 0,7695 (1,9); 0,7536 (0,6); 0,0482 (0,7); 0,0372 (35,8); 0,0263 (1,8)

20-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5997 (1,6); 7,5885 (1,6); 7,5809 (3,7); 7,5659 (0,7); 7,5125 (0,4); 7,4571 (1,8); 7,4101 (0,4); 7,3961 (0,8); 7,3848 (1,1); 7,3775 (1,0); 7,3655 (1,0); 7,3574 (0,6); 7,2984 (16,1); 7,1490 (0,8); 7,1183 (9,4); 7,0957 (0,5); 7,0846 (0,6); 7,0679 (0,6); 6,9863 (0,4); 6,9476 (0,3); 6,8246 (1,2); 6,7247 (1,8); 6,5794 (2,4); 6,3344 (1,2); 5,6259 (1,0); 5,5886 (1,1); 5,3379 (0,6); 4,1953 (1,2); 4,1715 (3,5); 4,1477 (3,6); 4,1240 (1,3); 3,7442 (0,8); 3,7368 (0,4); 3,7140 (1,8); 3,7071 (2,0); 3,6998 (2,0); 3,6899 (1,9); 3,4969 (0,3); 3,4814 (0,4); 3,4660 (0,5); 3,4438 (0,5); 3,4295 (0,4); 3,4130 (0,3); 3,0725 (0,7); 3,0579 (0,7); 3,0268 (1,2); 3,0124 (1,1); 2,8982 (1,1); 2,8687 (1,0); 2,8525 (0,7); 2,8229 (0,6); 2,0845 (16,0); 1,6278 (0,8); 1,3208 (4,3); 1,2970 (8,5); 1,2732 (4,0); 0,1062 (4,5); 0,0472 (0,6); 0,0363 (17,7); 0,0256 (0,7)

20-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6445 (0,5); 7,6275 (1,0); 7,6012 (7,0); 7,5960 (6,2); 7,5911 (6,1); 7,5834 (15,9); 7,5802 (16,0); 7,5657 (1,7); 7,5159 (0,8); 7,4607 (7,4); 7,4305 (0,4); 7,4137 (1,2); 7,3989 (3,2); 7,3869 (4,6); 7,3801 (4,2); 7,3690 (3,4); 7,3608 (2,3); 7,3210 (0,8); 7,2984 (52,3); 7,2151 (7,2); 7,1918 (17,9); 7,1763 (25,5); 7,1550 (3,0); 7,1466 (5,3); 6,9474 (0,3); 6,7551 (8,7); 5,6253 (4,5); 5,5877 (4,8); 4,1967 (0,8); 4,1729 (2,4); 4,1491 (2,5); 4,1253 (0,9); 3,7456 (0,9); 3,7311 (1,4); 3,7085 (7,9); 3,7012 (8,9); 3,6941 (8,9); 3,6841 (8,8); 3,6643 (1,1); 3,6471 (1,5); 3,6277 (0,4); 3,6172 (0,3); 3,5319 (0,6); 3,5165 (1,3); 3,5014 (1,8); 3,4862 (2,1); 3,4794 (1,8); 3,4709 (2,0); 3,4654 (1,9); 3,4494 (1,8); 3,4338 (1,3); 3,4194 (0,5); 3,0973 (3,1); 3,0821 (3,1); 3,0515 (5,0); 3,0364 (4,6); 2,9236 (4,7); 2,8944 (4,3); 2,8777 (3,1); 2,8487 (2,7); 2,0852 (11,4); 1,6150 (4,0); 1,3218 (3,4); 1,2980 (6,7); 1,2741 (3,0); 0,9180 (0,4); 0,1196 (0,4); 0,1075 (12,3); 0,0954 (0,6); 0,0485 (2,4); 0,0377 (70,0); 0,0267 (2,7)

20-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2986 (10,3); 7,1030 (0,6); 7,0759 (1,7); 7,0486 (1,8); 7,0364 (1,2); 7,0295 (1,4); 7,0127 (1,2); 7,0071 (1,4); 6,9858 (0,9); 6,9700 (6,6); 6,9464 (0,4); 6,9130 (2,5); 6,8158 (0,8); 6,8092 (0,8); 6,7922 (1,2); 6,7675 (0,7); 6,7621 (0,6); 6,1817 (2,0); 5,7998 (1,1); 5,7626 (1,2); 5,3377 (2,4); 3,9131 (0,5); 3,8984 (0,6); 3,8768 (1,4); 3,8620 (1,6); 3,8395 (1,4); 3,8298 (1,6); 3,8030 (0,6); 3,7933 (0,6); 3,7218 (0,3); 3,6876 (0,6); 3,6755 (0,6); 3,6659 (0,4); 3,6542 (0,4); 2,9858 (0,6); 2,9736 (0,6); 2,9399 (1,3); 2,9278 (1,2); 2,8756 (1,2); 2,8427 (1,1); 2,8298 (0,7); 2,7968 (0,6); 2,4971 (16,0); 2,3837 (11,9); 2,1362 (0,5); 2,1247 (0,6); 2,1079 (1,0); 2,0853 (1,4); 2,0801 (0,7); 2,0622 (0,4); 2,0083 (11,8); 1,3221 (0,5); 1,2983 (1,1); 1,2745 (0,4); 1,0656 (0,8); 1,0504 (1,9); 1,0436 (2,2); 1,0376 (1,2); 1,0290 (1,2); 1,0218 (2,1); 1,0151 (2,0); 1,0008 (1,0); 0,9204 (0,7); 0,8097 (1,0); 0,7949 (2,4); 0,7924 (2,2); 0,7887 (2,4); 0,7778 (2,2); 0,7722 (2,5); 0,7559 (0,8); 0,1081 (2,5); 0,0492 (0,6); 0,0384 (13,8); 0,0275 (0,6)

20-10: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2990 (19,4); 7,1801 (1,1); 7,1543 (3,8); 7,1373 (2,2); 7,1106 (0,7); 7,0974 (0,6); 7,0707 (1,7); 7,0437 (2,0); 7,0364 (1,3); 7,0290 (1,4); 7,0129 (1,2); 7,0074 (1,3); 6,9862 (0,6); 6,9804 (0,5); 6,8524 (0,4); 6,8092 (0,9); 6,8021 (0,9); 6,7860 (1,4); 6,7611 (0,7); 6,7552 (0,6); 6,3131 (2,6); 5,8564 (1,0); 5,8193 (1,0); 5,3386 (7,0); 3,9895 (0,3); 3,9667 (0,9); 3,9567 (1,6); 3,9401 (0,8); 3,9283 (1,8); 3,9166 (1,2); 3,8196 (1,4); 3,7922 (1,0); 3,1019 (0,6); 3,0886 (0,6); 3,0567 (1,3); 3,0435 (1,2); 2,9815 (1,0); 2,9497 (1,0); 2,9364 (0,6); 2,9042 (0,5); 2,5377 (16,0); 2,3979 (11,7); 2,1410 (0,5); 2,1298 (0,6); 2,1132 (1,0); 2,0959 (0,6); 2,0848 (0,6); 1,6159 (1,2); 1,2923 (0,4); 1,0623 (0,7); 1,0470 (2,0); 1,0403 (2,2); 1,0257 (1,2); 1,0185 (2,1); 1,0119 (2,0); 0,9975 (0,9); 0,8060 (1,0); 0,7912 (2,4); 0,7852 (2,3); 0,7742 (2,2); 0,7688 (2,4); 0,7524 (0,7); 0,1073 (6,5); 0,0487 (1,1); 0,0379 (24,0); 0,0271 (1,2)

20-11: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,6035 (0,6); 7,4458 (0,7); 7,4278 (2,0); 7,4208 (3,0); 7,4034 (2,4); 7,3940 (1,0); 7,3789 (3,9); 7,3518 (3,7); 7,2985 (19,8); 7,2200 (2,9); 7,2134 (3,0); 7,1980 (0,5); 7,1689 (0,4); 7,1470 (0,6); 7,1223 (0,9); 7,1149 (1,0); 7,0872 (2,0); 7,0593 (1,7); 7,0348 (1,2); 7,0284 (1,5); 7,0053 (1,8); 6,9919 (1,8); 6,9850 (2,2); 6,9646 (1,5); 6,9578 (1,4); 6,9211 (1,2); 6,8482 (0,4); 6,8340 (0,9); 6,8277 (1,0); 6,8092 (1,4); 6,7858 (0,8); 6,7807 (0,7); 6,6546 (1,5); 5,7742 (0,7); 5,7382 (0,8); 4,6344 (6,3); 3,8233 (0,4); 3,8083 (0,6); 3,7869 (1,1); 3,7710 (1,4); 3,7459 (1,4); 3,7363 (1,9); 3,7073 (1,4); 3,6780 (1,0); 3,6679 (0,7); 3,6548 (0,6); 2,9519 (0,6); 2,9215 (3,6); 2,8996 (2,6); 2,7552 (0,6); 2,5983 (16,0); 2,3497 (0,4); 2,2796 (0,4); 2,1375 (0,7); 2,1268 (0,8); 2,1097 (1,2); 2,0919 (0,8); 2,0815 (0,8); 2,0644 (0,4); 1,7108 (0,8); 1,2937 (0,6); 1,0723 (1,1); 1,0568 (2,4); 1,0500 (2,6); 1,0356 (1,5); 1,0284 (2,4); 1,0219 (2,3); 1,0074 (1,0); 0,8293 (0,4); 0,8158 (1,5); 0,8006 (2,9); 0,7959 (3,0); 0,7842 (2,4); 0,7786 (2,9); 0,7619 (1,0); 0,1073 (2,7); 0,0484 (0,6); 0,0376 (21,7); 0,0268 (1,0)

20-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3093 (0,9); 7,6816 (0,5); 7,6643 (0,5); 7,5937 (0,8); 7,5847 (0,7); 7,5761 (1,6); 7,5734 (1,6); 7,5379 (0,4); 7,5109 (1,1); 7,4844 (1,4); 7,4514 (1,2); 7,4285 (1,0); 7,4012 (0,7); 7,3938 (0,9); 7,3856 (0,7); 7,3735 (0,9); 7,3669 (0,8); 7,3560 (0,5); 7,3474 (0,4); 7,2987 (4,0); 7,2418 (1,3); 7,2155 (1,0); 6,8947 (0,4); 6,7069 (0,9); 6,6275 (0,4); 6,5592 (0,7); 6,5192 (0,4); 5,6695 (0,4); 5,6321 (0,4); 4,6345 (1,1); 3,7463 (16,0); 3,7371 (0,6); 3,7326 (0,9); 3,7213 (1,1); 3,7045 (1,0); 3,6929 (0,3); 3,1207 (0,5); 3,0897 (0,5); 3,0759 (0,5); 2,9477 (0,4); 2,9172 (0,4); 2,0862 (0,6); 0,1077 (0,6); 0,0372 (5,6)

20-13: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5433 (2,7); 7,5349 (1,4); 7,5067 (1,7); 7,4396 (2,2); 7,4132 (1,3); 7,2988 (15,3); 7,1016 (0,7); 7,0780 (1,8); 7,0492 (1,6); 7,0211 (1,1); 7,0150 (1,3); 6,9971 (1,2); 6,9920 (1,4); 6,9706 (0,7); 6,9650 (0,6); 6,8218 (0,8); 6,8162 (0,8); 6,7956 (1,3); 6,7737 (0,7); 6,7685 (0,6); 6,4365 (2,0); 5,8781 (1,1); 5,8413 (1,1); 5,3378 (4,7); 4,0144 (0,3); 3,9961 (0,5); 3,9821 (0,6); 3,9505 (1,2); 3,9138 (1,5); 3,9005 (1,1); 3,8136 (1,2); 3,8050 (1,4); 3,7773 (0,9); 3,7682 (0,7); 3,2292 (0,6); 3,2147 (0,6); 3,1842 (1,2); 3,1698 (1,1); 3,0953 (1,1); 3,0642 (1,0); 3,0504 (0,7); 3,0194 (0,6); 2,5406 (16,0); 2,1338 (0,5); 2,1238 (0,6); 2,1058 (1,0); 2,0845 (0,8); 2,0775 (0,6); 1,6213 (1,5); 1,3047 (0,6); 1,2977 (0,7); 1,0686 (0,7); 1,0534 (1,9); 1,0466 (2,2); 1,0320 (1,2); 1,0248 (2,1); 1,0182 (2,0); 1,0038 (1,0); 0,9199 (0,4); 0,8094 (0,9); 0,7945 (2,3); 0,7919 (2,2); 0,7885 (2,3); 0,7775 (2,2); 0,7719 (2,5); 0,7557 (0,8); 0,1075 (1,9); 0,0488 (0,7); 0,0379 (21,3); 0,0270 (1,0)

20-14: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2990 (16,3); 7,1616 (1,7); 7,1361 (3,0); 7,0973 (3,2); 7,0816 (2,0); 7,0698 (2,0); 7,0555 (1,2); 7,0426 (2,0); 7,0336 (1,2); 7,0265 (1,4); 7,0101 (1,2); 7,0046 (1,4); 6,9834 (0,6); 6,9775 (0,6); 6,8100 (0,8); 6,8029 (0,8); 6,7865 (1,3); 6,7621 (0,7); 6,7564 (0,6); 6,3830 (2,4); 5,8550 (0,9); 5,8179 (0,9); 4,1959 (0,4); 4,1722 (1,1); 4,1484 (1,1); 4,1248 (0,4); 3,9303 (1,2); 3,8988 (1,8); 3,8600 (0,4); 3,7998 (1,4); 3,7727 (1,0); 3,1118 (0,6); 3,0983 (0,6); 3,0662 (1,0); 3,0527 (0,9); 2,9676 (1,0); 2,9376 (0,9); 2,9229 (0,6); 2,8918 (0,5); 2,5405 (16,0); 2,3929 (11,4); 2,3381 (0,4); 2,1375 (0,5); 2,1265 (0,6); 2,1089 (1,0); 2,0841 (5,8); 2,0634 (0,4); 1,6411 (1,0); 1,3213 (1,5); 1,2975 (2,9); 1,2737 (1,3); 1,0598 (0,7); 1,0445 (1,9); 1,0377 (2,0); 1,0232 (1,2); 1,0159 (2,0); 1,0092 (1,9); 0,9951 (1,0); 0,9732 (0,4); 0,8042 (0,9); 0,7892 (2,2); 0,7833 (2,2); 0,7723 (2,1); 0,7665 (2,5); 0,7503 (0,8); 0,1071 (4,8); 0,0486 (0,6); 0,0376 (20,4); 0,0266 (0,9)

20-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3004 (1,5); 8,2075 (15,1); 8,1785 (16,0); 8,1419 (0,4); 7,6878 (0,7); 7,6706 (1,0); 7,6446 (0,6); 7,6223 (0,9); 7,5945 (10,8); 7,5771 (15,7); 7,5518 (1,2); 7,5391 (1,4); 7,5241 (0,7); 7,5026 (1,5); 7,4794 (1,8); 7,4290 (10,0); 7,4020 (4,0); 7,3834 (3,1); 7,3699 (4,5); 7,3558 (7,6); 7,3469 (17,9); 7,3327 (3,8); 7,3179 (14,8); 7,2989 (56,2); 7,2734 (0,8); 7,2312 (0,7); 7,1957 (0,5); 7,1205 (0,3); 6,8042 (8,5); 5,6595 (4,5); 5,6224 (4,8); 5,3382 (11,5); 4,6350 (9,2); 4,1727 (0,8); 4,1488 (1,1); 4,1257 (0,8); 4,1040 (1,0); 4,0815 (0,5); 3,8156 (0,3); 3,7756 (0,4); 3,7524 (1,0); 3,7375 (1,3); 3,7150 (8,0); 3,7087 (8,6); 3,7004 (9,3); 3,6916 (9,2); 3,6544 (1,5); 3,6212 (0,8); 3,6068 (1,5); 3,5923 (2,0); 3,5772 (2,3); 3,5635 (2,1); 3,5558 (2,0); 3,5404 (1,8); 3,5250 (1,4); 3,2529 (0,4); 3,2292 (0,4); 3,2232 (0,5); 3,2033 (2,8); 3,1883 (2,8); 3,1577 (4,9); 3,1434 (4,6); 3,1189 (0,4); 3,0493 (4,6); 3,0201 (4,2); 3,0044 (2,9); 2,9751 (2,5); 2,3936 (1,1); 2,0855 (7,2); 2,0729 (0,5); 2,0461 (0,4); 1,9397 (1,4); 1,7942 (0,4); 1,7851 (0,5); 1,6711 (2,1); 1,6480 (2,5); 1,6234 (2,3); 1,5582 (1,1); 1,5049 (0,5); 1,4837 (0,5); 1,4559 (0,5); 1,4337 (0,6); 1,4067 (0,6); 1,3810 (0,5); 1,3449 (0,6); 1,3217 (1,7); 1,2978 (3,0); 1,2834 (1,3); 1,2741 (1,3); 1,2600 (0,5); 1,0113 (0,4); 0,9982 (1,0); 0,9731 (1,7); 0,9587 (0,3); 0,9482 (0,7); 0,9175 (0,4); 0,1192 (0,8); 0,1072 (22,3); 0,0481 (2,1); 0,0373 (71,4); 0,0281 (2,8); 0,0264 (3,2); -0,0286 (0,4)

20-16: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3054 (3,9); 8,0981 (0,6); 8,0728 (0,6); 7,6857 (2,4); 7,6685 (3,0); 7,6494 (11,3); 7,6227 (13,0); 7,6036 (8,0); 7,5940 (6,5); 7,5832 (16,0); 7,5556 (1,8); 7,5073 (1,0); 7,4944 (0,6); 7,4579 (8,1); 7,4222 (2,7); 7,4036 (2,9); 7,3961 (3,5); 7,3840 (5,3); 7,3770 (5,6); 7,3721 (5,4); 7,3452 (2,9); 7,2987 (52,2); 7,2196 (14,2); 7,1925 (12,5); 7,1496 (0,9); 7,1242 (2,0); 7,0409 (0,5); 7,0189 (0,4); 6,9480 (0,5); 6,7538 (0,6); 6,7061 (7,6); 5,6396 (4,2); 5,6023 (4,3); 4,7827 (0,4); 4,7719 (0,5); 4,7602 (0,4); 4,6354 (4,6); 4,1042 (0,4); 4,0277 (0,7); 3,9809 (1,0); 3,8507 (0,6); 3,8367 (0,6); 3,8118 (0,9); 3,7985 (1,0); 3,7579 (0,9); 3,7442 (1,2); 3,7213 (6,8); 3,7123 (8,5); 3,7077 (8,6); 3,6953 (8,2); 3,6760 (1,1); 3,6577 (1,7); 3,6283 (0,4); 3,5633 (0,6); 3,5462 (1,2); 3,5320 (1,7); 3,5169 (2,0); 3,5017 (1,8); 3,4791 (1,6); 3,4635 (1,1); 3,4482 (0,4); 3,2155 (0,4); 3,1934 (0,4); 3,1695 (1,1); 3,1471 (1,4); 3,1329 (2,9); 3,1175 (2,8); 3,0875 (4,3); 3,0728 (4,0); 2,9981 (0,3); 2,9532 (4,0); 2,9237 (3,7); 2,9078 (2,7); 2,8786 (2,4); 2,3501 (1,6); 2,2807 (1,4); 2,0857 (1,9); 1,9222 (1,9); 1,8047 (0,3); 1,6265 (2,7); 1,4311 (0,4); 1,4095 (0,4); 1,3220 (0,6); 1,2954 (1,1); 0,9984 (0,6); 0,9733 (0,8); 0,9182 (0,3); 0,1076 (6,6); 0,0486 (3,1); 0,0378 (70,6); 0,0271 (3,3); -0,0286 (0,5); -0,1601 (0,4)

20-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,3617 (0,8); 7,3537 (0,9); 7,3399 (0,9); 7,3372 (1,0); 7,3289 (1,2); 7,3254 (1,1); 7,3224 (0,9); 7,3073 (1,1); 7,2990 (7,0); 7,1882 (0,5); 7,1688 (1,8); 7,1599 (3,2); 7,1561 (3,8); 7,1507 (2,1); 7,1417 (1,8); 7,1369 (2,2); 7,1248 (3,1); 7,1079 (0,6); 7,0938 (2,7); 7,0749 (1,9); 7,0493 (0,9); 6,4302 (2,4); 5,8519 (0,9); 5,8159 (0,9); 3,8940 (0,5); 3,8826 (1,3); 3,8720 (0,5); 3,8500 (1,7); 3,8286 (0,5); 3,8192 (0,4); 3,8058 (0,4); 3,7855 (0,9); 3,7770 (1,3); 3,7507 (0,9); 3,1014 (0,6); 3,0874 (0,6); 3,0558 (1,0); 3,0422 (1,0); 2,9513 (1,0); 2,9217 (0,9); 2,9060 (0,6); 2,8765 (0,5); 2,5552 (16,0); 2,5397 (0,7); 2,3867 (11,2); 2,0442 (10,8); 1,6646 (0,5); 0,1074 (0,4); 0,0482 (0,4); 0,0375 (9,2); 0,0265 (0,3)

20-18: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,2986 (14,2); 7,1672 (1,8); 7,1400 (2,0); 7,0970 (0,5); 7,0704 (1,5); 7,0439 (1,7); 7,0356 (1,0); 7,0283 (1,2); 7,0120 (1,0); 7,0066 (1,1); 6,9855 (0,5); 6,9793 (0,5); 6,9294 (0,8); 6,8313 (1,5); 6,8232 (4,0); 6,8120 (1,2); 6,8053 (0,8); 6,7934 (1,8); 6,7848 (1,8); 6,7644 (0,6); 6,7589 (0,5); 6,5156 (2,4); 5,8450 (0,8); 5,8086 (0,9); 4,1964 (0,4); 4,1726 (1,3); 4,1488 (1,3); 4,1250 (0,5); 3,9415 (0,6); 3,9292 (1,2); 3,9179 (0,5); 3,8957 (1,5); 3,8738 (0,7); 3,8506 (16,0); 3,8054 (0,8); 3,7970 (1,2); 3,7699 (0,9); 3,0815 (0,5); 3,0674 (0,6); 3,0352 (1,0); 3,0217 (0,9); 2,9422 (0,9); 2,9119 (0,9); 2,8959 (0,5); 2,8665 (0,5); 2,5530 (13,4); 2,1390 (0,4); 2,1274 (0,5); 2,1106 (0,9); 2,0837 (6,4); 1,6128 (3,3); 1,3213 (1,7); 1,2975 (3,5); 1,2737 (1,6); 1,0606 (0,6); 1,0455 (1,7); 1,0386 (1,8); 1,0239 (1,0); 1,0170 (1,8); 1,0104 (1,7); 0,9958 (0,8); 0,8055 (0,8); 0,7906 (2,1); 0,7855 (2,0); 0,7736 (1,8); 0,7684 (2,1); 0,7517 (0,6); 0,1075 (5,2); 0,0488 (0,8); 0,0472 (0,6); 0,0381 (20,2); 0,0304 (0,5); 0,0288 (0,6); 0,0272 (0,7)

20-19: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,5404 (0,8); 7,5144 (2,0); 7,4882 (1,5); 7,4589 (0,6); 7,4436 (0,4); 7,4346 (0,5); 7,4288 (0,7); 7,4119 (2,2); 7,3859 (1,4); 7,3656 (0,7); 7,3404 (2,6); 7,3126 (1,8); 7,2990 (7,0); 7,2862 (1,4); 7,1705 (0,5); 7,1454 (2,2); 7,1201 (3,8); 7,0862 (3,4); 7,0725 (2,6); 7,0465 (1,4); 6,9468 (0,8); 6,8599 (1,3); 6,6884 (0,4); 6,6719 (2,7); 6,5230 (2,4); 6,4841 (1,4); 5,8071 (1,1); 5,7721 (1,1); 4,6322 (1,4); 4,1945 (1,0); 4,1707 (2,9); 4,1469 (3,0); 4,1231 (1,0); 3,8049 (0,3); 3,7676 (1,6); 3,7595 (1,0); 3,7412 (2,7); 3,7274 (2,0); 3,7141 (1,8); 3,6986 (1,8); 3,6747 (1,1); 3,1486 (0,9); 3,1342 (1,0); 3,1037 (1,7); 3,0889 (1,2); 2,8982 (0,9); 2,8688 (0,9); 2,8529 (0,8); 2,8236 (0,7); 2,7361 (0,5); 2,5703 (16,0); 2,3711 (13,0); 2,3441 (2,0); 2,3201 (0,5); 2,3105 (0,6); 2,2927 (0,6); 2,2778 (0,5); 2,0831 (13,4); 1,9213 (1,4); 1,6009 (0,6); 1,5761 (1,3); 1,5514 (1,1); 1,5048 (0,6); 1,4819 (0,7); 1,3192 (3,6); 1,2954 (7,2); 1,2715 (3,6); 0,0466 (0,3); 0,0359 (8,3); 0,0250 (0,4)

20-20: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0677 (0,4); 7,6320 (0,4); 7,6238 (0,4); 7,6164 (0,4); 7,6062 (0,6); 7,6003 (0,5); 7,4443 (3,4); 7,4323 (1,9); 7,4217 (1,8); 7,4021 (1,9); 7,3906 (7,2); 7,3560 (0,4); 7,2990 (18,0); 7,2314 (0,4); 7,1992 (0,5); 7,1885 (0,4); 7,1697 (0,5); 7,1616 (0,4); 7,1449 (0,6); 7,1238 (1,0); 7,1035 (0,9); 7,0765 (2,0); 7,0482 (1,8); 7,0252 (1,2); 7,0188 (1,4); 7,0013 (1,3); 6,9961 (1,4); 6,9746 (0,6); 6,9689 (0,6); 6,9324 (0,3); 6,8461 (1,3); 6,8176 (0,9); 6,8117 (0,9); 6,7921 (1,3); 6,7694 (0,7); 6,7645 (0,7); 6,7538 (1,1); 6,6591 (2,6); 6,4720 (1,3); 6,4095 (2,2); 5,8703 (1,2); 5,8331 (1,2); 5,3382 (0,5); 4,6353 (3,0); 4,0264 (0,4); 4,0107 (0,3); 3,9800 (1,0); 3,9541 (1,4); 3,9435 (1,1); 3,9298 (0,7); 3,9175 (1,8); 3,9047 (1,2); 3,8182 (1,1); 3,8102 (1,4); 3,7824 (1,0); 3,7728 (0,7); 3,2082 (0,7); 3,1949 (0,7); 3,1634 (1,2); 3,1494 (1,1); 3,0677 (1,1); 3,0365 (1,0); 3,0234 (0,7); 2,9917 (0,6); 2,7335 (1,1); 2,5440 (16,0); 2,5205 (0,3); 2,3499 (0,8); 2,2802 (0,7); 2,1364 (0,6); 2,1261 (0,7); 2,1083 (1,2); 2,0911 (0,8); 2,0848 (1,2); 2,0627 (0,4); 1,6256 (2,1); 1,3217 (0,4); 1,2979 (0,8); 1,0672 (0,9); 1,0522 (2,2); 1,0454 (2,4); 1,0308 (1,4); 1,0236 (2,2); 1,0170 (2,2); 1,0027 (1,0); 0,8087 (1,1); 0,7938 (2,7); 0,7879 (2,6); 0,7769 (2,5); 0,7712 (2,7); 0,7548 (0,8); 0,1075 (3,9); 0,0486 (0,9); 0,0378 (23,8); 0,0269 (1,0)

20-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0778 (0,3); 7,6061 (0,3); 7,4558 (0,5); 7,4468 (0,5); 7,4381 (0,8); 7,4322 (1,0); 7,4220 (1,1); 7,4021 (0,8); 7,3775 (0,5); 7,3209 (0,4); 7,2986 (22,3); 7,2882 (2,8); 7,2602 (2,9); 7,1991 (0,3); 7,1698 (0,5); 7,1466 (0,4); 7,1238 (0,9); 7,0966 (2,4); 7,0883 (3,1); 7,0765 (2,0); 7,0609 (2,0); 7,0510 (2,5); 7,0301 (2,0); 7,0236 (2,2); 7,0059 (1,3); 7,0007 (1,4); 6,9793 (0,7); 6,9737 (0,6); 6,9477 (0,3); 6,9403 (0,6); 6,8172 (0,9); 6,8107 (0,9); 6,8011 (1,8); 6,7932 (1,4); 6,7689 (0,7); 6,7635 (0,7); 6,7536 (0,8); 6,5585 (4,4); 6,5438 (0,4); 6,3155 (1,5); 5,8490 (1,1); 5,8125 (1,2); 5,3381 (0,6); 4,6352 (2,2); 3,9800 (0,5); 3,9368 (1,4); 3,9301 (1,4); 3,9026 (1,8); 3,7900 (1,4); 3,7622 (1,1); 3,7520 (0,6); 3,1428 (0,6); 3,1288 (0,6); 3,0980 (1,3); 3,0837 (1,2); 3,0069 (1,0); 2,9764 (1,0); 2,9611 (0,7); 2,9308 (0,6); 2,7365 (1,0); 2,5711 (16,0); 2,3499 (0,6); 2,2804 (0,5); 2,1524 (0,3); 2,1347 (0,6); 2,1240 (0,7); 2,1070 (1,2); 2,0846 (1,2); 2,0788 (0,7); 2,0627 (0,5); 1,9023 (1,6); 1,6174 (0,7); 1,3214 (0,4); 1,2976 (0,8); 1,0655 (1,0); 1,0503 (2,2); 1,0434 (2,4); 1,0289 (1,3); 1,0217 (2,2); 1,0152 (2,1); 1,0007 (0,9); 0,8076 (1,2); 0,7928 (2,6); 0,7870 (2,5); 0,7761 (2,4); 0,7702 (2,6); 0,7537 (0,8); 0,1069 (0,9); 0,0482 (1,1); 0,0374 (31,8); 0,0265 (1,3)

20-22: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0730 (0,3); 7,6323 (0,4); 7,6060 (0,5); 7,6003 (0,4); 7,4561 (0,7); 7,4476 (0,6); 7,4383 (1,0); 7,4325 (1,5); 7,4221 (1,6); 7,4029 (1,2); 7,3954 (0,4); 7,3847 (0,6); 7,3779 (0,7); 7,3696 (0,6); 7,3551 (0,4); 7,3373 (2,6); 7,3093 (3,7); 7,2990 (26,0); 7,2322 (0,4); 7,1991 (0,6); 7,1800 (2,2); 7,1533 (1,6); 7,1242 (1,8); 7,1072 (0,8); 7,0800 (1,7); 7,0516 (1,7); 7,0323 (1,2); 7,0258 (1,4); 7,0086 (1,2); 7,0031 (1,4); 6,9818 (0,7); 6,9760 (0,6); 6,9445 (0,4); 6,8200 (0,9); 6,8140 (0,9); 6,7943 (1,3); 6,7720 (0,7); 6,7663 (0,7); 6,7538 (1,0); 6,5678 (2,4); 5,8514 (1,1); 5,8149 (1,1); 5,3386 (4,0); 4,6356 (3,5); 4,0265 (0,4); 3,9809 (0,7); 3,9658 (0,5); 3,9421 (1,4); 3,9237 (0,7); 3,9060 (1,9); 3,8929 (1,1); 3,7864 (1,4); 3,7587 (1,0); 3,7505 (0,6); 3,1658 (0,6); 3,1514 (0,6); 3,1210 (1,2); 3,1057 (1,2); 3,0345 (1,1); 3,0054 (1,0); 2,9902 (0,7); 2,9595 (0,6); 2,7373 (1,0); 2,5693 (16,0); 2,3504 (0,8); 2,2804 (0,7); 2,1309 (0,6); 2,1199 (0,6); 2,1029 (1,1); 2,0850 (1,6); 2,0750 (0,7); 2,0575 (0,4); 1,9025 (0,6); 1,6107 (1,7); 1,3219 (0,5); 1,2981 (1,0); 1,2919 (0,8); 1,2743 (0,4); 1,0654 (0,9); 1,0503 (2,0); 1,0434 (2,2); 1,0374 (1,4); 1,0289 (1,3); 1,0215 (2,1); 1,0149 (2,1); 1,0005 (1,0); 0,8073 (1,1); 0,7924 (2,5); 0,7863 (2,5); 0,7754 (2,3); 0,7697 (2,6); 0,7535 (0,8); 0,1074 (5,8); 0,0488 (1,1); 0,0379 (36,1); 0,0271 (1,7)

20-23: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 7,7077 (0,4); 7,2989 (5,5); 7,2913 (2,6); 7,1648 (1,0); 7,1391 (4,0); 7,1256 (2,2); 7,1221 (2,1); 7,0964 (1,0); 7,0703 (1,6); 7,0433 (2,7); 7,0336 (1,4); 7,0184 (1,1); 7,0125 (1,3); 6,9917 (0,5); 6,9854 (0,4); 6,8098 (0,7); 6,8021 (0,7); 6,7869 (1,2); 6,7809 (1,0); 6,7621 (0,6); 6,7563 (0,6); 6,3328 (2,6); 5,8637 (0,9); 5,8270 (1,0); 4,1729 (0,8); 4,1491 (0,8); 3,9643 (0,4); 3,9493 (1,2); 3,9428 (1,3); 3,9150 (1,7); 3,9031 (1,0); 3,8084 (1,3); 3,7809 (0,9); 3,7711 (0,4); 3,0956 (0,5); 3,0824 (0,5); 3,0503 (1,1); 3,0368 (1,0); 2,9662 (0,9); 2,9349 (0,9); 2,9207 (0,6); 2,8899 (0,5); 2,5416 (16,0); 2,3912 (11,5); 2,1415 (0,5); 2,1304 (0,5); 2,1133 (1,0); 2,0960 (0,6); 2,0845 (4,1); 1,3449 (0,5); 1,3211 (1,7); 1,3049 (3,0); 1,2974 (4,2); 1,2736 (1,2); 1,0609 (0,7); 1,0458 (1,8); 1,0390 (2,0); 1,0330 (1,1); 1,0245 (1,1); 1,0172 (1,9); 1,0105 (1,9); 0,9963 (0,9); 0,9419 (1,1); 0,9200 (3,6); 0,8968 (1,3); 0,8060 (0,9); 0,7913 (2,2); 0,7884 (2,0); 0,7853 (2,1); 0,7743 (2,0); 0,7688 (2,3); 0,7525 (0,7); 0,0381 (6,8)

20-24: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 10,3120 (11,4); 9,2399 (0,5); 7,3633 (0,5); 7,3163 (3,6); 7,1855 (1,0); 7,1595 (2,8); 7,1331 (2,6); 7,1130 (4,0); 7,0943 (1,5); 7,0886 (1,7); 7,0649 (2,0); 7,0432 (1,0); 7,0378 (0,9); 6,9400 (5,2); 6,9131 (2,1); 6,8907 (1,2); 6,8858 (1,0); 6,5325 (0,9); 6,3513 (2,4); 6,3147 (2,5); 5,7781 (0,5); 4,0847 (0,4); 4,0610 (1,2); 4,0373 (1,2); 4,0136 (0,4); 3,7837 (0,6); 3,7661 (0,9); 3,7477 (2,0); 3,7293 (2,5); 3,7026 (2,0); 3,6878 (0,7); 3,6664 (0,7); 3,4157 (0,7); 3,3964 (0,8); 3,3807 (0,9); 3,3508 (11,7); 2,9358 (1,0); 2,9238 (1,1); 2,8919 (1,6); 2,8803 (1,4); 2,7623 (1,3); 2,7296 (1,2); 2,7190 (1,0); 2,6861 (0,8); 2,5858 (1,1); 2,5345 (3,0); 2,5284 (6,3); 2,5223 (8,7); 2,5163 (6,4); 2,5102 (3,2); 2,4900 (21,2); 2,2376 (16,0); 2,1048 (0,4); 2,0867 (0,8); 2,0756 (1,0); 2,0591 (1,7); 2,0419 (1,0); 2,0312 (1,0); 2,0094 (5,4); 1,3010 (0,5); 1,2657 (3,1); 1,2184 (1,5); 1,1946 (2,9); 1,1709 (1,4); 1,0763 (0,3); 1,0584 (1,1); 1,0437 (3,0); 1,0364 (3,4); 1,0307 (1,9); 1,0229 (1,9); 1,0155 (3,1); 1,0083 (3,2); 0,9951 (1,3); 0,8996 (0,9); 0,8777 (3,1); 0,8545 (1,1); 0,8121 (1,4); 0,7986 (3,5); 0,7923 (3,8); 0,7819 (3,5); 0,7753 (3,6); 0,7600 (1,1); 0,0196 (7,3)

20-28: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2581 (2,5); 8,0622 (0,5); 8,0424 (0,4); 7,5078 (0,7); 7,4881 (0,9); 7,4061 (2,7); 7,4008 (2,2); 7,3901 (3,3); 7,3704 (1,5); 7,3502 (0,8); 7,3052 (4,7); 7,2829 (3,7); 7,2610 (29,0); 7,2015 (1,2); 7,1829 (1,3); 7,1595 (1,0); 7,1321 (0,6); 7,1114 (0,7); 7,0872 (3,2); 7,0678 (1,8); 7,0464 (1,0); 7,0273 (1,2); 6,9970 (0,5); 6,9682 (3,0); 6,9523 (6,8); 6,9070 (3,1); 6,8865 (2,3); 6,8695 (0,7); 6,1766 (2,7); 5,6167 (1,5); 5,5889 (1,6); 5,3009 (0,6); 4,6747 (0,3); 4,6550 (0,4); 4,6453 (0,4); 4,5983 (0,6); 3,9882 (0,8); 3,9432 (1,0); 3,8272 (0,5); 3,8174 (0,5); 3,7989 (1,2); 3,7901 (1,3); 3,7732 (2,2); 3,7639 (2,6); 3,7572 (2,5); 3,7433 (2,2); 3,7302 (0,7); 3,7160 (0,8); 3,7084 (0,9); 3,7020 (0,9); 3,6803 (0,6); 3,6736 (0,6); 3,3927 (1,0); 3,0303 (2,6); 3,0031 (1,8); 2,9950 (1,6); 2,7660 (1,5); 2,7394 (1,5); 2,7317 (1,3); 2,7053 (1,1); 2,4274 (0,4); 2,3712 (16,0); 2,3603 (6,9); 2,3360 (0,8); 2,3124 (2,3); 2,2722 (5,9); 2,2426 (2,0); 2,1901 (0,5); 2,1746 (0,7); 2,1195 (0,4); 2,0894 (0,8); 2,0332 (15,8); 1,9824 (0,6); 1,9601 (0,5); 1,8693 (4,5); 1,7859 (0,5); 1,7227 (0,4); 1,6717 (0,4); 1,6392 (0,5); 1,6015 (0,6); 1,5817 (0,6); 1,5630 (0,6); 1,5438 (0,8); 1,4837 (0,5); 1,4734 (0,5); 1,4219 (0,6); 1,3594 (0,5); 1,2541 (5,6); 1,2253 (1,2); 1,1344 (0,4); 1,1204 (0,4); 1,1039 (0,4); 0,9961 (0,3); 0,9827 (0,3); 0,9624 (0,3); 0,8960 (0,7); 0,8796 (1,2); 0,8583 (1,9); 0,8424 (1,9); -0,0002 (30,0)

20-31: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2278 (0,5); 7,5356 (1,2); 7,5161 (2,6); 7,4958 (1,8); 7,4163 (2,6); 7,3973 (2,1); 7,3691 (0,4); 7,3433 (0,5); 7,3209 (3,6); 7,2984 (4,9); 7,2879 (2,8); 7,2612 (21,0); 7,2002 (0,8); 7,1840 (1,0); 7,1690 (0,8); 7,1593 (1,3); 7,1326 (1,4); 7,1098 (8,7); 7,0868 (2,4); 6,7955 (1,4); 6,6549 (3,0); 6,5141 (1,5); 6,3458 (3,2); 5,7365 (1,6); 5,7088 (1,6); 3,9887 (1,3); 3,9431 (1,5); 3,8428 (0,5); 3,8339 (0,6); 3,8020 (1,5); 3,7750 (3,6); 3,7651 (4,4); 3,7556 (2,4); 3,7378 (0,7); 3,7287 (0,6); 3,1223 (1,3); 3,1147 (1,3); 3,0887 (1,7); 3,0805 (1,5); 2,8566 (1,3); 2,8329 (1,3); 2,8229 (1,2); 2,7978 (1,0); 2,3839 (16,0); 2,3119 (2,7); 2,2627 (1,4); 2,2424 (2,6); 1,8833 (0,9); 1,8412 (0,4); 1,8032 (0,4); 1,7564 (0,5); 1,6947 (0,5); 1,6731 (0,5); 1,6402 (0,5); 1,6022 (0,6); 1,5794 (0,6); 1,5430 (0,6); 1,4857 (0,4); 1,4287 (0,4); 1,2536 (2,9); 1,2082 (0,6); 0,8792 (0,5); 0,8575 (1,1); 0,8418 (1,3); -0,0002 (21,1)

20-33: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

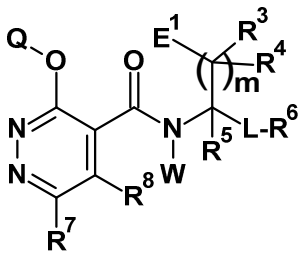
δ= 8,0736 (0,7); 7,5690 (0,3); 7,4113 (0,5); 7,4001 (0,7); 7,3846 (0,6); 7,3664 (0,5); 7,2876 (0,9); 7,2612 (25,2); 7,2394 (2,2); 7,2031 (3,7); 7,1715 (0,8); 7,1591 (1,1); 7,1310 (1,0); 7,1123 (1,2); 7,0859 (2,1); 7,0646 (1,7); 7,0441 (2,6); 7,0232 (1,7); 7,0006 (0,7); 6,9887 (1,1); 6,9775 (1,7); 6,9693 (1,1); 6,9606 (1,9); 6,9422 (1,2); 6,9256 (2,9); 6,9055 (2,4); 6,8699 (0,8); 6,8164 (0,4); 6,7995 (0,5); 6,7790 (1,3); 6,7590 (1,8); 6,7422 (1,2); 6,7160 (0,5); 6,2610 (1,8); 5,7603 (1,5); 5,7326 (1,6); 5,7091 (0,4); 5,3006 (0,9); 4,7249 (0,6); 4,7064 (0,6); 4,5975 (0,9); 3,9885 (1,0); 3,9430 (1,2); 3,8730 (0,6); 3,8613 (0,7); 3,8450 (1,6); 3,8341 (1,7); 3,8082 (1,8); 3,8026 (2,0); 3,7752 (1,2); 3,7554 (0,4); 3,7297 (0,4); 3,6936 (0,6); 3,6763 (1,1); 3,6683 (1,2); 3,6486 (0,9); 3,0374 (0,5); 3,0180 (0,6); 2,9813 (0,3); 2,9305 (0,9); 2,9219 (1,0); 2,8959 (1,7); 2,8874 (1,6); 2,8457 (1,7); 2,8204 (1,7); 2,8112 (1,1); 2,7857 (0,9); 2,7435 (0,4); 2,7114 (1,9); 2,5436 (16,0); 2,5248 (0,7); 2,3936 (1,8); 2,3793 (0,5); 2,3518 (0,4); 2,3320 (0,4); 2,3122 (2,3); 2,2425 (2,1); 2,1918 (0,4); 2,1741 (0,4); 2,1643 (0,4); 2,1419 (0,4); 2,0991 (0,8); 2,0808 (1,4); 2,0669 (1,8); 2,0539 (1,3); 2,0458 (1,3); 2,0321 (0,9); 2,0067 (16,0); 1,8750 (1,5); 1,8197 (0,4); 1,7885 (0,4); 1,7212 (0,4); 1,6471 (0,5); 1,6016 (0,6); 1,5628 (0,6); 1,5412 (0,7); 1,4234 (0,5); 1,3571 (0,6); 1,2536 (6,2); 1,2245 (1,2); 1,1355 (0,4); 1,1226 (0,4); 1,1062 (0,4); 1,0929 (0,4); 1,0542 (0,5); 1,0384 (1,0); 1,0262 (2,0); 1,0144 (3,2); 1,0097 (3,5); 0,9934 (3,0); 0,9889 (2,9); 0,9776 (1,4); 0,9620 (0,6); 0,9405 (0,4); 0,8796 (1,4); 0,8588 (1,9); 0,8424 (1,9); 0,7930 (0,9); 0,7688 (2,0); 0,7570 (4,1); 0,7457 (3,3); 0,7415 (3,4); 0,7292 (1,1); -0,0002 (24,8)

20-34: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2040 (1,4); 7,3983 (0,4); 7,3869 (0,4); 7,3744 (0,5); 7,3645 (0,4); 7,3545 (0,8); 7,3350 (1,4); 7,2978 (6,0); 7,2777 (4,2); 7,2611 (26,4); 7,2008 (0,6); 7,1838 (0,8); 7,1692 (0,6); 7,1594 (1,0); 7,1316 (1,6); 7,1047 (6,5); 7,0858 (2,1); 7,0514 (0,6); 7,0332 (0,5); 7,0039 (0,7); 6,9712 (2,6); 6,9518 (2,3); 6,9178 (2,4); 6,9132 (2,3); 6,8928 (1,7); 6,8293 (3,4); 6,3072 (3,5); 5,7293 (1,6); 5,7016 (1,6); 5,3016 (0,5); 3,9889 (0,9); 3,9436 (1,0); 3,8655 (0,6); 3,8557 (0,8); 3,8477 (0,7); 3,8136 (1,6); 3,8041 (1,0); 3,7868 (3,1); 3,7754 (2,7); 3,7619 (2,2); 3,7429 (0,8); 3,7348 (0,6); 3,7140 (0,5); 3,7062 (0,4); 3,6848 (0,3); 3,6782 (0,3); 3,1747 (0,4); 3,1541 (0,4); 3,1391 (0,5); 3,1213 (1,6); 3,1136 (1,3); 3,0870 (1,7); 3,0794 (1,5); 2,8537 (1,2); 2,8289 (1,3); 2,8203 (1,2); 2,7949 (1,0); 2,3886 (16,0); 2,3124 (1,8); 2,2683 (3,3); 2,2429 (1,7); 1,9643 (0,4); 1,9445 (0,5); 1,9327 (0,5); 1,9216 (0,8); 1,9090 (1,1); 1,9002 (1,3); 1,8881 (2,0); 1,8754 (1,6); 1,8673 (1,3); 1,8535 (0,8); 1,8311 (0,4); 1,7960 (0,4); 1,7858 (0,5); 1,7636 (0,6); 1,6399 (1,0); 1,6098 (1,0); 1,6010 (1,1); 1,5459 (0,9); 1,4236 (0,5); 1,2541 (3,2); 1,0460 (0,4); 1,0297 (0,8); 1,0085 (0,9); 0,9812 (3,1); 0,9767 (3,2); 0,9601 (3,1); 0,9559 (3,0); 0,9191 (0,3); 0,8800 (0,6); 0,8574 (1,2); 0,8423 (1,3); 0,7614 (0,3); 0,7491 (0,9); 0,7330 (0,9); 0,7217 (0,6); 0,6923 (3,2); 0,6869 (3,2); 0,6808 (3,2); 0,6688 (1,2); -0,0002 (27,5)

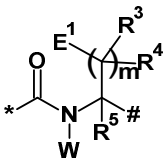
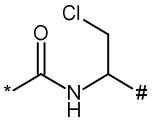
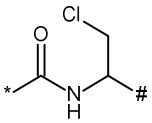
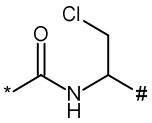
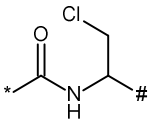
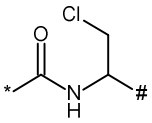
20-35: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3): δ= 8,2043 (1,0); 7,3992 (0,3); 7,3851 (0,4); 7,3660 (0,3); 7,3364 (0,9); 7,3187 (4,4); 7,2607 (24,7); 7,2018 (0,8); 7,1889 (1,1); 7,1696 (0,9); 7,1590 (1,3); 7,1511 (1,2); 7,1357 (1,6); 7,1304 (1,7); 7,1079 (10,0); 7,0865 (2,2); 7,0714 (1,4); 7,0515 (2,5); 7,0313 (1,8); 6,9963 (0,5); 6,9807 (1,5); 6,9642 (2,2); 6,9461 (1,2); 6,8675 (0,5); 6,8605 (0,4); 6,7970 (1,3); 6,7784 (2,0); 6,7611 (1,1); 6,2293 (3,4); 5,8048 (1,4); 5,7767 (1,4); 5,3005 (0,4); 4,5971 (0,4); 3,9886 (1,1); 3,9425 (1,7); 3,9246 (2,2); 3,9031 (2,9); 3,8951 (1,8); 3,8737 (0,4); 3,8631 (0,4); 3,8336 (2,0); 3,8130 (1,3); 3,7155 (0,3); 3,1812 (0,4); 3,1653 (0,5); 3,1490 (0,4); 3,0603 (1,0); 3,0546 (1,0); 3,0269 (1,8); 3,0194 (1,6); 2,9325 (1,4); 2,9068 (1,3); 2,8975 (1,0); 2,8861 (0,4); 2,8737 (0,9); 2,3926 (16,0); 2,3525 (0,3); 2,3221 (0,8); 2,3122 (2,4); 2,2912 (0,6); 2,2637 (2,8); 2,2425 (2,3); 2,1917 (0,8); 2,1614 (0,5); 2,1413 (0,5); 2,1321 (0,4); 2,1191 (0,8); 2,1042 (1,1); 2,0968 (1,2); 2,0839 (1,8); 2,0716 (1,2); 2,0626 (1,1); 2,0491 (0,7); 1,9982 (0,4); 1,9501 (0,4); 1,9261 (0,4); 1,9106 (0,5); 1,8335 (0,6); 1,7658 (0,8); 1,7482 (0,9); 1,6657 (1,4); 1,6324 (1,6); 1,6016 (1,6); 1,5854 (1,6); 1,5680 (1,6); 1,5437 (1,5); 1,5249 (1,4); 1,4225 (1,1); 1,2536 (12,6); 1,2232 (2,8); 1,2063 (2,2); 1,1688 (1,2); 1,1338 (1,0); 1,0944 (0,9); 1,0750 (1,0); 1,0585 (1,3); 1,0388 (2,0); 1,0277 (3,7); 1,0233 (3,8); 1,0067 (3,7); 1,0023 (3,6); 0,9919 (1,9); 0,9719 (1,2); 0,9513 (1,2); 0,8800 (4,0); 0,8579 (4,2); 0,8430 (3,6); 0,8164 (2,0); 0,8047 (2,1); 0,7915 (1,9); 0,7745 (2,4); 0,7612 (4,3); 0,7505 (4,0); 0,7354 (1,6); -0,0002 (26,6)
20-36: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3): δ= 7,4556 (0,5); 7,4468 (0,7); 7,4381 (0,8); 7,4291 (1,9); 7,4219 (2,8); 7,4025 (2,2); 7,3953 (0,7); 7,3844 (1,1); 7,3777 (1,2); 7,3697 (0,6); 7,3548 (0,6); 7,3077 (0,7); 7,2987 (21,2); 7,2321 (0,4); 7,2216 (0,3); 7,1998 (0,4); 7,1887 (0,4); 7,1641 (0,3); 7,1513 (0,4); 7,1381 (0,5); 7,1245 (1,4); 7,0981 (1,6); 7,0700 (2,3); 7,0455 (2,9); 7,0293 (1,9); 7,0218 (5,4); 7,0058 (3,5); 7,0011 (3,7); 6,9792 (1,3); 6,9739 (1,1); 6,8543 (1,4); 6,8319 (0,4); 6,8150 (1,0); 6,8087 (1,0); 6,7914 (1,5); 6,7671 (0,9); 6,7618 (0,7); 6,7537 (0,6); 6,6909 (0,4); 6,6549 (2,4); 6,1202 (1,9); 5,8019 (1,1); 5,7652 (1,3); 5,3379 (0,8); 4,6354 (6,9); 4,1727 (0,3); 4,1489 (0,4); 3,9811 (0,4); 3,9328 (0,4); 3,9167 (0,5); 3,8963 (1,5); 3,8807 (2,1); 3,8718 (1,8); 3,8619 (2,2); 3,8415 (0,7); 3,8258 (1,1); 3,7843 (0,8); 3,7631 (0,6); 3,7520 (0,6); 3,2837 (0,9); 3,2731 (0,9); 3,2378 (1,2); 3,2278 (1,0); 2,9408 (1,0); 2,9074 (1,1); 2,8952 (0,9); 2,8617 (0,7); 2,7391 (0,9); 2,5206 (0,9); 2,4958 (1,0); 2,4605 (16,0); 2,4064 (0,8); 2,3808 (12,1); 2,3633 (2,2); 2,3502 (0,9); 2,2814 (1,2); 2,1384 (0,4); 2,1212 (0,7); 2,1101 (0,8); 2,0922 (1,3); 2,0851 (2,1); 2,0755 (0,9); 2,0643 (0,7); 2,0472 (0,4); 1,6583 (0,9); 1,6369 (0,8); 1,6126 (0,9); 1,5946 (1,0); 1,5845 (1,0); 1,5669 (1,4); 1,5492 (0,9); 1,5396 (0,8); 1,5220 (0,5); 1,3218 (0,6); 1,2980 (1,2); 1,2742 (0,5); 1,0592 (1,3); 1,0446 (2,5); 1,0376 (2,8); 1,0232 (1,6); 1,0160 (2,5); 1,0094 (2,2); 0,9952 (1,1); 0,8477 (0,4); 0,8303 (0,9); 0,8169 (1,0); 0,8066 (2,0); 0,8003 (1,9); 0,7889 (4,0); 0,7749 (3,4); 0,7707 (3,4); 0,7615 (1,5); 0,7533 (1,4); 0,7463 (1,1); 0,7323 (1,0); 0,7154 (0,7); 0,7070 (0,7); 0,6555 (0,5); 0,6377 (0,9); 0,6236 (1,0); 0,6118 (0,7); 0,6059 (1,0); 0,5945 (0,8); 0,5781 (0,3); 0,1076 (6,1); 0,0487 (1,0); 0,0379 (25,9); 0,0271 (1,0); 0,0126 (0,4); -0,0050 (0,7); -0,0156 (0,9); -0,0330 (0,9); -0,0479 (0,6)

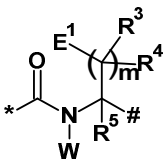
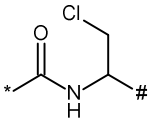
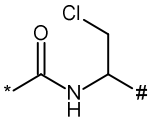
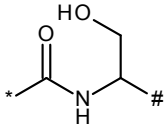
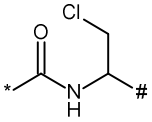
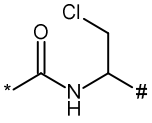
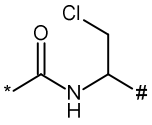
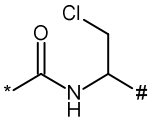
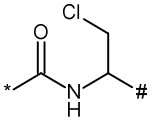
Tabla 33: Compuestos conforme a la fórmula (21)

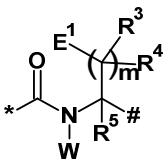
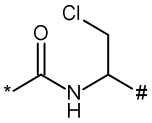
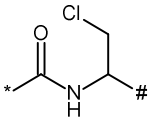
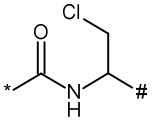
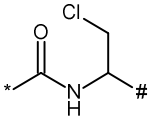
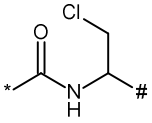
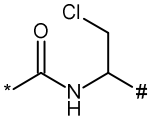
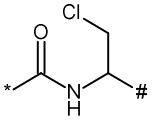
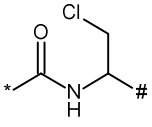


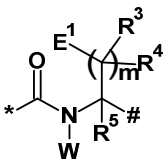
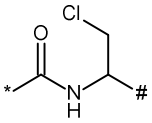
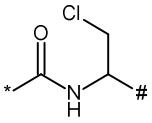
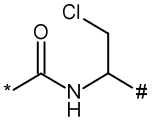
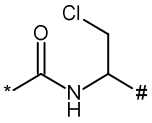
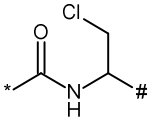
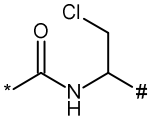
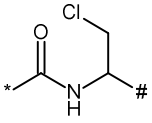
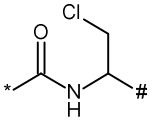
(21)

En la Tabla 33, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
21-01	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	5,00[a]
21-02	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,69[a]
21-03	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		bencilo	4,33[a]
21-04	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(trifluoro-metil)fenil]metilo	4,62[a]
21-05	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(difluoro-metoxi)fenil]metilo	4,30[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
21-06	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(trifluoro-metoxi)fenil]metilo	4,78[a]
21-07	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,74[a]
21-08	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-bromo-4-metil-fenil)metilo	3,37[a]
21-09	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(3,4-diclorofenil)metilo	4,66[a]
21-10	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(difluoro-metil)fenil]metilo	4,19[a]
21-11	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(trifluoro-metil)fenil]metilo	4,81[a]
21-12	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	4,62[a]
21-13	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		(4-nitrofenil)metilo	3,98[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
21-14	Cl	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		[4-(trifluorometil-tio)fenil]metilo	5,08[a]
21-15	CH_3	H	3-cloro-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metil-fenil)metilo	4,51[a]
21-16	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metoxi-fenil)metilo	4,36[a]
21-17	CH_3	H	3-(difluorometil)fenilo		(2-cloro-4-metilfenil)metilo	4,13[a]
21-18	Cl	H	3-(difluorometil)-2-fluorofenilo		(2-cloro-4-metilfenil)metilo	4,66[a]
21-19	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(difluorometil)fenil]metilo	4,40[a]
21-20	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(difluorometoxi)fenil]metilo	4,47[a]
21-21	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		[2-cloro-4-(trifluorometoxi)fenil]metilo	5,08[a]

Ej. No.	R^7	R^8	Q		L-R^6	LogP
21-22	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(3-bromo-5-metilfenil)metilo	4,84[a]
21-23	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-bromo-4-metilfenil)metilo	4,84[a]
21-24	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	4,85[a]
21-25	Cl	H	3-ciclopropilfenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	5,19[a]
21-26	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	5,23[a]
21-27	Cl	H	3-(difluorometil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,53[a]
21-28	Cl	H	3-bromofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	5,00[a]
21-29	Cl	H	3-clorofenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,90[a]

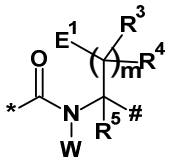
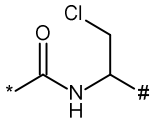
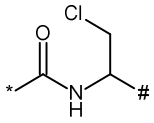
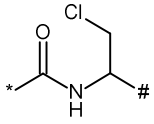
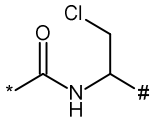
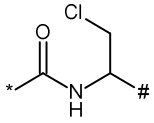
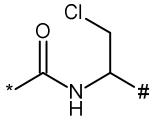
Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**		**L-R^6**	**LogP**
21-30	Cl	H	3-(difluorometil)fenilo		(2-bromo-4-metilfenil)metilo	4,62[a]
21-31	CH_3	H	2-fluoro-3-(trifluorometil)fenilo		(2,4-dimetilfenil)metilo	4,56[a]
21-32	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	5,32[a]
21-33	Cl	H	3-ciclopropilfenilo		(2-bromo-4-metilfenil)metilo	5,28[a]
21-34	Cl	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-bromo-4-metilfenil)metilo	5,31[a]
21-35	CH_3	H	3-ciclopropil-2-fluorofenilo		(2-ciclopropil-4-metilfenil)metilo	5,08[a]

Tabla 34:

21-01: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,2680 (8,8); 8,0465 (1,1); 8,0311 (1,0); 7,6522 (0,5); 7,6349 (3,2); 7,6313 (2,4); 7,6260 (4,8); 7,6244 (5,2); 7,6185 (0,4); 7,6158 (0,4); 7,5084 (2,6); 7,4628 (0,4); 7,4544 (1,1); 7,4493 (1,2); 7,4463 (1,5); 7,4425 (1,5); 7,4365 (1,1); 7,4313 (0,7); 7,2577 (5,2); 7,0422 (2,6); 7,0269 (3,0); 6,9595 (3,0); 6,8715 (1,8); 6,8562 (1,4); 5,2958 (1,1); 4,6896 (0,4); 4,6817 (0,7); 4,6756 (1,0); 4,6678 (1,0); 4,6599 (0,9); 4,6536 (0,6); 3,8303 (1,4); 3,8223 (1,4); 3,8076 (2,0); 3,7996 (1,8); 3,7126 (2,2); 3,7071 (2,1); 3,6900 (1,5); 3,6844 (1,4); 3,0690 (0,5); 3,0551 (0,7); 3,0411 (2,3); 3,0305 (2,9); 3,0146 (2,1); 3,0030 (0,4); 2,9866 (0,4); 2,3588 (16,0); 2,2554 (14,7); 1,5535 (4,3); 0,0059 (0,5); -0,0002 (5,9)

21-02: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2238 (0,8); 8,1980 (0,8); 8,1207 (5,3); 7,2986 (7,3); 7,1850 (0,4); 7,1663 (1,9); 7,1643 (1,9); 7,1581 (2,8); 7,1405 (4,0); 7,1192 (1,9); 7,0937 (2,3); 6,9889 (2,3); 6,9151 (1,3); 6,8871 (1,7); 6,8729 (1,2); 6,8586 (0,9); 6,8416 (0,5); 4,7282 (0,5); 4,7154 (0,6); 4,7032 (0,7); 4,6915 (0,6); 4,6783 (0,5); 3,8621 (0,8); 3,8480 (0,9); 3,8246 (1,6); 3,8106 (1,5); 3,7412 (1,6); 3,7312 (1,6); 3,7037 (0,9); 3,6937 (0,9); 3,0852 (3,4); 3,0604 (3,4); 2,7425 (16,0); 2,4135 (12,0); 2,2895 (11,2); 2,1836 (0,5); 2,1724 (0,6); 2,1555 (1,0); 2,1382 (0,6); 2,1272 (0,6); 2,0456 (1,4); 1,6084 (6,1); 1,1004 (0,7); 1,0854 (1,8); 1,0785 (2,0); 1,0639 (1,1); 1,0568 (1,9); 1,0502 (1,8); 1,0357 (0,8); 0,8491 (0,9); 0,8341 (2,2); 0,8287 (2,1); 0,8172 (1,9); 0,8119 (2,3); 0,7953 (0,7); 0,0382 (9,0); 0,0273 (0,4)

21-03: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, CDCl3):

δ= 8,2630 (16,0); 7,9631 (1,8); 7,9477 (1,8); 7,6317 (8,3); 7,6214 (9,6); 7,6058 (0,5); 7,4670 (4,9); 7,4382 (0,4); 7,4302 (1,8); 7,4253 (2,0); 7,4206 (2,9); 7,4169 (2,6); 7,4121 (2,0); 7,4071 (1,5); 7,3996 (0,4); 7,2586 (11,5); 7,2368 (5,8); 7,2315 (39,9); 7,2113 (1,6); 7,2049 (0,6); 7,2008 (0,4); 4,7304 (0,4); 4,7236 (0,5); 4,7216 (0,6); 4,7150 (1,3); 4,7082 (1,6); 4,6998 (1,7); 4,6927 (1,6); 4,6859 (1,4); 4,6793 (0,7); 4,6704 (0,4); 3,7932 (2,5); 3,7842 (2,5); 3,7706 (3,8); 3,7615 (3,8); 3,6839 (4,0); 3,6775 (4,2); 3,6612 (2,8); 3,6549 (2,8); 3,1202 (1,7); 3,1069 (1,8); 3,0926 (3,8); 3,0793 (3,8); 3,0509 (4,0); 3,0353 (4,0); 3,0234 (2,0); 3,0077 (1,9); 1,5508 (5,7); 0,0061 (0,5); -0,0002 (13,9); -0,0064 (0,9)

21-04: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3083 (16,0); 8,0825 (1,8); 8,0562 (1,8); 7,6838 (8,2); 7,6664 (8,1); 7,6445 (0,4); 7,6398 (0,5); 7,5770 (5,5); 7,5499 (11,8); 7,4807 (0,5); 7,4678 (1,9); 7,4596 (2,0); 7,4507 (2,8); 7,4438 (2,9); 7,4319 (8,4); 7,4053 (5,4); 7,2985 (34,4); 5,3383 (0,4); 4,8199 (0,5); 4,8026 (1,0); 4,7929 (1,4); 4,7797 (1,5); 4,7665 (1,4); 4,7559 (1,0); 4,7438 (0,6); 4,7300 (0,4); 3,8470 (2,1); 3,8331 (2,1); 3,8086 (3,6); 3,7947 (3,4); 3,6961 (4,0); 3,6862 (4,0); 3,6578 (2,6); 3,6479 (2,5); 3,2495 (0,9); 3,2268 (1,0); 3,2038 (3,0); 3,1818 (3,0); 3,1682 (3,5); 3,1411 (3,2); 3,1224 (1,1); 3,0955 (1,0); 1,7032 (3,3); 1,2940 (0,7); 0,1072 (1,5); 0,0483 (1,6); 0,0374 (46,8); 0,0266 (2,0)

21-05: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3108 (6,7); 8,0600 (0,9); 8,0338 (0,9); 7,6840 (3,3); 7,6668 (4,5); 7,5469 (2,2); 7,4823 (0,9); 7,4736 (0,9); 7,4666 (1,2); 7,4601 (1,1); 7,4517 (0,8); 7,4435 (0,6); 7,2988 (21,6); 7,2701 (4,6); 7,0663 (4,1); 7,0382 (3,3); 6,7470 (1,6); 6,5015 (3,3); 6,2561 (1,6); 5,3387 (3,6); 4,7491 (0,5); 4,7376 (0,7); 4,7247 (0,7); 4,7127 (0,7); 4,7016 (0,5); 3,8376 (1,0); 3,8236 (1,0); 3,7993 (1,7); 3,7853 (1,7); 3,7062 (1,8); 3,6963 (1,9); 3,6682 (1,1); 3,6583 (1,0); 3,1664 (0,5); 3,1442 (0,5); 3,1202 (1,7); 3,0984 (1,7); 3,0854 (1,9); 3,0583 (1,7); 3,0389 (0,6); 3,0122 (0,6); 1,5895 (16,0); 1,2916 (0,5); 0,1068 (4,2); 0,0479 (0,8); 0,0371 (21,2); 0,0264 (0,9)

21-06: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3091 (13,7); 8,0732 (1,4); 8,0471 (1,4); 7,6826 (5,9); 7,6653 (7,0); 7,5473 (3,4); 7,4925 (0,3); 7,4808 (1,4); 7,4716 (1,5); 7,4640 (2,2); 7,4578 (2,0); 7,4538 (1,0); 7,4500 (1,3); 7,4418 (1,0); 7,3345 (5,8); 7,3056 (8,5); 7,2985 (21,2); 7,1617 (5,2); 7,1354 (3,8); 5,3378 (3,5); 4,7745 (0,4); 4,7612 (0,8); 4,7510 (1,1); 4,7472 (1,0); 4,7378 (1,1); 4,7290 (1,0); 4,7248 (1,1); 4,7154 (0,8); 4,7014 (0,4); 3,8424 (1,6); 3,8285 (1,6); 3,8042 (2,8); 3,7903 (2,6); 3,7061 (3,1); 3,6962 (3,2); 3,6679 (1,9); 3,6580 (1,8); 3,1868 (0,8); 3,1646 (0,8); 3,1405 (2,6); 3,1186 (2,7); 3,1066 (3,0); 3,0793 (2,7); 3,0605 (0,9); 3,0334 (0,9); 1,5924 (16,0); 0,1073 (3,7); 0,0478 (0,9); 0,0370 (22,2); 0,0261 (0,9)

21-07: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2229 (0,8); 8,1964 (0,8); 8,1204 (5,3); 7,2983 (12,0); 7,1847 (0,4); 7,1663 (1,9); 7,1639 (1,8); 7,1578 (2,8); 7,1402 (4,0); 7,1191 (1,8); 7,0936 (2,3); 6,9890 (2,2); 6,9149 (1,3); 6,8940 (1,2); 6,8873 (1,7); 6,8729 (1,2); 6,8585 (0,9); 6,8419 (0,5); 5,3377 (0,9); 4,7282 (0,5); 4,7168 (0,6); 4,7031 (0,7); 4,6913 (0,7); 4,6780 (0,5); 3,8619 (0,9); 3,8478 (0,9); 3,8243 (1,6); 3,8103 (1,5); 3,7409 (1,6); 3,7309 (1,6); 3,7033 (0,9); 3,6934 (0,9); 3,0852 (3,4); 3,0604 (3,4); 2,7424 (16,0); 2,4134 (11,8); 2,3384 (0,4); 2,2894 (11,0); 2,1834 (0,5); 2,1724 (0,6); 2,1551 (1,0); 2,1377 (0,6); 2,1268 (0,6); 1,6010 (2,0); 1,1001 (0,7); 1,0852 (1,8); 1,0782 (2,0); 1,0636 (1,1); 1,0566 (1,9); 1,0499 (1,8); 1,0354 (0,9); 0,8488 (0,9); 0,8340 (2,2); 0,8289 (2,1); 0,8169 (1,9); 0,8118 (2,3); 0,7951 (0,7); 0,1079 (0,8); 0,0488 (0,5); 0,0380 (15,4); 0,0272 (0,6)

21-08: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0957 (5,6); 8,0600 (0,8); 7,3333 (2,4); 7,2990 (10,0); 7,1910 (2,1); 7,1653 (2,7); 7,1409 (3,6); 7,1229 (2,8); 7,1185 (2,1); 7,1137 (1,8); 7,0955 (0,4); 6,9527 (1,4); 6,9293 (1,1); 6,8816 (0,7); 6,8651 (1,0); 6,8598 (0,9); 6,8505 (1,2); 6,8365 (0,6); 6,8278 (0,6); 5,3379 (0,4); 4,5903 (0,4); 4,5780 (0,6); 4,5674 (0,6); 4,5552 (0,6); 4,5434 (0,4); 3,9217 (0,4); 3,8907 (0,9); 3,8388 (0,8); 3,8243 (0,8); 3,8029 (0,4); 3,7863 (0,4); 3,2302 (0,5); 3,2086 (0,6); 3,1835 (1,4); 3,1620 (1,3); 3,1302 (1,4); 3,1021 (1,4); 3,0838 (0,6); 3,0556 (0,6); 2,7278 (16,0); 2,6123 (0,5); 2,2684 (11,6); 2,1674 (0,5); 2,1564 (0,6); 2,1392 (1,0); 2,1223 (0,6); 2,1109 (0,6); 1,6168 (0,5); 1,0980 (0,6); 1,0825 (1,9); 1,0760 (2,0); 1,0613 (1,1); 1,0541 (2,0); 1,0475 (1,9); 1,0332 (0,8); 0,8421 (0,9); 0,8271 (2,3); 0,8213 (2,3); 0,8103 (2,1); 0,8044 (2,4); 0,7883 (0,7); 0,1074 (2,7); 0,0484 (0,5); 0,0376 (14,2); 0,0269 (0,7)

21-09: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,6095 (1,1); 7,5577 (0,5); 7,5514 (0,5); 7,3941 (0,4); 7,3667 (0,7); 7,2957 (0,4); 7,2891 (0,3); 7,1466 (0,4); 5,7760 (1,7); 3,3407 (16,0); 2,6006 (2,7); 2,5349 (0,6); 2,5289 (1,3); 2,5229 (1,8); 2,5168 (1,3); 2,5109 (0,6); 1,0502 (0,3); 1,0428 (0,4); 1,0220 (0,4); 1,0148 (0,4); 0,8035 (0,4); 0,7970 (0,4); 0,7865 (0,4); 0,7798 (0,4); 0,0212 (1,0)

21-10: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3056 (16,0); 8,2808 (1,1); 8,0621 (1,9); 8,0357 (1,9); 7,6823 (7,9); 7,6651 (9,3); 7,6394 (0,4); 7,5777 (0,6); 7,5373 (4,7); 7,5046 (0,4); 7,4998 (0,4); 7,4825 (0,7); 7,4670 (2,6); 7,4589 (5,8); 7,4520 (4,9); 7,4454 (3,4); 7,4305 (10,4); 7,3944 (10,0); 7,3671 (4,2); 7,2987 (16,0); 6,8163 (2,7); 6,6283 (5,7); 6,4404 (2,8); 5,3374 (4,6); 4,8160 (0,3); 4,8027 (0,5); 4,7903 (1,0); 4,7793 (1,5); 4,7663 (1,6); 4,7530 (1,5); 4,7426 (1,1); 4,7302 (0,6); 4,7164 (0,4); 3,8430 (2,1); 3,8288 (2,1); 3,8047 (3,7); 3,7906 (3,5); 3,7040 (4,1); 3,6939 (4,0); 3,6658 (2,5); 3,6557 (2,4); 3,2275 (0,9); 3,2058 (0,9); 3,1822 (2,9); 3,1598 (3,0); 3,1483 (3,3); 3,1214 (3,0); 3,1025 (1,0); 3,0757 (0,9); 1,6025 (2,4); 1,2969 (0,5); 0,1081 (2,3); 0,0481 (0,7); 0,0466 (0,5); 0,0374 (22,2); 0,0282 (0,8); 0,0265 (0,9)

21-11: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1805 (0,7); 8,1530 (0,8); 8,0622 (5,2); 7,6909 (1,1); 7,6441 (2,1); 7,5427 (0,4); 7,5199 (1,0); 7,5157 (1,0); 7,4846 (1,3); 7,4747 (1,0); 7,4476 (2,6); 7,4299 (1,9); 7,4252 (1,8); 7,4024 (0,6); 7,3986 (0,6); 7,2991 (12,7); 7,1876 (0,4); 7,1693 (2,2); 7,1610 (2,1); 7,1571 (1,8); 7,1442 (3,8); 7,1189 (0,3); 6,8998 (0,7); 6,8913 (0,7); 6,8776 (1,2); 6,8649 (0,8); 6,8606 (0,6); 6,8458 (0,5); 5,3376 (0,6); 4,9651 (0,4); 4,9531 (0,6); 4,9396 (0,6); 4,9264 (0,6); 4,9156 (0,4); 3,9478 (1,0); 3,9337 (1,0); 3,9096 (1,5); 3,8956 (1,5); 3,7731 (1,5); 3,7626 (1,6); 3,7424 (0,4); 3,7352 (1,2); 3,7245 (1,2); 3,7158 (0,9); 3,6918 (1,0); 3,6717 (0,4); 3,5710 (0,5); 3,5523 (1,3); 3,5276 (1,4); 3,5175 (0,6); 3,5075 (0,4); 3,3189 (1,7); 3,3101 (1,7); 3,2924 (1,9); 3,2875 (1,9); 3,1620 (0,3); 3,1158 (0,6); 3,0970 (0,6); 3,0096 (0,5); 2,9860 (0,5); 2,9634 (0,4); 2,9420 (0,4); 2,7356 (16,0); 2,1965 (0,3); 2,1794 (0,6); 2,1682 (0,6); 2,1511 (1,1); 2,1339 (0,7); 2,1228 (0,7); 2,1059 (0,4); 1,1068 (0,7); 1,0925 (1,5); 1,0852 (1,9); 1,0788 (1,1); 1,0707 (1,1); 1,0638 (1,6); 1,0569 (1,8); 1,0425 (1,0); 0,8467 (0,9); 0,8321 (2,0); 0,8255 (2,0); 0,8149 (1,9); 0,8098 (2,1); 0,7934 (0,8); 0,1076 (3,3); 0,0483 (0,6); 0,0374 (18,2); 0,0266 (1,0)

21-12: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1231 (0,7); 8,0963 (0,8); 8,0838 (5,4); 7,2986 (13,3); 7,2337 (0,5); 7,2011 (2,1); 7,1860 (0,6); 7,1744 (4,1); 7,1679 (4,0); 7,1585 (2,8); 7,1405 (3,9); 7,1135 (0,4); 7,0685 (0,3); 6,9575 (1,2); 6,9540 (1,2); 6,9314 (1,0); 6,8963 (0,7); 6,8880 (0,7); 6,8734 (1,1); 6,8638 (0,7); 6,8588 (1,0); 6,8422 (0,5); 5,3370 (9,4); 4,8993 (0,4); 4,8865 (0,6); 4,8744 (0,7); 4,8621 (0,6); 4,8488 (0,5); 3,9338 (1,0); 3,9196 (1,0); 3,8961 (1,6); 3,8819 (1,5); 3,7581 (1,5); 3,7472 (1,6); 3,7204 (1,1); 3,7095 (1,0); 3,6604 (0,4); 3,6490 (0,4); 3,5378 (0,3); 3,5173 (0,5); 3,4820 (0,4); 3,2082 (2,0); 3,2031 (2,0); 3,1818 (2,3); 2,7298 (16,0); 2,3482 (2,6); 2,2960 (10,8); 2,1820 (0,5); 2,1707 (0,5); 2,1538 (1,0); 2,1365 (0,6); 2,1256 (0,5); 1,6208 (3,8); 1,2970 (0,4); 1,1013 (0,7); 1,0865 (1,7); 1,0794 (1,9); 1,0648 (1,0); 1,0578 (1,8); 1,0512 (1,7); 1,0366 (0,9); 0,8501 (0,9); 0,8352 (2,1); 0,8298 (1,9); 0,8183 (1,8); 0,8128 (2,2); 0,7964 (0,7); 0,1080 (4,5); 0,0490 (0,6); 0,0383 (18,9); 0,0306 (0,6); 0,0289 (0,6); 0,0274 (0,7)

21-13: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2968 (16,0); 8,2877 (0,9); 8,2095 (1,2); 8,2015 (8,6); 8,1952 (3,2); 8,1789 (3,2); 8,1724 (9,7); 8,1363 (1,8); 8,1098 (1,8); 7,6874 (7,1); 7,6700 (8,5); 7,6446 (0,6); 7,5522 (4,0); 7,5026 (8,7); 7,4866 (2,5); 7,4736 (9,2); 7,4647 (3,4); 7,4571 (1,7); 7,4486 (1,2); 7,2990 (23,7); 5,3380 (0,7); 4,8694 (0,3); 4,8572 (0,5); 4,8424 (0,9); 4,8329 (1,4); 4,8198 (1,5); 4,8065 (1,4); 4,7974 (0,9); 4,7930 (0,8); 4,7825 (0,6); 4,7704 (0,4); 3,8673 (2,1); 3,8542 (2,2); 3,8286 (3,2); 3,8157 (3,0); 3,6878 (3,6); 3,6782 (3,6); 3,6491 (2,4); 3,6395 (2,4); 3,2991 (0,9); 3,2764 (1,0); 3,2533 (3,2); 3,2307 (3,5); 3,2226 (3,9); 3,1954 (3,3); 3,1769 (1,0); 3,1494 (1,0); 2,0829 (1,2); 1,5943 (12,8); 1,3207 (0,5); 1,2969 (1,0); 1,2732 (0,3); 0,1193 (0,4); 0,1072 (9,1); 0,0951 (0,4); 0,0479 (1,2); 0,0371 (32,3); 0,0261 (1,3)

21-14: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3023 (12,6); 8,0931 (1,6); 8,0664 (1,6); 7,6855 (6,2); 7,6684 (7,1); 7,6442 (0,4); 7,6104 (5,7); 7,5836 (7,0); 7,5522 (3,7); 7,4808 (1,5); 7,4715 (1,5); 7,4637 (2,2); 7,4575 (1,9); 7,4501 (1,3); 7,4420 (1,0); 7,3720 (7,8); 7,3449 (6,1); 7,2987 (22,1); 5,3380 (2,8); 4,8075 (0,4); 4,7929 (0,8); 4,7832 (1,2); 4,7706 (1,2); 4,7573 (1,1); 4,7470 (0,8); 4,7342 (0,5); 3,8505 (1,6); 3,8369 (1,7); 3,8122 (2,8); 3,7987 (2,7); 3,7038 (3,0); 3,6940 (3,1); 3,6654 (1,9); 3,6556 (1,8); 3,2150 (0,8); 3,1934 (0,8); 3,1693 (2,8); 3,1472 (3,0); 3,1389 (3,3); 3,1117 (2,9); 3,0930 (0,9); 3,0658 (0,8); 1,5896 (16,0); 1,2936 (0,4); 0,1075 (2,0); 0,0483 (1,2); 0,0375 (30,2); 0,0283 (0,9); 0,0266 (1,1)

21-15: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,0953 (5,2); 7,9718 (0,8); 7,9462 (0,8); 7,4471 (0,7); 7,4413 (0,7); 7,4256 (0,8); 7,4201 (1,4); 7,4147 (1,0); 7,3996 (0,8); 7,3931 (0,9); 7,3320 (0,6); 7,3262 (0,6); 7,3107 (0,7); 7,2987 (10,8); 7,2834 (1,3); 7,2770 (1,0); 7,2541 (1,5); 7,2498 (1,3); 7,2277 (1,5); 7,2227 (1,6); 7,1967 (2,6); 7,1710 (2,9); 7,1566 (2,5); 6,9724 (1,4); 6,9471 (1,2); 4,8983 (0,5); 4,8863 (0,7); 4,8737 (0,7); 4,8603 (0,7); 4,8487 (0,5); 3,9378 (1,0); 3,9236 (1,0); 3,9001 (1,6); 3,8859 (1,5); 3,7658 (1,6); 3,7552 (1,6); 3,7280 (1,1); 3,7174 (1,1); 3,2752 (0,5); 3,2486 (0,5); 3,2288 (1,5); 3,2023 (1,6); 3,1902 (1,6); 3,1672 (1,5); 3,1438 (0,5); 3,1208 (0,4); 2,7387 (16,0); 2,2996 (11,9); 2,0838 (0,4); 1,6009 (13,1); 1,3441 (0,4); 1,3034 (2,7); 1,2735 (0,3); 0,9409 (0,9); 0,9192 (2,7); 0,8960 (1,1); 0,0478 (0,5); 0,0371 (13,2); 0,0278 (0,6); 0,0263 (0,6)

21-16: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1355 (0,6); 8,1089 (0,6); 8,0898 (4,6); 7,2990 (8,4); 7,2282 (2,0); 7,1999 (2,4); 7,1747 (1,2); 7,1660 (1,7); 7,1609 (2,5); 7,1472 (1,4); 7,1419 (2,1); 7,1146 (0,4); 6,9122 (2,2); 6,9035 (2,4); 6,8948 (0,7); 6,8874 (0,7); 6,8715 (0,9); 6,8617 (0,7); 6,8547 (0,6); 6,8408 (0,5); 6,7208 (1,3); 6,7121 (1,2); 6,6926 (1,2); 6,6838 (1,1); 5,3375 (5,4); 4,8809 (0,4); 4,8680 (0,5); 4,8557 (0,6); 4,8431 (0,5); 4,8301 (0,4); 3,9287 (0,8); 3,9146 (0,8); 3,8910 (1,3); 3,8769 (1,2); 3,8064 (0,4); 3,7798 (16,0); 3,7660 (0,4); 3,7497 (1,3); 3,7389 (1,3); 3,7120 (0,9); 3,7011 (0,9); 3,1808 (1,6); 3,1717 (1,6); 3,1555 (1,6); 3,1480 (1,6); 2,7331 (13,7); 2,1800 (0,4); 2,1686 (0,4); 2,1517 (0,8); 2,1345 (0,5); 2,1234 (0,4); 2,0835 (0,6); 1,6051 (5,9); 1,2972 (0,5); 1,0976 (0,6); 1,0824 (1,5); 1,0755 (1,7); 1,0697 (0,9); 1,0608 (0,9); 1,0538 (1,6); 1,0470 (1,5); 1,0326 (0,8); 0,8468 (0,8); 0,8318 (1,8); 0,8256 (1,8); 0,8148 (1,6); 0,8090 (1,9); 0,7927 (0,6); 0,1075 (0,8); 0,0483 (0,4); 0,0374 (11,6); 0,0266 (0,4)

21-17: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1059 (5,6); 8,0924 (0,9); 7,6316 (0,6); 7,6055 (1,6); 7,5793 (1,2); 7,5095 (1,4); 7,4839 (0,9); 7,4176 (1,9); 7,3996 (1,2); 7,3964 (1,2); 7,3926 (1,0); 7,3730 (0,8); 7,3696 (0,9); 7,3657 (0,8); 7,2988 (2,4); 7,1805 (2,0); 7,1553 (4,4); 6,9634 (1,3); 6,9606 (1,3); 6,9375 (1,0); 6,9345 (1,0); 6,9222 (1,2); 6,7344 (2,2); 6,5466 (1,1); 5,3335 (10,6); 4,8996 (0,4); 4,8881 (0,6); 4,8751 (0,7); 4,8618 (0,6); 4,8506 (0,5); 3,9341 (1,0); 3,9201 (1,0); 3,8963 (1,5); 3,8824 (1,5); 3,7604 (1,6); 3,7499 (1,6); 3,7226 (1,1); 3,7121 (1,0); 3,2693 (0,5); 3,2429 (0,5); 3,2231 (1,4); 3,1968 (1,4); 3,1732 (1,4); 3,1501 (1,4); 3,1270 (0,6); 3,1039 (0,5); 2,7354 (16,0); 2,3400 (0,4); 2,3315 (0,3); 2,2929 (11,0); 0,0358 (3,2)

21-18: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,2516 (8,2); 8,1521 (0,4); 7,9205 (1,1); 7,8941 (1,1); 7,6641 (0,8); 7,6406 (1,5); 7,6187 (0,9); 7,5383 (0,7); 7,5139 (1,6); 7,4901 (1,1); 7,4407 (1,7); 7,4138 (2,1); 7,3871 (0,8); 7,2986 (3,3); 7,1914 (2,8); 7,1650 (4,2); 7,1581 (3,6); 7,1401 (1,6); 6,9821 (2,0); 6,9576 (4,5); 6,7756 (1,5); 5,3354 (16,0); 4,9066 (0,3); 4,8934 (0,6); 4,8811 (0,9); 4,8686 (0,9); 4,8554 (0,9); 4,8442 (0,7); 4,8311 (0,4); 4,3608 (1,1); 3,9397 (1,3); 3,9257 (1,3); 3,9017 (2,1); 3,8878 (2,0); 3,7684 (2,1); 3,7579 (2,1); 3,7305 (1,5); 3,7200 (1,4); 3,2923 (0,9); 3,2653 (0,8); 3,2460 (1,9); 3,2190 (1,9); 3,1763 (1,8); 3,1537 (1,9); 3,1302 (0,9); 3,1074 (0,8); 2,3400 (0,8); 2,2951 (15,9); 1,6225 (3,9); 0,0366 (4,4)

21-19: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1689 (0,8); 8,1423 (0,8); 8,0647 (5,2); 7,5246 (2,0); 7,4359 (1,3); 7,4097 (2,0); 7,3124 (1,4); 7,2988 (10,6); 7,2882 (1,0); 7,1878 (0,4); 7,1692 (2,3); 7,1611 (2,2); 7,1571 (1,8); 7,1441 (3,8); 6,8988 (0,7); 6,8901 (0,7); 6,8764 (1,2); 6,8637 (0,8); 6,8593 (0,6); 6,8449 (0,5); 6,7775 (1,1); 6,5901 (2,2); 6,4028 (1,1); 5,3377 (1,2); 4,9565 (0,4); 4,9439 (0,6); 4,9310 (0,6); 4,9177 (0,6); 4,9061 (0,4); 3,9447 (1,0); 3,9306 (1,0); 3,9066 (1,5); 3,8926 (1,5); 3,7699 (1,5); 3,7593 (1,5); 3,7319 (1,1); 3,7213 (1,0); 3,2983 (1,6); 3,2910 (1,6); 3,2699 (2,0); 2,7492 (0,4); 2,7331 (16,0); 2,1817 (0,5); 2,1705 (0,5); 2,1534 (1,0); 2,1361 (0,6); 2,1252 (0,5); 2,0836 (1,1); 1,6023 (7,9); 1,3210 (0,4); 1,2972 (0,9); 1,1071 (0,7); 1,0926 (1,6); 1,0854 (2,0); 1,0791 (1,1); 1,0709 (1,1); 1,0639 (1,7); 1,0570 (1,8); 1,0427 (0,9); 0,9190 (0,3); 0,8490 (0,9); 0,8343 (2,1); 0,8314 (1,9); 0,8281 (2,0); 0,8172 (1,9); 0,8119 (2,1); 0,7955 (0,7); 0,1072 (3,8); 0,0479 (0,5); 0,0371 (14,4); 0,0262 (0,6)

21-20: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1518 (0,8); 8,1255 (0,8); 8,0749 (5,3); 7,3293 (2,3); 7,2991 (10,5); 7,1924 (0,5); 7,1745 (3,1); 7,1685 (3,9); 7,1462 (3,8); 7,1191 (0,4); 6,9571 (1,2); 6,9488 (1,2); 6,9291 (1,1); 6,9209 (1,0); 6,8980 (0,7); 6,8896 (0,8); 6,8754 (1,2); 6,8661 (0,7); 6,8608 (1,0); 6,8442 (0,5); 6,7258 (1,5); 6,4819 (3,2); 6,2380 (1,6); 5,3377 (1,5); 4,9136 (0,4); 4,9014 (0,6); 4,8887 (0,6); 4,8753 (0,6); 4,8636 (0,5); 3,9377 (1,0); 3,9236 (1,0); 3,8997 (1,5); 3,8858 (1,4); 3,7622 (1,5); 3,7515 (1,5); 3,7242 (1,0); 3,7136 (1,0); 3,2348 (2,0); 3,2273 (2,0); 3,2086 (2,2); 3,2042 (2,2); 2,7360 (16,0); 2,1792 (0,5); 2,1682 (0,6); 2,1510 (1,0); 2,1339 (0,6); 2,1230 (0,5); 1,6046 (6,7); 1,1052 (0,7); 1,0906 (1,6); 1,0835 (2,0); 1,0690 (1,1); 1,0619 (1,7); 1,0552 (1,8); 1,0408 (0,9); 0,8475 (1,0); 0,8327 (2,1); 0,8301 (2,0); 0,8264 (2,1); 0,8157 (1,9); 0,8101 (2,2); 0,7940 (0,7); 0,1073 (0,5); 0,0480 (0,4); 0,0372 (12,3); 0,0263 (0,5)

21-21: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1740 (0,8); 8,1470 (0,9); 8,0704 (5,3); 7,3689 (2,4); 7,3406 (2,8); 7,2988 (13,8); 7,2694 (1,8); 7,2646 (1,8); 7,1920 (0,4); 7,1733 (1,6); 7,1640 (2,7); 7,1461 (3,8); 7,1188 (0,4); 7,0539 (1,1); 7,0496 (1,0); 7,0259 (0,9); 6,8979 (0,7); 6,8896 (0,8); 6,8753 (1,2); 6,8659 (0,7); 6,8605 (1,1); 6,8438 (0,6); 5,3381 (1,0); 4,9282 (0,5); 4,9154 (0,7); 4,9029 (0,7); 4,8898 (0,7); 4,8774 (0,5); 3,9419 (1,0); 3,9279 (1,0); 3,9038 (1,5); 3,8900 (1,4); 3,7649 (1,5); 3,7544 (1,5); 3,7268 (1,0); 3,7164 (1,0); 3,2546 (2,0); 3,2473 (2,1); 3,2281 (2,3); 3,2242 (2,4); 2,7369 (16,0); 2,1796 (0,5); 2,1681 (0,6); 2,1514 (1,0); 2,1343 (0,6); 2,1233 (0,6); 2,0838 (0,6); 1,5965 (7,4); 1,3210 (0,4); 1,2974 (1,2); 1,1046 (0,7); 1,0899 (1,8); 1,0829 (2,0); 1,0683 (1,1); 1,0613 (1,8); 1,0546 (1,9); 1,0403 (0,9); 0,9410 (0,3); 0,9192 (0,9); 0,8964 (0,4); 0,8464 (0,9); 0,8315 (2,2); 0,8263 (2,2); 0,8146 (2,0); 0,8093 (2,3); 0,7931 (0,7); 0,0480 (0,7); 0,0371 (20,1); 0,0263 (0,8)

21-22: ^{1}H-NMR(499,9 MHz, d_6-DMSO):

δ= 8,7876 (2,3); 8,7708 (2,2); 7,5690 (7,6); 7,2853 (3,7); 7,1907 (3,7); 7,1683 (1,0); 7,1521 (3,0); 7,1440 (2,0); 7,1382 (5,2); 7,1307 (1,7); 7,1272 (1,8); 7,1147 (0,7); 7,1110 (0,5); 7,0821 (3,9); 6,9136 (1,0); 6,9073 (1,1); 6,9005 (1,8); 6,8959 (1,5); 6,8851 (1,0); 6,8820 (0,8); 4,4489 (0,6); 4,4390 (0,8); 4,4314 (1,0); 4,4217 (1,0); 4,4128 (0,7); 4,4033 (0,5); 3,8470 (1,3); 3,8377 (1,4); 3,8248 (2,0); 3,8155 (1,7); 3,7506 (1,8); 3,7381 (1,9); 3,7283 (1,3); 3,7159 (1,2); 3,3402 (33,7); 2,9809 (1,1); 2,9715 (1,2); 2,9533 (1,5); 2,9441 (1,4); 2,8227 (1,5); 2,8037 (1,5); 2,7953 (1,2); 2,7763 (1,0); 2,5890 (19,3); 2,5076 (1,5); 2,5041 (1,9); 2,5008 (1,4); 2,1623 (16,0); 2,0781 (0,5); 2,0678 (0,9); 2,0612 (1,0); 2,0511 (1,6); 2,0409 (1,0); 2,0343 (0,9); 2,0239 (0,4); 1,0292 (1,3); 1,0206 (3,0); 1,0164 (3,2); 1,0083 (1,8); 1,0039 (2,9); 0,9996 (2,9); 0,9916 (1,1); 0,7815 (1,5); 0,7731 (3,4); 0,7697 (3,7); 0,7632 (3,3); 0,7593 (3,3); 0,7505 (1,0)

21-23: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,1287 (0,8); 8,1011 (0,8); 8,0838 (5,4); 7,3700 (2,3); 7,2989 (5,4); 7,2003 (2,2); 7,1917 (0,6); 7,1739 (3,4); 7,1646 (2,7); 7,1595 (2,8); 7,1417 (2,9); 7,1146 (0,7); 6,9988 (1,3); 6,9959 (1,3); 6,9731 (1,0); 6,8947 (0,7); 6,8871 (0,8); 6,8718 (1,1); 6,8621 (0,7); 6,8565 (1,0); 6,8410 (0,5); 4,9293 (0,5); 4,9162 (0,7); 4,9038 (0,7); 4,8915 (0,7); 4,8784 (0,5); 3,9454 (1,0); 3,9314 (1,0); 3,9077 (1,6); 3,8937 (1,5); 3,7643 (1,5); 3,7536 (1,6); 3,7266 (1,1); 3,7158 (1,0); 3,2135 (3,6); 3,1888 (3,6); 2,7288 (16,0); 2,3570 (0,6); 2,3446 (1,0); 2,2942 (11,3); 2,1824 (0,5); 2,1713 (0,5); 2,1542 (1,0); 2,1370 (0,6); 2,1260 (0,6); 1,6160 (1,1); 1,4701 (0,6); 1,2942 (0,6); 1,1013 (0,7); 1,0863 (1,8); 1,0793 (2,0); 1,0648 (1,1); 1,0578 (1,9); 1,0510 (1,8); 1,0366 (0,9); 0,8494 (0,9); 0,8346 (2,2); 0,8293 (2,1); 0,8176 (1,9); 0,8122 (2,3); 0,7958 (0,7); 0,1099 (0,3); 0,0381 (7,4)

21-24: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,1965 (1,1); 8,1766 (1,1); 8,0709 (5,6); 7,2898 (2,9); 7,2617 (11,1); 7,2001 (1,3); 7,1799 (1,7); 7,1760 (1,6); 7,1446 (0,4); 7,1302 (2,8); 7,1249 (3,0); 7,1122 (4,0); 7,0931 (0,4); 7,0663 (2,9); 7,0459 (2,1); 6,8556 (0,8); 6,8489 (0,9); 6,8391 (1,4); 6,8306 (1,2); 6,8155 (0,6); 4,6895 (0,6); 4,6806 (0,8); 4,6715 (0,9); 4,6615 (0,8); 4,6527 (0,6); 3,8142 (1,1); 3,8039 (1,0); 3,7858 (1,6); 3,7754 (1,5); 3,6765 (1,6); 3,6694 (1,6); 3,6481 (1,2); 3,6410 (1,1); 3,0370 (3,8); 3,0182 (4,0); 2,9581 (1,5); 2,8851 (1,4); 2,7112 (16,0); 2,6750 (0,4); 2,6417 (0,3); 2,3943 (13,6); 2,3557 (0,5); 2,3481 (0,4); 2,2663 (0,4); 2,1409 (0,6); 2,1323 (0,7); 2,1199 (1,2); 2,1069 (0,8); 2,0989 (0,7); 2,0855 (0,4); 1,5742 (2,8); 1,0576 (0,8); 1,0461 (2,2); 1,0414 (2,4); 1,0302 (1,4); 1,0249 (2,3); 1,0204 (2,3); 1,0095 (0,9); 0,8054 (1,0); 0,7933 (2,9); 0,7813 (2,6); 0,7778 (2,8); 0,7655 (0,8); -0,0002 (14,8)

21-25: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2421 (7,0); 8,2130 (1,3); 7,3753 (1,4); 7,3555 (3,1); 7,3357 (1,8); 7,2614 (12,0); 7,0504 (4,7); 7,0311 (5,0); 7,0144 (1,8); 7,0100 (1,9); 6,9944 (1,6); 6,9892 (1,7); 6,9646 (3,6); 6,9255 (3,4); 6,8781 (2,1); 6,8590 (1,6); 4,6679 (0,7); 4,6601 (1,0); 4,6505 (1,1); 4,6409 (1,0); 4,6320 (0,7); 4,6228 (0,4); 3,8142 (1,2); 3,8043 (1,2); 3,7858 (1,9); 3,7760 (1,8); 3,6960 (2,0); 3,6892 (2,0); 3,6676 (1,3); 3,6609 (1,3); 3,0220 (4,8); 3,0033 (4,5); 2,9580 (0,9); 2,8848 (0,8); 2,3626 (16,0); 2,2659 (15,2); 1,9768 (0,4); 1,9641 (0,8); 1,9557 (0,9); 1,9436 (1,6); 1,9312 (1,0); 1,9226 (0,9); 1,9102 (0,4); 1,5745 (20,6); 1,0443 (0,9); 1,0320 (2,8); 1,0279 (2,9); 1,0114 (2,9); 1,0073 (2,7); 0,9959 (1,0); 0,7609 (1,1); 0,7486 (3,6); 0,7332 (3,4); 0,7208 (0,9); -0,0002 (9,2)

21-26: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2401 (6,7); 8,1113 (1,3); 8,0920 (1,3); 7,2611 (7,1); 7,1552 (0,6); 7,1343 (3,0); 7,1195 (4,5); 7,1100 (1,9); 7,0950 (0,5); 7,0636 (2,5); 7,0445 (3,0); 6,9546 (3,5); 6,8829 (1,2); 6,8722 (3,2); 6,8596 (2,2); 4,6867 (0,4); 4,6771 (0,8); 4,6684 (1,0); 4,6588 (1,1); 4,6496 (1,0); 4,6403 (0,7); 4,6320 (0,4); 3,8215 (1,2); 3,8113 (1,2); 3,7932 (1,9); 3,7830 (1,8); 3,6999 (2,0); 3,6929 (2,0); 3,6716 (1,3); 3,6646 (1,2); 3,0421 (4,9); 3,0235 (4,8); 2,9579 (1,3); 2,8849 (1,3); 2,3683 (16,0); 2,2537 (15,2); 2,1541 (0,4); 2,1415 (0,8); 2,1329 (0,9); 2,1204 (1,5); 2,1079 (0,9); 2,0991 (0,8); 2,0864 (0,4); 1,5844 (10,4); 1,0729 (0,9); 1,0613 (2,7); 1,0567 (2,8); 1,0401 (2,8); 1,0357 (2,6); 1,0247 (1,0); 0,8147 (1,2); 0,8028 (3,5); 0,7903 (3,1); 0,7871 (3,3); 0,7748 (0,9); -0,0002 (5,4)

21-27: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2684 (6,6); 8,1165 (1,2); 8,0974 (1,2); 8,0164 (0,7); 7,6177 (1,0); 7,5983 (2,4); 7,5786 (1,7); 7,5088 (2,3); 7,4896 (1,5); 7,4046 (3,0); 7,3707 (1,8); 7,3495 (1,5); 7,2620 (12,0); 7,0473 (2,4); 7,0281 (3,0); 6,9631 (3,5); 6,8782 (2,0); 6,8530 (2,1); 6,7114 (2,9); 6,5708 (1,5); 4,6922 (0,4); 4,6823 (0,7); 4,6737 (1,0); 4,6646 (1,0); 4,6545 (1,0); 4,6464 (0,7); 4,6361 (0,4); 3,8304 (1,2); 3,8204 (1,2); 3,8020 (1,9); 3,7920 (1,8); 3,7106 (2,0); 3,7040 (2,0); 3,6824 (1,3); 3,6758 (1,2); 3,0538 (0,4); 3,0327 (3,1); 3,0196 (2,6); 3,0120 (2,5); 2,9758 (0,3); 2,9583 (4,2); 2,8845 (4,0); 2,3613 (16,0); 2,2595 (15,4); 1,5863 (11,1); -0,0002 (9,0)

21-28: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2539 (6,9); 8,0583 (1,2); 8,0391 (1,2); 7,5067 (1,6); 7,4865 (2,2); 7,4038 (2,4); 7,3991 (3,7); 7,3942 (2,5); 7,3901 (2,2); 7,3694 (3,4); 7,3492 (1,7); 7,2612 (5,9); 7,2017 (1,9); 7,1973 (1,8); 7,1813 (1,5); 7,1771 (1,4); 7,0454 (2,4); 7,0263 (3,0); 6,9676 (3,4); 6,8869 (2,0); 6,8678 (1,6); 4,6826 (0,4); 4,6731 (0,7); 4,6645 (1,0); 4,6549 (1,0); 4,6455 (1,0); 4,6366 (0,7); 4,6267 (0,4); 3,8266 (1,2); 3,8165 (1,2); 3,7982 (1,9); 3,7882 (1,8); 3,7086 (2,0); 3,7019 (2,0); 3,6803 (1,3); 3,6736 (1,2); 3,0306 (3,7); 3,0141 (2,8); 3,0095 (2,8); 2,9573 (1,5); 2,8833 (1,4); 2,3595 (16,0); 2,2715 (15,1); 1,5862 (9,1); -0,0002 (4,4)

21-29: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2563 (6,9); 8,0676 (1,2); 8,0485 (1,2); 8,0164 (0,6); 7,4493 (1,3); 7,4290 (3,3); 7,4088 (2,3); 7,3538 (2,3); 7,3328 (1,4); 7,2609 (7,1); 7,2515 (2,4); 7,2465 (3,7); 7,2416 (2,1); 7,1557 (1,8); 7,1519 (1,7); 7,1360 (1,6); 7,1315 (1,4); 7,0476 (2,4); 7,0284 (3,0); 6,9665 (3,4); 6,8863 (2,0); 6,8673 (1,6); 4,6842 (0,4); 4,6743 (0,7); 4,6664 (1,0); 4,6569 (1,0); 4,6473 (1,0); 4,6388 (0,7); 4,6285 (0,4); 3,8262 (1,2); 3,8161 (1,2); 3,7978 (1,9); 3,7879 (1,8); 3,7083 (2,1); 3,7016 (2,0); 3,6799 (1,3); 3,6733 (1,2); 3,0508 (0,4); 3,0329 (3,0); 3,0294 (3,1); 3,0162 (2,6); 3,0089 (2,5); 2,9737 (0,3); 2,9576 (3,4); 2,8841 (3,2); 2,3607 (16,0); 2,2697 (15,2); 1,5838 (2,6); -0,0002 (9,2)

21-30: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2241 (7,2); 8,0182 (3,0); 8,0014 (1,4); 7,6167 (1,0); 7,5969 (2,5); 7,5771 (1,7); 7,5067 (2,3); 7,4875 (1,6); 7,3966 (3,2); 7,3696 (1,9); 7,3496 (1,6); 7,3269 (3,9); 7,2623 (12,4); 7,1392 (2,8); 7,1199 (3,5); 6,9803 (2,2); 6,9619 (1,7); 6,8530 (1,5); 6,7123 (3,1); 6,5716 (1,5); 4,8934 (0,4); 4,8838 (0,7); 4,8745 (1,0); 4,8651 (1,0); 4,8558 (1,0); 4,8470 (0,7); 4,8368 (0,4); 3,9050 (1,4); 3,8948 (1,4); 3,8765 (1,9); 3,8664 (1,8); 3,7293 (1,9); 3,7219 (2,0); 3,7009 (1,5); 3,6935 (1,4); 3,2422 (1,0); 3,2218 (1,0); 3,2073 (1,9); 3,1871 (1,8); 3,1416 (1,8); 3,1246 (1,8); 3,1067 (1,0); 3,0899 (0,9); 2,9579 (12,3); 2,8844 (11,6); 2,2849 (0,7); 2,2625 (16,0); 1,5788 (5,7); -0,0002 (16,0)

21-31: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,1057 (5,5); 7,9851 (1,0); 7,9661 (1,0); 7,6073 (0,8); 7,5867 (1,9); 7,5676 (1,8); 7,5473 (1,0); 7,3795 (1,0); 7,3597 (1,7); 7,3403 (0,7); 7,2614 (20,3); 7,0691 (2,0); 7,0499 (2,4); 6,9502 (2,9); 6,8736 (1,6); 6,8541 (1,3); 4,7029 (0,3); 4,6932 (0,6); 4,6834 (0,8); 4,6745 (0,9); 4,6646 (0,8); 4,6556 (0,6); 3,8291 (1,0); 3,8185 (1,0); 3,8009 (1,6); 3,7905 (1,5); 3,7094 (1,7); 3,7022 (1,7); 3,6811 (1,1); 3,6739 (1,0); 3,0500 (3,9); 3,0313 (3,3); 2,9584 (1,3); 2,8854 (1,2); 2,7219 (16,0); 2,3724 (13,4); 2,2405 (12,6); 1,5600 (8,2); -0,0002 (26,9)

21-32: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2363 (6,9); 8,1320 (1,2); 8,1122 (1,3); 7,2957 (3,3); 7,2614 (7,9); 7,2051 (1,5); 7,1849 (2,0); 7,1810 (1,8); 7,1625 (0,6); 7,1420 (2,6); 7,1354 (1,9); 7,1259 (4,6); 7,1149 (1,8); 7,0995 (0,5); 7,0945 (0,4); 7,0568 (3,2); 7,0366 (2,5); 6,8876 (0,9); 6,8780 (1,0); 6,8717 (1,5); 6,8652 (1,4); 6,8525 (0,9); 6,8477 (0,8); 4,6903 (0,4); 4,6808 (0,7); 4,6723 (1,0); 4,6626 (1,0); 4,6534 (1,0); 4,6444 (0,7); 4,6351 (0,4); 3,8172 (1,2); 3,8072 (1,2); 3,7888 (1,9); 3,7787 (1,8); 3,6748 (1,9); 3,6679 (1,9); 3,6463 (1,3); 3,6393 (1,3); 3,0370 (4,9); 3,0183 (4,8); 2,9577 (1,4); 2,8846 (1,3); 2,3896 (16,0); 2,1574 (0,3); 2,1440 (0,7); 2,1356 (0,8); 2,1230 (1,4); 2,1103 (0,9); 2,1020 (0,8); 2,0889 (0,4); 1,5655 (4,8); 1,0761 (0,9); 1,0643 (2,6); 1,0598 (2,7); 1,0433 (2,7); 1,0387 (2,6); 1,0277 (1,0); 0,8151 (1,1); 0,8029 (3,4); 0,7907 (3,0); 0,7873 (3,3); 0,7751 (0,9); -0,0002 (10,5)

21-33: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2021 (7,4); 8,1382 (1,2); 8,1182 (1,2); 8,0192 (1,8); 7,3742 (1,6); 7,3544 (3,4); 7,3348 (5,7); 7,2617 (33,1); 7,1329 (2,8); 7,1135 (3,5); 7,0510 (2,2); 7,0318 (2,0); 7,0076 (1,7); 7,0035 (1,8); 6,9884 (1,5); 6,9832 (1,7); 6,9655 (2,2); 6,9466 (1,8); 6,9186 (3,4); 4,8826 (0,4); 4,8717 (0,7); 4,8637 (1,0); 4,8544 (1,0); 4,8449 (1,0); 4,8350 (0,7); 4,8257 (0,4); 3,8942 (1,4); 3,8840 (1,4); 3,8659 (2,0); 3,8559 (1,8); 3,7141 (1,9); 3,7066 (2,0); 3,6857 (1,5); 3,6783 (1,5); 3,2087 (0,7); 3,1892 (0,7); 3,1742 (2,0); 3,1545 (2,0); 3,1397 (2,0); 3,1222 (2,1); 3,1048 (0,8); 3,0875 (0,6); 2,9587 (12,1); 2,8858 (11,4); 2,2935 (0,5); 2,2687 (16,0); 1,9776 (0,4); 1,9644 (0,8); 1,9561 (1,0); 1,9440 (1,6); 1,9312 (1,0); 1,9228 (0,9); 1,9104 (0,4); 1,5618 (20,4); 1,0463 (0,9); 1,0342 (2,8); 1,0295 (3,0); 1,0133 (3,0); 1,0089 (2,8); 0,9974 (1,1); 0,7615 (1,1); 0,7496 (3,7); 0,7376 (3,1); 0,7334 (3,6); 0,7214 (1,0); -0,0002 (42,6)

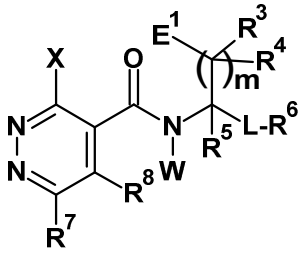
21-34: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,2016 (7,2); 8,0188 (2,5); 8,0066 (1,4); 7,3355 (3,8); 7,2623 (9,6); 7,1500 (3,0); 7,1360 (5,2); 7,1307 (4,6); 7,1230 (4,4); 7,1023 (0,6); 6,9693 (2,1); 6,9498 (1,7); 6,8819 (0,9); 6,8693 (1,5); 6,8586 (1,6); 6,8483 (0,9); 6,8416 (0,8); 4,8910 (0,4); 4,8810 (0,7); 4,8722 (1,0); 4,8627 (1,0); 4,8531 (1,0); 4,8441 (0,7); 4,8342 (0,4); 3,9018 (1,4); 3,8916 (1,4); 3,8734 (1,9); 3,8632 (1,8); 3,7233 (1,9); 3,7156 (1,9); 3,6949 (1,5); 3,6871 (1,4); 3,2159 (0,5); 3,1957 (0,5); 3,1813 (2,3); 3,1625 (3,0); 3,1488 (2,3); 3,1314 (0,5); 3,1141 (0,4); 2,9580 (11,4); 2,8848 (10,7); 2,2636 (16,0); 2,1549 (0,3); 2,1412 (0,8); 2,1328 (0,9); 2,1202 (1,5); 2,1075 (1,0); 2,0994 (0,9); 2,0861 (0,4); 1,5849 (3,4); 1,0747 (0,9); 1,0631 (2,7); 1,0586 (2,8); 1,0419 (2,8); 1,0375 (2,7); 1,0264 (1,1); 0,8155 (1,1); 0,8033 (3,4); 0,7912 (3,1); 0,7876 (3,3); 0,7755 (0,9); -0,0002 (12,4)

21-35: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

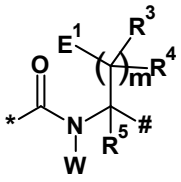
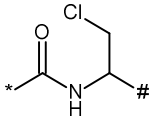
δ= 8,2404 (0,7); 8,2149 (0,7); 8,1141 (4,5); 7,2986 (8,0); 7,1821 (0,4); 7,1631 (1,9); 7,1555 (2,3); 7,1380 (3,4); 7,1247 (1,9); 7,1121 (0,4); 7,0993 (2,0); 6,8933 (1,6); 6,8865 (1,5); 6,8707 (1,6); 6,8621 (1,6); 6,8401 (0,5); 6,7705 (2,0); 5,3375 (0,7); 4,8836 (0,4); 4,8725 (0,5); 4,8593 (0,6); 4,8463 (0,5); 4,8345 (0,4); 3,8782 (0,7); 3,8642 (0,7); 3,8407 (1,3); 3,8267 (1,2); 3,7612 (1,4); 3,7513 (1,4); 3,7237 (0,8); 3,7138 (0,7); 3,2725 (1,4); 3,2623 (1,6); 3,2499 (1,4); 3,2358 (1,4); 2,7393 (13,4); 2,2968 (0,8); 2,2827 (9,4); 2,1821 (0,5); 2,1709 (0,5); 2,1537 (1,0); 2,1420 (0,8); 2,1353 (0,8); 2,1254 (0,8); 2,1141 (0,9); 2,0965 (0,5); 2,0862 (0,5); 1,6090 (16,0); 1,0992 (0,6); 1,0842 (1,6); 1,0772 (1,8); 1,0624 (1,6); 1,0549 (2,3); 1,0489 (2,7); 1,0340 (1,9); 1,0219 (1,2); 1,0159 (1,5); 1,0045 (0,7); 0,8480 (0,8); 0,8330 (2,0); 0,8279 (1,9); 0,8162 (1,8); 0,8107 (2,0); 0,7944 (0,6); 0,7238 (0,7); 0,7138 (1,5); 0,7076 (1,5); 0,6973 (1,6); 0,6904 (0,9); 0,1076 (2,3); 0,0483 (0,4); 0,0374 (9,5); 0,0266 (0,4)

Tabla 35: Compuestos conforme a la fórmula (22)



(22)

En la Tabla 35, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**X**		**L-R^6**	**LogP**
22-01	Cl	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,51[a]

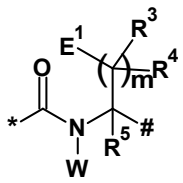
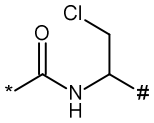
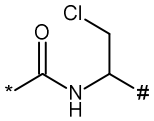
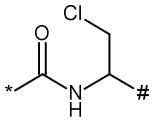
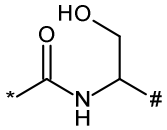
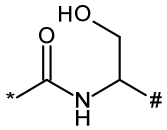
Ej. No.	R^7	R^8	X		L-R^6	LogP
22-02	CH_3	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	2,91[a]
22-03	Cl	H	Cl		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	3,66[a]
22-04	CH_3	H	Cl		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	3,06[a]
22-05	Cl	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	2,50[a]
22-06	CH_3	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	2,06[a]

Tabla 35 [sic]:

22-01: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3): δ= 7,7580 (6,8); 7,2614 (12,3); 7,0994 (2,3); 7,0803 (3,1); 7,0260 (3,4); 6,9891 (2,1); 6,9694 (1,5); 6,8424 (1,0); 6,8226 (0,9); 4,6957 (0,4); 4,6842 (0,7); 4,6763 (1,1); 4,6670 (0,9); 4,6564 (1,1); 4,6476 (0,6); 4,6367 (0,4); 3,8240 (1,3); 3,8148 (1,3); 3,7952 (2,0); 3,7862 (1,8); 3,6895 (2,0); 3,6822 (2,0); 3,6607 (1,4); 3,6534 (1,3); 3,0370 (5,0); 3,0178 (4,7); 2,9557 (1,0); 2,8759 (1,0); 2,3856 (16,0); 2,3063 (15,0); 2,2812 (0,4); 1,5601 (11,3); -0,0002 (16,5)

22-02: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 7,6311 (5,0); 7,2619 (7,1); 7,1157 (1,9); 7,0966 (2,4); 7,0214 (2,7); 6,9844 (1,6); 6,9654 (1,2); 6,9214 (0,8); 6,9012 (0,8); 4,6932 (0,3); 4,6814 (0,5); 4,6735 (0,8); 4,6640 (0,7); 4,6544 (0,8); 4,6465 (0,5); 3,8183 (1,0); 3,8091 (1,0); 3,7896 (1,6); 3,7805 (1,5); 3,6804 (1,6); 3,6731 (1,6); 3,6518 (1,1); 3,6444 (1,1); 3,0375 (3,8); 3,0183 (2,7); 2,7604 (16,0); 2,3922 (12,8); 2,3024 (12,0); 1,5770 (8,4); -0,0002 (9,5)

22-03: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 8,1668 (0,9); 8,0091 (0,5); 7,8283 (6,5); 7,3646 (3,2); 7,3137 (1,8); 7,2936 (2,1); 7,2620 (27,6); 7,1017 (3,4); 7,0815 (2,7); 6,9418 (1,0); 6,9215 (1,0); 4,6923 (0,4); 4,6714 (1,0); 4,6623 (0,8); 4,6531 (1,0); 4,6338 (0,4); 3,8111 (1,3); 3,8026 (1,3); 3,7820 (1,9); 3,7735 (1,7); 3,6539 (2,0); 3,6468 (1,9); 3,6250 (1,6); 3,6178 (1,6); 3,0516 (0,4); 3,0312 (3,8); 3,0161 (2,6); 3,0091 (2,6); 2,9756 (0,4); 2,9577 (3,2); 2,8802 (2,9); 2,4143 (16,0); 2,3922 (2,2); 1,5604 (20,4); 1,2548 (0,6); -0,0002 (33,4)

22-04: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 7,6381 (5,1); 7,3565 (2,6); 7,3041 (1,3); 7,2839 (1,6); 7,2797 (1,5); 7,2627 (7,8); 7,1096 (2,6); 7,0893 (2,1); 6,9978 (0,9); 6,9765 (0,8); 4,6988 (0,3); 4,6789 (0,8); 4,6698 (0,7); 4,6604 (0,8); 3,8127 (1,1); 3,8038 (1,1); 3,7838 (1,6); 3,7750 (1,4); 3,6539 (1,6); 3,6469 (1,6); 3,6250 (1,2); 3,6179 (1,1); 3,0328 (3,8); 3,0155 (2,5); 3,0121 (2,5); 2,9556 (0,6); 2,8763 (0,6); 2,7692 (16,0); 2,4174 (13,3); 1,5769 (6,0); -0,0002 (10,2)

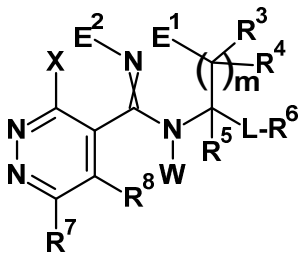
22-05: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 18,7908 (0,3); 16,3068 (0,3); 9,4412 (0,4); 8,0243 (0,3); 8,0119 (1,0); 7,7659 (16,0); 7,5199 (0,6); 7,4619 (0,4); 7,4202 (8,7); 7,4156 (8,3); 7,3272 (0,5); 7,3005 (5,3); 7,2798 (11,9); 7,2618 (113,7); 7,2453 (6,8); 7,2406 (5,9); 7,2247 (3,0); 7,2198 (2,6); 7,1244 (0,4); 6,9987 (0,9); 6,9608 (2,2); 6,9437 (2,2); 6,8868 (0,4); 4,5419 (0,8); 4,5325 (1,1); 4,5225 (1,6); 4,5136 (2,8); 4,5036 (2,4); 4,4936 (2,6); 4,4856 (1,7); 4,4744 (1,2); 4,4673 (0,6); 3,8436 (1,8); 3,8179 (3,5); 3,7669 (3,7); 3,7607 (3,6); 3,7400 (2,0); 3,7336 (1,7); 3,7117 (0,4); 3,5758 (0,4); 3,5509 (0,4); 3,5296 (0,4); 3,5157 (0,4); 3,2221 (0,3); 3,1851 (0,5); 3,1484 (8,7); 3,1295 (8,5); 3,0928 (0,4); 2,9586 (5,4); 2,9111 (0,4); 2,8814 (5,1); 1,9549 (0,7); 1,9279 (2,4); 1,7447 (0,4); 1,6874 (0,4); 1,6781 (0,4); 1,5566 (103,3); 1,4813 (0,4); 1,3480 (0,4); 1,2869 (0,4); 1,2564 (0,9); 1,2369 (0,4); 0,8855 (0,4); 0,8455 (0,4); 0,1459 (0,8); -0,0002 (147,4); -0,1491 (0,7); -3,4400 (0,4)

22-06: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3):

δ= 7,5766 (5,2); 7,4137 (3,0); 7,4088 (2,9); 7,3099 (1,9); 7,2894 (3,3); 7,2619 (38,8); 7,2370 (2,1); 7,2322 (1,9); 7,2165 (1,1); 7,2116 (1,1); 6,9980 (0,4); 6,9818 (0,8); 6,9619 (0,8); 4,5338 (0,4); 4,5240 (0,6); 4,5143 (1,0); 4,5039 (0,8); 4,4945 (0,9); 4,4859 (0,6); 4,4746 (0,4); 3,8543 (0,6); 3,8283 (1,1); 3,7658 (1,1); 3,7338 (0,6); 3,1495 (4,1); 3,1305 (3,9); 2,9584 (1,6); 2,8825 (1,5); 2,7561 (16,0); 2,7243 (1,1); 2,1569 (0,8); 1,5602 (30,8); 1,2889 (0,5); 1,2726 (0,5); 1,1257 (0,4); 1,1093 (0,4); -0,0002 (50,5)

Tabla 37: Compuestos conforme a la fórmula (23)



(23)

En la Tabla 37, "#" denota el punto de unión al grupo L-R^6 y "*" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

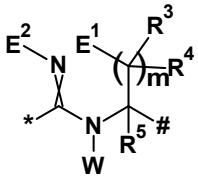
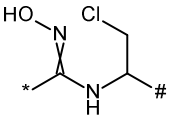
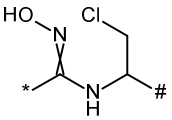
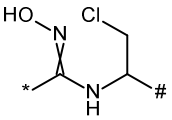
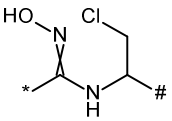
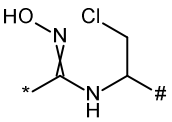
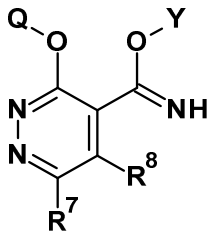
Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**X**		**L-R^6**	**LogP**
23-01	Cl	H	Cl		(2,4-dimetilfenil)metilo	3,40[a]
23-02	Cl	H	Cl		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	3,54[a]
23-03	CH_3	H	Cl		(4-bromo-2-metilfenil)metilo	2,98[a]
23-04	Cl	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	3,54[a]
23-05	CH_3	H	Cl		(2,4-diclorofenil)metilo	2,95[a]

Tabla 38:

23-05: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, CDCl3): δ= 7,6204 (0,4); 7,4786 (0,3); 7,4252 (0,8); 7,3994 (0,6); 7,3891 (0,6); 7,3660 (0,5); 7,3395 (0,7); 7,3170 (1,1); 7,2981 (4,5); 7,2937 (5,0); 7,2618 (35,2); 7,2446 (3,6); 7,2282 (1,0); 7,1930 (4,7); 7,1726 (3,0); 7,1594 (1,6); 7,1347 (0,9); 7,1108 (0,9); 7,0865 (2,1); 7,0495 (0,4); 6,9975 (0,8); 6,4099 (1,0); 5,7768 (1,4); 5,7485 (1,4); 5,3015 (1,8); 4,8146 (0,9); 3,9885 (1,3); 3,9436 (1,4); 3,8619 (1,1); 3,8519 (1,1); 3,8327 (1,3); 3,8249 (1,4); 3,7953 (0,4); 3,7766 (0,3); 3,7351 (0,3); 3,7169 (0,4); 3,6961 (0,5); 3,6750 (1,6); 3,6682 (1,6); 3,6468 (1,3); 3,6399 (1,2); 3,4547 (1,2); 3,4257 (0,7); 3,4152 (0,4); 3,1434 (0,4); 3,1253 (0,4); 3,0425 (1,3); 3,0294 (1,3); 3,0075 (2,0); 2,9956 (1,7); 2,9346 (1,8); 2,9120 (1,6); 2,9008 (1,1); 2,8785 (0,9); 2,7647 (1,2); 2,7527 (0,4); 2,7387 (0,5); 2,7243 (0,8); 2,6389 (16,0); 2,3125 (2,6); 2,2921 (0,5); 2,2428 (2,5); 2,2073 (0,4); 2,1827 (0,4); 2,1544 (0,4); 2,1352 (0,4); 2,0808 (0,5); 1,9494 (0,4); 1,9100 (0,5); 1,8657 (0,6); 1,8472 (0,6); 1,8433 (0,6); 1,6803 (1,4); 1,6586 (1,5); 1,6427 (1,5); 1,5923 (1,6); 1,5746 (1,9); 1,5584 (2,0); 1,5424 (1,8); 1,4477 (1,0); 1,4293 (1,0); 1,3756 (0,8); 1,2541 (8,4); 1,2070 (1,5); 1,1365 (0,8); 1,1258 (0,8); 1,1101 (0,8); 1,0896 (0,6); 1,0386 (0,5); 1,0184 (0,5); 1,0044 (0,5); 0,9810 (0,5); 0,8797 (1,8); 0,8582 (2,9); 0,8425 (3,0); -0,0002 (37,0)

Tabla 39: Compuestos conforme a la fórmula (25)



(25)

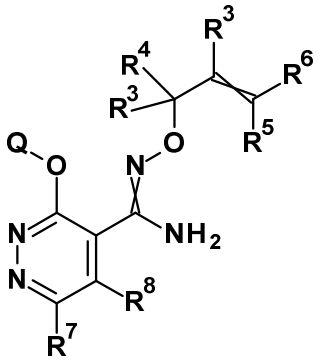
Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**	**Y**	**LogP**
25-01	Cl	H	3-ciclopropilfenilo	CH_3	3.08[a]
25-02	Cl	H	3-(trifluorometil)fenilo	CH_3	3.00[a]

Tabla 40:

25-02: ^{1}H-NMR(300,2 MHz, CDCl3):

δ= 8,3217 (0,8); 8,2067 (0,3); 7,9791 (1,3); 7,9518 (5,6); 7,9445 (3,3); 7,8565 (0,4); 7,8352 (4,0); 7,8335 (4,2); 7,8211 (1,1); 7,7997 (0,6); 7,6983 (0,8); 7,6463 (0,8); 7,6264 (3,1); 7,6051 (6,6); 7,5701 (2,2); 7,5341 (4,0); 7,4973 (0,7); 7,4804 (1,8); 7,4711 (2,6); 7,4637 (2,5); 7,4507 (1,9); 7,3467 (1,2); 7,3206 (2,6); 7,2997 (4,1); 7,1607 (2,8); 7,1326 (4,4); 7,0469 (1,8); 7,0194 (1,6); 4,5171 (0,5); 4,4932 (0,4); 4,4743 (0,6); 4,4604 (0,4); 4,4508 (2,0); 4,4367 (0,5); 4,4271 (2,0); 4,4127 (0,7); 4,4036 (0,8); 4,3890 (1,7); 4,3653 (1,4); 4,3435 (1,0); 4,3167 (10,9); 4,3132 (9,9); 4,2989 (3,0); 4,2520 (3,8); 4,2483 (3,6); 4,2031 (0,3); 4,1751 (0,5); 4,0500 (3,8); 4,0223 (16,0); 4,0078 (1,7); 3,9919 (3,4); 3,9624 (10,8); 2,0707 (1,2); 1,5051 (1,8); 1,4812 (4,3); 1,4655 (1,7); 1,4570 (3,6); 1,4422 (3,2); 1,4333 (2,0); 1,4185 (1,8); 1,4101 (1,0); 1,2849 (0,4); 1,2739 (0,4); 0,0297 (3,2)

Tabla 41: Compuestos conforme a la fórmula (30)



(30)

En la Tabla 41, "**#**" denota el punto de unión al grupo **R^6** y "*****" denota el punto de unión al grupo piridazin-4-ilo.

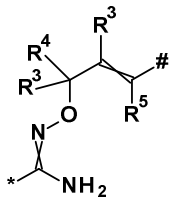
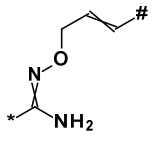
Ej. No.	**R^7**	**R^8**	**Q**		**R^6**	**LogP**
30-01	CH_3	H	3-(trifluoro-metil)fenilo		1-metil-1H-indol-5-ilo	3,92[a]

Tabla 42:

30-01: ^{1}H-NMR(400,1 MHz, d_6-DMSO):

δ= 7,9615 (2,0); 7,7306 (6,3); 7,7206 (3,1); 7,6923 (2,0); 7,6727 (1,9); 7,6479 (2,4); 7,6283 (1,3); 7,5904 (1,7); 7,5736 (4,3); 7,4225 (0,4); 7,4047 (1,5); 7,3833 (2,8); 7,3375 (2,3); 7,3157 (4,2); 7,3081 (3,3); 6,7820 (1,5); 6,7422 (1,9); 6,4213 (3,9); 6,4019 (3,6); 6,3940 (3,2); 6,3874 (1,9); 6,3715 (0,8); 6,3636 (0,8); 6,3475 (1,2); 6,3319 (0,6); 4,6461 (3,1); 4,6307 (3,1); 3,7957 (1,3); 3,7839 (16,0); 3,7691 (1,4); 3,3382 (32,0); 2,8983 (11,7); 2,7392 (10,7); 2,5978 (1,3); 2,5873 (14,6); 2,5735 (1,6); 2,5143 (10,9); 2,5102 (14,5); 2,5061 (11,3)

EJEMPLOS BIOLÓGICOS

Ejemplo: Ensayo preparativo *in vivo* con *Alternaria brassicae* (mancha foliar del rábano o repollo)

Solvente: 5% en volumen de dimetil sulfóxido

10% en volumen de acetona

Emulsionante: 1µl de Tween® 80 por mg de principio activo

Los principios activos se solubilizaron y se homogeneizaron en una mezcla de dimetil sulfóxido/acetona/Tween® 80 y luego se diluyeron en agua hasta la concentración deseada.

Las plantas jóvenes de rábano o repollo se trataron mediante el rociado del principio activo preparado tal como se describe más arriba más arriba. Las plantas de control se trataron sólo con una solución acuosa de acetona/dimetil sulfóxido/Tween® 80.

Después de 24 horas, las plantas se contaminaron rociando las hojas con una suspensión acuosa de esporas de *Alternaria brassicae*. Las plantas contaminadas de rábano o repollo se inocularon durante 6 días a 20 °C y a 100% de humedad relativa.

El ensayo se evaluó 6 días después de la inoculación. 0% significa una eficacia que corresponde a la de las plantas de control mientras que una eficacia de 100% significa que no se observó enfermedad.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-180; I-184

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-031; I-074; I-182; I-235

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-007; I-008; I-009; I-010; I-011; I-012; I-013; I-014; I-015; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-029; I-030; I-032; I-033; I-034; I-035; I-036; I-037; I-038; I-039; I-040; I-041; I-042; I-043; I-044; I-045; I-046; I-047; I-048; I-049; I-050; I-051; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-058; I-059; I-060; I-061; I-062; I-063; I-064; I-065; I-066; I-067; I-068; I-069; I-070; I-071; I-072; I-073; I-075; I-076; I-077; I-078; I-079; I-080; I-081; I-082; I-083; I-084; I-085; I-086; I-087; I-088; I-089; I-090; I-091; I-092; I-093; I-094; I-095; I-096; I-097; I-098; I-099; I-100; I-103; I-104; I-105; I-106; I-107; I-108; I-109; I-110; I-111; I-112; I-113; I-114; I-115; I-116; I-117; I-118; I-119; I-120; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-126; I-127; I-128; I-129; I-130; I-131; I-132; I-133; I-134; I-135; I-136; I-137; I-138; I-139; I-140; I-141; I-142; I-143; I-144; I-145; I-146; I-147; I-148; I-149; I-150; I-151; I-152; I-153; I-154; I-155; I-156; I-157; I-158; I-159; I-160; I-161; I-162; I-163; I-164; I-165; I-166; I-167; I-169; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174; I-175; I-178; I-181; I-183; I-185; I-186; I-187; I-188; I-189; I-190; I-192; I-193; I-194; I-195; I-196; I-197; I-198; I-199; I-200; I-201; I-202; I-203; I-204; I-205; I-206; I-207; I-208; I-209; I-210; I-211; I-212; I-213; I-214; I-215; I-216; I-217; I-218; I-219; I-220; I-221; I-222; I-223; I-225; I-226; I-227; I-228; I-229; I-230; I-231; I-232; I-233; I-234;

I-236; I-237; I-238; I-239; I-240; I-241; I-242; I-243; I-244; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-251; I-252; I-253; I-256; I-258; I-259; I-260; I-261; I-262; I-263; I-264; I-265; I-266; I-267; I-268; I-270; I-271; I-273; I-274; I-275; I-276; I-279; I-280; I-281; I-282; I-283; I-284; I-285; I-286; I-287; I-288; I-289; I-290; I-292; I-293; I-294; I-295; I-296; I-297; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-304; I-305; I-306; I-307; I-308; I-310; I-311; I-340

Ejemplo: Ensayo preventivo *in vivo* con *Botrytis cinerea* (moho gris)

Solvente: 5% en volumen de dimetil sulfóxido

10% en volumen de acetona

Emulsionante: 1µl de Tween® 80 por mg de principio activo

Los principios activos se solubilizaron y se homogeneizaron en una mezcla de dimetil sulfóxido/acetona/ /Tween® 80 y luego se diluyeron en agua hasta la concentración deseada.

Las plantas jóvenes de gherkin o repollo se trataron mediante el rociado del principio activo preparado tal como se describe más arriba más arriba. Las plantas de control se trataron sólo con una solución acuosa de acetona/dimetil sulfóxido/Tween® 80.

Después de 24 horas, las plantas se contaminaron rociando las hojas con una suspensión acuosa de esporas de *Botrytis cinerea*. Las plantas contaminadas de gherkin se inocularon durante 4 a 5 días a 17 °C y a 90% de humedad relativa. Las plantas contaminadas de repollo se inocularon durante 4 a 5 días a 20 °C y a 100% de humedad relativa.

El ensayo se evaluó 4 a 5 días después de la inoculación. 0% significa una eficacia que corresponde a la de las plantas de control mientras que una eficacia de 100% significa que no se observó enfermedad.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-182; I-235

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-106; I-115; I-176; I-181

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-007; I-008; I-009; I-010; I-011; I-012; I-014; I-015; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-029; I-030; I-031; I-032; I-033; I-034; I-035; I-036; I-037; I-038; I-039; I-040; I-041; I-042; I-043; I-044; I-045; I-046; I-047; I-048; I-049; I-050; I-051; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-058; I-059; I-060; I-061; I-062; I-063; I-066; I-067; I-068; I-069; I-070; I-071; I-072; I-073; I-074; I-075; I-076; I-077; I-078; I-079; I-080; I-081; I-082; I-083; I-084; I-085; I-086; I-087; I-088; I-089; I-090; I-091; I-092; I-093; I-094; I-095; I-096; I-097; I-098; I-099; I-100; I-103; I-104; I-105; I-107; I-108; I-109; I-110; I-111; I-112; I-113; I-114; I-116; I-117; I-118; I-119; I-120; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-127; I-128; I-129; I-130; I-131; I-133; I-134; I-136; I-137; I-138; I-139; I-140; I-141; I-142; I-143; I-144; I-145; I-146; I-147; I-148; I-149; I-150; I-151; I-152; I-153; I-154; I-155; I-156; I-157; I-158; I-159; I-160; I-161; I-162; I-163; I-164; I-165; I-166; I-167; I-169; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174;

I-175; I-178; I-180; I-184; I-186; I-187; I-188; I-190; I-192; I-193; I-194; I-195; I-196; I-197; I-198; I-202; I-203; I-208; I-209; I-210; I-211; I-212; I-213; I-214; I-216; I-217; I-221; I-222; I-223; I-225; I-226; I-228; I-230; I-231; I-234; I-240; I-242; I-244; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-252; I-258; I-259; I-260; I-261; I-272; I-274; I-275; I-276; I-279; I-292; I-293; I-294; I-295; I-296; I-297; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-304; I-305; I-306; I-307; I-308; I-310; I-311

Ejemplo: Ensayo preparativo *in vivo* con *Pyrenophora teres* (helmintosporiosis de la cebada)

Solvente: 5% en volumen de dimetil sulfóxido

10% en volumen de acetona

Emulsionante: 1µl de Tween® 80 por mg de principio activo

Los principios activos se solubilizaron y se homogeneizaron en una mezcla de dimetil sulfóxido/acetona/ /Tween® 80 y luego se diluyeron en agua hasta la concentración deseada.

Las plantas jóvenes de cebada se trataron mediante el rociado del principio activo preparado tal como se describe más arriba más arriba. Las plantas de control se trataron sólo con una solución acuosa de acetona/dimetil sulfóxido/Tween® 80.

Después de 24 horas, las plantas se contaminaron rociando las hojas con una suspensión acuosa de esporas de *Pyrenophora teres*. Las plantas contaminadas de cebada se inocularon durante 48 horas a 20 °C y a 100% de humedad relativa y luego durante 8 días a 20 °C y a 70-80% de humedad relativa.

El ensayo se evaluó 10 días después de la inoculación. 0% significa una eficacia que corresponde a la de las plantas de control mientras que una eficacia de 100% significa que no se observó enfermedad.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-011; I-060; I-065; I-066; I-095; I-125; I-134; I-140; I-141; I-157; I-159; I-160; I-162; I-166; I-209; I-214; I-215; I-216; I-231; I-238; I-267; I-292; I-297; I-311

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-008; I-010; I-015; I-040; I-051; I-058; I-072; I-076; I-077; I-078; I-079; I-082; I-085; I-092; I-109; I-110; I-122; I-136; I-145; I-146; I-153; I-155; I-176; I-188; I-196; I-213; I-223; I-225; I-228; I-234; I-235; I-263; I-268; I-272; I-289; I-293; I-294; I-340

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-009; I-012; I-014; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-030; I-032; I-035; I-036; I-038; I-042; I-045; I-047; I-048; I-050; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-059; I-070; I-075; I-084; I-086; I-087; I-088; I-089; I-090; I-091; I-094; I-097; I-111; I-123; I-124; I-127; I-129; I-130; I-137; I-138; I-142; I-143; I-147; I-152; I-154; I-161; I-163; I-165; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174; I-186; I-189; I-190; I-197; I-199;

I-200; I-201; I-203; I-204; I-205; I-206; I-207; I-208; I-210; I-211; I-212; I-217; I-218; I-219; I-220; I-221; I-222; I-226; I-227; I-229; I-230; I-232; I-233; I-236; I-237; I-239; I-240; I-241; I-242; I-243; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-251; I-252; I-253; I-256; I-258; I-259; I-260; I-261; I-262; I-264; I-265; I-266; I-270; I-271; I-273; I-280; I-281; I-283; I-284; I-285; I-286; I-287; I-288; I-290; I-295; I-296; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-305; I-306; I-307; I-308; I-310

Ejemplo: Ensayo preparativo *in vivo* con *Septoria tritici* (mancha foliar del trigo)

Solvente:	5%	en volumen de dimetil sulfóxido
	10%	en volumen de acetona
Emulsionante:	1µl	de Tween® 80 por mg de principio activo

Los principios activos se solubilizaron y se homogeneizaron en una mezcla de dimetil sulfóxido/acetona/Tween® 80 y luego se diluyeron en agua hasta la concentración deseada.

Las plantas jóvenes de trigo se trataron mediante el rociado del principio activo preparado tal como se describe más arriba más arriba. Las plantas de control se trataron sólo con una solución acuosa de acetona/dimetil sulfóxido/Tween® 80.

Después de 24 horas, las plantas se contaminaron rociando las hojas con una suspensión acuosa de esporas de *Septoria tritici*. Las plantas contaminadas de trigo se inocularon durante 72 horas a 17 °C y a 100% de humedad relativa y luego durante 15 días a 20 °C y a 90% de humedad relativa.

El ensayo se evaluó 19 días después de la inoculación. 0% significa una eficacia que corresponde a la de las plantas de control mientras que una eficacia de 100% significa que no se observó enfermedad.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-003; I-013; I-032; I-088; I-091; I-123; I-129; I-130; I-146; I-161; I-189; I-196; I-197; I-198; I-233; I-241; I-252; I-272; I-282; I-286; I-287

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-001; I-004; I-008; I-012; I-035; I-052; I-053; I-057; I-075; I-082; I-087; I-089; I-090; I-131; I-136; I-140; I-153; I-159; I-170; I-186; I-188; I-239; I-261; I-265; I-266; I-271; I-283; I-284; I-288; I-289; I-292; I-294; I-299; I-304

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-002; I-005; I-006; I-009; I-016; I-017; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-025; I-026; I-027; I-028; I-030; I-036; I-038; I-042; I-054; I-056; I-059; I-072; I-076; I-084; I-085; I-086; I-097; I-128; I-138; I-147; I-152; I-163; I-165; I-176; I-247; I-250; I-259; I-260; I-264; I-267; I-270; I-273; I-280; I-281; I-285; I-290; I-298; I-300; I-302

Ejemplo: Ensayo preparativo *in vivo* con *Sphaerotheca fuliginea* (oídio con cucurbits)

Solvente: 5% en volumen de dimetil sulfóxido

10% en volumen de acetona

Emulsionante: 1µl de Tween® 80 por mg de principio activo

Los principios activos se solubilizaron y se homogeneizaron en una mezcla de dimetil sulfóxido/acetona/ /Tween® 80 y luego se diluyeron en agua hasta la concentración deseada.

Las plantas jóvenes de gherkin se trataron mediante el rociado del principio activo preparado tal como se describe más arriba más arriba. Las plantas de control se trataron sólo con una solución acuosa de acetona/dimetil sulfóxido/Tween® 80.

Después de 24 horas, las plantas se contaminaron rociando las hojas con una suspensión acuosa de esporas de *Sphaerotheca fuliginea*. Las plantas contaminadas de gherkin se inocularon durante 8 días a 20 °C y a 70-80% de humedad relativa.

El ensayo se evaluó 8 días después de la inoculación. 0% significa una eficacia que corresponde a la de las plantas de control mientras que una eficacia de 100% significa que no se observó enfermedad.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-144; I-206; I-217; I-221; I-242; I-243; I-280

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-040; I-078; I-107; I-119; I-120; I-150; I-151; I-167; I-230; I-286; I-340

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-008; I-009; I-010; I-011; I-012; I-013; I-014; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-030; I-032; I-033; I-034; I-035; I-036; I-037; I-038; I-039; I-041; I-042; I-043; I-044; I-045; I-047; I-048; I-049; I-050; I-051; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-058; I-059; I-060; I-062; I-063; I-064; I-066; I-067; I-068; I-069; I-070; I-072; I-074; I-075; I-076; I-079; I-082; I-084; I-085; I-087; I-088; I-089; I-090; I-091; I-092; I-094; I-097; I-098; I-099; I-103; I-106; I-109; I-110; I-111; I-112; I-113; I-115; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-127; I-128; I-129; I-130; I-131; I-132; I-133; I-136; I-137; I-138; I-139; I-141; I-142; I-143; I-145; I-146; I-147; I-148; I-149; I-152; I-153; I-154; I-155; I-157; I-159; I-160; I-161; I-162; I-163; I-164; I-165; I-166; I-169; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174; I-176; I-180; I-181; I-183; I-186; I-187; I-188; I-189; I-190; I-192; I-193; I-194; I-196; I-197; I-198; I-199; I-200; I-201; I-203; I-204; I-205; I-207; I-208; I-209; I-210; I-211; I-212; I-214; I-216; I-218; I-220; I-222; I-223; I-225; I-226; I-227; I-228; I-229; I-232; I-233; I-234; I-235; I-236; I-237; I-238; I-239; I-240; I-241; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-251; I-252; I-253; I-256; I-258; I-259; I-260; I-261; I-262; I-263; I-264; I-265; I-266; I-267; I-268; I-270; I-272; I-273; I-275; I-276; I-279; I-281; I-282; I-283; I-284; I-285; I-287; I-288; I-289; I-290; I-292; I-293; I-294; I-295; I-296; I-297; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-305; I-306; I-307; I-308; I-310

Ejemplo: Ensayo preparativo *in vivo* con *Colletotrichum lindemutianum* (mancha foliar del poroto)

Solvente: 5% en volumen de dimetil sulfóxido

10% en volumen de acetona

Emulsionante: 1µl de Tween® 80 por mg de principio activo

Los principios activos se solubilizaron y se homogeneizaron en una mezcla de dimetil sulfóxido/acetona/Tween® 80 y luego se diluyeron en agua hasta la concentración deseada.

Las plantas jóvenes de poroto se trataron mediante el rociado del principio activo preparado tal como se describe más arriba más arriba. Las plantas de control se trataron sólo con una solución acuosa de acetona/dimetil sulfóxido/Tween® 80.

Después de 24 horas, las plantas se contaminaron rociando las hojas con una suspensión acuosa de esporas de *Colletotrichum lindemutianum*. Las plantas contaminadas de poroto se inocularon durante 24 horas a 20 °C y a 100% de humedad relativa y luego durante 6 días a 20 °C y a 90% de humedad relativa.

El ensayo se evaluó 7 días después de la inoculación. 0% significa una eficacia que corresponde a la de las plantas de control mientras que una eficacia de 100% significa que no se observó enfermedad.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-080; I-100; I-132; I-148; I-151; I-183; I-288

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-011; I-051; I-079; I-096; I-098; I-113; I-158; I-160; I-169; I-194; I-208; I-210; I-213; I-219; I-222; I-228; I-233; I-293

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 500 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-008; I-009; I-010; I-012; I-013; I-014; I-015; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-030; I-031; I-032; I-033; I-034; I-035; I-036; I-037; I-038; I-039; I-040; I-042; I-043; I-044; I-045; I-047; I-048; I-049; I-050; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-058; I-059; I-061; I-062; I-065; I-066; I-067; I-068; I-069; I-070; I-072; I-075; I-076; I-077; I-078; I-082; I-083; I-084; I-085; I-086; I-087; I-088; I-089; I-090; I-091; I-092; I-093; I-094; I-095; I-097; I-099; I-103; I-104; I-105; I-106; I-107; I-109; I-110; I-111; I-112; I-114; I-115; I-116; I-117; I-118; I-119; I-120; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-126; I-127; I-128; I-129; I-130; I-133; I-134; I-135; I-136; I-137; I-138; I-139; I-140; I-141; I-142; I-143; I-145; I-146; I-147; I-149; I-150; I-152; I-153; I-154; I-155; I-157; I-159; I-161; I-162; I-163; I-165; I-166; I-167; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174; I-176; I-186; I-188; I-189; I-190; I-192; I-193; I-196; I-197; I-198; I-199; I-200; I-201; I-202; I-203; I-204; I-205; I-206; I-207; I-211; I-212; I-214; I-215; I-216; I-217; I-218; I-220; I-221; I-225; I-226; I-229; I-231; I-232; I-236; I-237; I-238; I-239; I-240; I-241; I-242; I-243; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-251; I-252; I-253; I-256; I-258; I-259; I-260; I-261; I-262; I-263; I-264; I-266; I-267; I-270; I-271; I-272; I-273; I-276; I-280; I-281; I-282; I-283; I-285; I-286; I-289; I-290; I-292; I-294; I-295; I-296; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-305; I-306; I-307; I-308; I-310

Ejemplo: **Ensayo celular *in vitro* con *Alternaria alternata***

Solvente: DMSO

Medio de cultivo: 14,6g D-glucosa anhidra (VWR), 7,1g Peptona micológica (Oxoid), 1,4g de extracto de levadura granulado (Merck), QSP 1 litro

Inóculo: suspensión de esporas

Los fungicidas se solubilizaron en DMSO y la solución se utilizó para preparar el rango de concentraciones requerido. La concentración final de DMSO utilizada en el ensayo fue ≤ 1%.

Una suspensión de esporas de *A. alternata* se preparó y se diluyó hasta la densidad de esporas deseada.

Se evaluó la habilidad de los fungicidas para inhibir la germinación de esporas y el crecimiento miceliar en un ensayo de cultivo líquido. Los compuestos se agregaron en la concentración deseada al medio de cultivo con esporas. Después de 5 días de incubación, la toxicidad de los compuestos contra los hongos se determinó mediante la medición espectrofotométrica del crecimiento miceliar. La inhibición del crecimiento fúngico se determinó mediante la comparación de los valores de absorbancia en los pocillos que contenían los fungicidas con la absorbancia en los pocillos de control sin fungicidas.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-091; I-126; I-132; I-134; I-180; I-191; I-214; I-224; I-340

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-081; I-169; I-184; I-194; I-244; I-282

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-007; I-008; I-009; I-010; I-011; I-012; I-013; I-014; I-015; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-030; I-031; I-032; I-033; I-034; I-035; I-036; I-037; I-038; I-039; I-040; I-041; I-042; I-043; I-044; I-045; I-046; I-047; I-048; I-049; I-050; I-051; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-058; I-059; I-060; I-061; I-063; I-064; I-065; I-066; I-067; I-068; I-069; I-070; I-071; I-072; I-073; I-074; I-075; I-076; I-077; I-078; I-079; I-080; I-082; I-084; I-085; I-086; I-087; I-088; I-089; I-090; I-092; I-093; I-094; I-097; I-098; I-099; I-100; I-101; I-102; I-103; I-104; I-105; I-106; I-107; I-108; I-109; I-110; I-111; I-112; I-113; I-114; I-115; I-116; I-117; I-118; I-119; I-120; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-127; I-128; I-129; I-130; I-133; I-135; I-136; I-137; I-138; I-139; I-140; I-141; I-142; I-143; I-144; I-145; I-146; I-147; I-148; I-149; I-150; I-151; I-152; I-153; I-154; I-155; I-156; I-157; I-158; I-159; I-160; I-161; I-162; I-163; I-164; I-165; I-166; I-167; I-168; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174; I-175; I-176; I-177; I-179; I-181; I-182; I-183; I-185; I-186; I-187; I-188; I-189; I-190; I-192; I-193; I-195; I-196; I-197; I-198; I-199; I-200; I-201; I-202; I-203; I-204; I-205; I-207; I-208; I-210; I-211; I-212; I-213; I-216; I-217; I-218; I-219; I-220; I-221; I-222; I-223; I-225; I-226; I-227; I-229; I-230; I-232; I-233; I-234; I-236; I-237; I-239; I-240; I-241; I-242; I-243; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-251; I-252; I-253; I-254; I-255; I-256; I-257; I-258; I-259; I-260; I-261; I-262; I-263; I-264; I-265; I-266; I-267; I-268; I-269; I-270; I-271; I-272; I-273; I-274; I-275; I-276; I-277; I-278; I-279; I-280; I-281; I-283; I-284; I-285; I-286; I-287; I-288; I-289; I-290; I-291; I-292; I-

293; I-294; I-295; I-296; I-297; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-304; I-305; I-306; I-307; I-308; I-309; I-310; I-311; I-312; I-313; I-315; I-316; I-317; I-318; I-319

Ejemplo: **Ensayo celular *in vitro con Colletotrichum lindemutianum***

Solvente: DMSO

Medio de cultivo: 14,6g D-glucosa anhidra (VWR), 7,1g Peptona micológica (Oxoid), 1,4g de extracto de levadura granulado (Merck), QSP 1 litro

Inóculo: suspensión de esporas

Los fungicidas se solubilizaron en DMSO y la solución se utilizó para preparar el rango de concentraciones requerido. La concentración final de DMSO utilizada en el ensayo fue ≤1%.

se preparó una suspensión de esporas de *C. lindemutianum* y se diluyó hasta la densidad de esporas deseada.

Se evaluó la habilidad de los fungicidas para inhibir la germinación de esporas y el crecimiento miceliar en un ensayo de cultivo líquido. Los compuestos se agregaron en la concentración deseada al medio de cultivo con esporas. Después de 6 días de incubación, la toxicidad de los compuestos contra los hongos se determinó mediante la medición espectrofotométrica del crecimiento miceliar. La inhibición del crecimiento fúngico se determinó mediante la comparación de los valores de absorbancia en los pocillos que contenían los fungicidas con la absorbancia en los pocillos de control sin fungicidas.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-083; I-132; I-185; I-234

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-126; I-134; I-180; I-194; I-206; I-227; I-235

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-001; I-002; I-003; I-004; I-005; I-006; I-007; I-008; I-009; I-010; I-011; I-012; I-013; I-014; I-015; I-016; I-017; I-018; I-019; I-020; I-021; I-022; I-023; I-024; I-025; I-026; I-027; I-028; I-029; I-030; I-031; I-032; I-033; I-034; I-035; I-036; I-037; I-038; I-039; I-040; I-041; I-042; I-043; I-044; I-045; I-046; I-047; I-048; I-049; I-050; I-051; I-052; I-053; I-054; I-055; I-056; I-057; I-058; I-059; I-060; I-061; I-063; I-064; I-065; I-066; I-067; I-068; I-069; I-070; I-071; I-072; I-073; I-074; I-075; I-076; I-077; I-078; I-079; I-080; I-081; I-082; I-084; I-085; I-086; I-087; I-088; I-089; I-090; I-091; I-092; I-093; I-094; I-097; I-098; I-099; I-100; I-101; I-102; I-103; I-104; I-105; I-106; I-107; I-108; I-109; I-110; I-111; I-112; I-113; I-114; I-115; I-116; I-117; I-118; I-119; I-120; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-127; I-128; I-129; I-130; I-133; I-135; I-136; I-137; I-138; I-139; I-140; I-141; I-142; I-143; I-144; I-145; I-146; I-147; I-148; I-149; I-150; I-151; I-152; I-153; I-154; I-155; I-156; I-157; I-158; I-159; I-160; I-161; I-162; I-163; I-164; I-165; I-166; I-167; I-168; I-169; I-170; I-171; I-172; I-173; I-174; I-175; I-176; I-177; I-179; I-181; I-182; I-183; I-186; I-187; I-188; I-189; I-190; I-191; I-192; I-193; I-195; I-196; I-197; I-198; I-199; I-200; I-201; I-202; I-203; I-204; I-205; I-207; I-208; I-210; I-211; I-212; I-213; I-214; I-216; I-217; I-218; I-219; I-220; I-221; I-222; I-223; I-224; I-225; I-226; I-228; I-229; I-230; I-231; I-232; I-233; I-236; I-237; I-238; I-239; I-240;

I-241; I-242; I-243; I-244; I-245; I-246; I-247; I-248; I-249; I-250; I-251; I-252; I-253; I-254; I-255; I-256; I-257; I-258; I-259; I-260; I-261; I-262; I-263; I-264; I-265; I-266; I-267; I-268; I-269; I-270; I-271; I-272; I-273; I-274; I-275; I-276; I-277; I-278; I-279; I-280; I-281; I-282; I-283; I-284; I-285; I-286; I-287; I-288; I-289; I-290; I-291; I-292; I-293; I-294; I-295; I-296; I-297; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-304; I-305; I-306; I-307; I-308; I-309; I-310; I-311; I-312; I-313; I-315; I-316; I-317; I-318; I-319; I-347

Ejemplo: **Ensayo celular *in vitro* con *Septoria tritici***

Solvente: DMSO

Medio de cultivo: 14.6g D-glucosa anhidra (VWR), 7.1g peptona bacteriológica (Oxoid), 1.4g extracto de levadura granulado (Merck), QSP 1litro

Inóculo: suspensión de esporas

Los fungicidas se solubilizaron en DMSO y la solución se utilizó para preparar el rango de concentraciones requerido. La concentración final de DMSO utilizada en el ensayo fue ≤1%.

Se preparó una suspensión de esporas de *Septoria tritici* y se diluyó hasta la densidad de esporas deseada.

Se evaluó la habilidad de los fungicidas para inhibir la germinación de esporas y el crecimiento miceliar en un ensayo de cultivo líquido. Los compuestos se agregaron en la concentración deseada al medio de cultivo con esporas. Después de 5 días de incubación, la toxicidad de los compuestos contra los hongos se determinó mediante la medición espectrofotométrica del crecimiento miceliar. La inhibición del crecimiento fúngico se determinó mediante la comparación de los valores de absorbancia en los pocillos que contenían los fungicidas con la absorbancia en los pocillos de control sin fungicidas.

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 70% y 79% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-005; I-024; I-066; I-104; I-123; I-132; I-142; I-146; I-148; I-198; I-248; I-249; I-291; I-343

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 80% y 89% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-008; I-018; I-020; I-026; I-048; I-067; I-070; I-072; I-086; I-089; I-097; I-109; I-110; I-111; I-112; I-113; I-124; I-127; I-128; I-138; I-140; I-143; I-152; I-157; I-174; I-175; I-188; I-190; I-193; I-196; I-197; I-199; I-200; I-201; I-207; I-225; I-233; I-241; I-247; I-250; I-252; I-255; I-256; I-278; I-279; I-283; I-284; I-285; I-286; I-288; I-289; I-290; I-294

En este ensayo, los siguientes compuestos conforme a la invención mostraron una eficacia entre 90% y 100% a una concentración de 20 ppm de principio activo: I-001; I-003; I-004; I-007; I-009; I-011; I-013; I-016; I-017; I-019; I-021; I-022; I-023; I-025; I-027; I-028; I-030; I-032; I-035; I-036; I-038; I-043; I-045; I-050; I-052; I-053; I-054; I-055; I-059; I-075; I-076; I-082; I-084; I-085; I-130; I-147; I-153; I-155; I-159; I-161; I-163; I-165; I-166; I-170; I-172; I-186; I-189; I-195; I-205; I-218; I-226; I-236; I-239; I-259; I-260; I-261; I-273; I-275; I-280; I-281; I-298; I-299; I-300; I-301; I-302; I-303; I-305; I-306; I-307; I-308; I-320; I-323; I-342