

# CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com  
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI  
CARRERA 4 No. 72 - 35  
BOGOTÁ

Teléfono: (57-1) 347 3611  
Telefax: (57-1) 211 8650  
(57-1) 700 4814  
75 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-096629- -00008-0000

Fecha: 2012-11-07 16:53:58 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 523 RESPUESTA Folios: 24

Señor Director  
**DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**  
Superintendencia de Industria y Comercio  
E. S. D.

Trámite : 011  
Evento : 378  
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **09.096.629**  
Asunto : Solicitud de patente para: **DIHIDRO Y TETRAHIDRO  
OXAZOLOPIRIMIDINONAS SUSTITUIDAS,  
PREPARACIÓN Y USO DE LAS MISMAS**  
Solicitante : SANOFI-AVENTIS  
Fecha solicitud : 09 de septiembre de 2009

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **14128** notificado por fijación en lista del 14 de agosto de 2012.

2. Mediante oficio No. **14128** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

## **2.1 Reivindicaciones relativas a un uso**

Indica el Examinador que el uso de las reivindicaciones 14 y 15 no es patentable según el Artículo 14.

## **2.2 Reivindicaciones**

Se considera que las reivindicaciones 1, 2, 4 a 9, 11 y 12 no son concisas, lo que dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger. Se sugiere restringir la solicitud a una generalización razonable de los compuestos que encuentran soporte en la descripción.

### **2.3 Novedad**

Para la evaluación de este requerimiento se cita el documento D1: "Synthesis, Structure and Preliminary Evaluation of Cycloaddition Compounds with Unsaturated Carboxylic Esters". El Examinador considera que todas las características esenciales de la reivindicación 1 están contenidas en este documento afectando la novedad de la solicitud.

### **3. Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

#### **3.1 Modificación de una solicitud en trámite**

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.

Así, siguiendo las amables sugerencias del Examinador se ha restringido el pliego reivindicatorio a una generalización razonable respecto al soporte que proveen los ejemplos de la descripción. Por lo anterior, se han restringido considerablemente las definiciones para  $R_1$  y  $R_2$  y  $R_8$ . Además, se han limitado las definiciones para  $R_3$  y  $R_4$  a hidrógeno.

De otro lado, resulta relevante mencionar que aunque no se reportan ejemplos respecto a  $---$  como enlace sencillo, la persona medianamente versada en la materia puede determinar que los compuestos en los que  $---$  es un enlace sencillo son equivalentes a los compuestos en los que éste es un enlace doble.

De otro lado, no se incluyen las reivindicaciones 14 y 15.

No obstante lo anterior, se han adicionado sustituyentes adicionales basados en los ejemplos de la descripción. Por ejemplo, la reivindicación 1 se ha modificado para reclamar los compuestos de los ejemplos 32, 64, 77, 79, 141, 142, y 145. Adicionalmente, se ha modificado la definición de  $R_1$  y  $R_2$  para incluir feniloalquilo ( $C_0-C_4$ ) y  $CO_2R_{22}$  con el fin de incluir los compuestos de los ejemplos 77 y 79, respectivamente. Igualmente, basado en los ejemplos 32, 64 y 141, los sustituyentes se han modificado para recitar pirrolidinilo sustituido o no sustituido, piridinilo sustituido o no sustituido e imidazolilo sustituido o no sustituido, respectivamente.

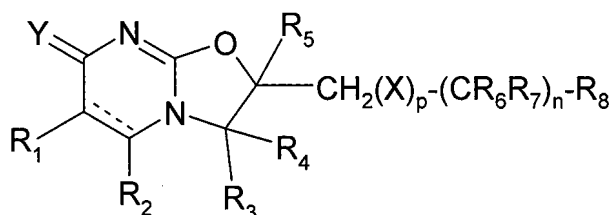
Además, en vista del ejemplo 142,  $R_8$  se ha modificado para incluir sililo. También se ha modificado la reivindicación 1 para proporcionar un antecedente base para las definiciones de las reivindicaciones 8 y 9, las cuales dependen de la reivindicación 1.

De otro lado, no se incluye la reivindicación 6, por lo que las anteriores reivindicaciones 7 a 13 han sido reenumeradas como las nuevas reivindicaciones 6 a 12. Además, se ha reemplazado el sustituyente arilo con fenilo y se enumeran los grupos heteroarilo, según el soporte encontrado en la descripción.

En consecuencia, el pliego reivindicatorio de la presente solicitud cumple con los requerimientos de claridad y soporte establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador en este sentido se ven superadas.

### 3.2 Argumentos a favor de la patentabilidad de la presente solicitud

La presente solicitud se refiere a compuestos que tienen la siguiente estructura:



Estos compuestos son capaces de modular una o más funciones del receptor de glutamato metabotrópico para el tratamiento de trastornos neurológicos o psiquiátricos, tales como ansiedad, migraña, esquizofrenia, epilepsia y dolor.

Ahora bien, el documento D1 citado por el Examinador define las fórmulas 2 y 3 en la página 905, los compuestos 2b, 2f, 2j, 2n en la Tabla 1 y el compuesto 3d en la tabla 2. Estos compuestos tienen la siguiente fórmula:

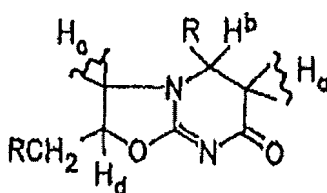
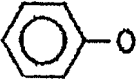


Table 1:

| Cpd. | R                                                                                 | R'              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 2b   |  | H               |
| 2f   | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> NCH <sub>3</sub>                    | H               |
| 2j   |  | CH <sub>3</sub> |
| 2n   | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> NCH <sub>3</sub>                    | CH <sub>3</sub> |

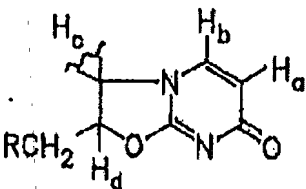
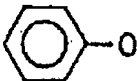


Table 2:

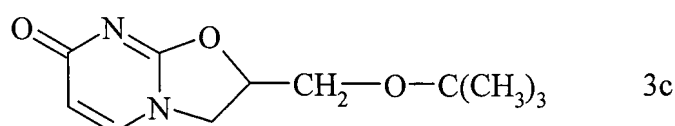
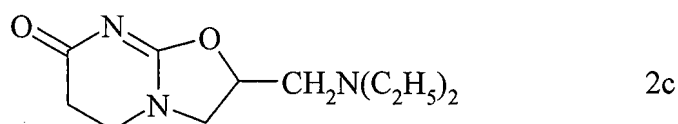
| Cpd. | R                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3d   |  |

Tal como puede establecer una persona medianamente versada en la materia, la reivindicación 1 excluye específicamente los compuestos 2b, 2j, 3d, 2n y 2f. Inicialmente, la reivindicación 1 excluía solamente los compuestos 2b, 2j y 3d. No obstante, en esta oportunidad se ha modificado esta reivindicación para excluir igualmente los compuestos 2n y 2f, los cuales tienen los siguientes nombres: 2-bencil-N-(metilamino)metil-2,3,5,6-tetrahidro-7H-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona y 5-metil-2-bencil-N-(metilamino)metil-2,3,5,6-tetrahidro-7H-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona, respectivamente.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la nueva reivindicación 1 excluye específicamente los compuestos mencionados, es decir, no los incluye en el alcance del pliego reivindicatorio, la objeción por falta de novedad se ve superada.

De otro lado y aunque el Examinador no ha objetado el nivel inventivo de la presente solicitud a la luz de las enseñanzas de D1, se desea poner de presente la siguiente información.

En vista de la nueva reivindicación 1, que excluye los compuestos 2b, 2f, 2j, 2n y 3d, es posible que establecer que D1 no enseña, describe o sugiere la presente invención. Lo anterior, por cuanto las enseñanzas en D1 no proveen ninguna motivación para modificar la estructura de los compuestos allí mencionados para llegar a los compuestos de la presente solicitud. Como se describe en D1, sólo compuestos 2c y 3c, es decir, los compuestos de fórmula



mostraron actividad antiarrítmica, lo que significa que los compuestos restantes, incluyendo compuestos 2b, 2f, 2j, 2n y 3d, no presentan ninguna actividad. Además, D1 indica que los compuestos mostraron, a lo sumo, muy poca actividad en cualquiera de los ensayos realizados. D1 menciona:

*"La selección farmacológica sólo mostró poca actividad para esta serie de 2,3,5,6-tetrahidro y 2,3-dihidro-7H-oxazolo [3,2-a] pirimidin-7-ona, 2-sustituidas. En particular, la actividad sobre el SNC que caracteriza una serie relacionada abierta... desapareció.... En el presente caso, la pérdida de actividad se puede atribuir al encerramiento de los dos átomos de nitrógeno en el anillo de pirimidina".*

[ver D1, página 908]

Por consiguiente, teniendo en cuenta esta información, la persona medianamente versada en la materia no encuentra razón alguna para obtener derivados de oxazolopirimidinonas o derivados dihidro o tetrahidro de los compuestos revelados en D1, particularmente, los compuestos 2B, 2F, 2J, 2n o 3d. Por lo tanto, el objeto de la presente invención también resulta inventivo sobre D1.

### **3.3 Conclusión**

Con las modificaciones y argumentos acá presentados, se superan las objeciones formuladas por el Examinador en el oficio No. 14128.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente para las reivindicaciones 1 a 12. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 14128, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

### **5. Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente

Señor Director,

  
**LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ**

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-14775-0841-100-2

JMS\JMS\ID-229507\WPC14775

No. M-2012-229507\JMS

|                                                                                                                                             |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <br><b>Industria y Comercio</b><br><b>SUPERINTENDENCIA</b> | Espacio reservado para el adhesivo de radicación |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

|                                                                     |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Error material                             | <input checked="" type="checkbox"/> Modificación a una Solicitud en trámite |
| <input checked="" type="checkbox"/> Patente de Invención            |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad              |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Registro de Diseño Industrial              |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Esquema de Trazado de Circuitos Integrados |                                                                             |

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

**SANOFI-AVENTIS**

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa      Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número \_\_\_\_\_

|                                                                  |                                   |                   |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Nacionalidad/País de constitución                                | Dirección y domicilio del titular | Ciudad            |
| Francia                                                          | 174 Avenue de France,             | 75013 Paris       |
| Dirección electrónica                                            | No. Fax                           | Número telefónico |
| <a href="mailto:clientes@cavelier.com">clientes@cavelier.com</a> | 2 11 86 50                        | 3 47 36 11        |

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

|                                             |                                                |                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Apellidos y Nombre<br>De Páez Luz Clemencia | Documento de identificación<br>C.C. 35.456.344 | Tarjeta profesional<br>T.P.A. 23.555 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|

|                                                                  |            |                   |
|------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| Dirección y domicilio                                            | Ciudad     |                   |
| Carrera 4ª No. 72 –35                                            | Bogotá     |                   |
| Dirección electrónica                                            | No. Fax    | Número telefónico |
| <a href="mailto:cavelier@cavelier.com">cavelier@cavelier.com</a> | 2 11 86 50 | 3 47 36 11        |

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

**4. Datos del trámite****Corrección:****Expediente No 09.096.629****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 12 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

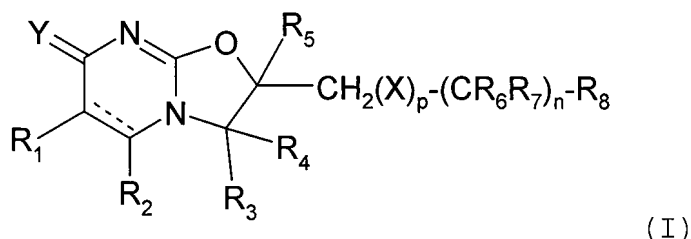
**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos****Poder, si fuere el caso.****Documento que contiene las modificaciones o correcciones.****Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.**

|                            |                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Firma                   |                                                                                    |
| Nombre y apellidos         | Firma                                                                              |
| LUZ CLEMENCIA DE PAEZ      |  |
| C.C. 35.456.344 DE Usaquén | Tarjeta Profesional 23.555                                                         |

JMS\NCA\WPC14775\ID-229569

# REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la fórmula I:



donde:

---- es un enlace sencillo o un doble enlace;

p es 0 ó 1;

n es un número entero de 0 a 3;

X es oxígeno, azufre o NR<sub>21</sub>, donde R<sub>21</sub> es hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

Y es oxígeno o azufre;

R<sub>1</sub> y R<sub>2</sub> son iguales o diferentes y cada uno de ellos se selecciona, independientemente entre sí, entre el grupo consiste en hidrógeno, CF<sub>3</sub>, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>) de cadena lineal o ramificada, mono- o difluoroalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), alquilsulfanil (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), alquilsulfinil (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), alquilsulfonil (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), arilo (C<sub>6</sub>, C<sub>10</sub>), aril (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), fenilsulfanilalquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), fenilsulfinilalquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), fenilsulfonilalquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), cicloalquil (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), mono- o difluorocicloalquil (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), cicloalcoxi (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), mono- o difluorocicloalquiloxi (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)-alquilo (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>), CO<sub>2</sub>R<sub>22</sub> donde R<sub>22</sub> es hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) e hidroxialquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

R<sub>3</sub> y R<sub>4</sub> son hidrógeno,

R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub> y R<sub>7</sub> son iguales o diferentes y cada uno de ellos se selecciona, independientemente entre sí, entre el grupo que consiste en hidrógeno y alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>),

R<sub>8</sub> se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo sustituido o sin sustituir, naftilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptanilo sustituido o sin sustituir, hexahidrofluorenilo sustituido o sin sustituir, cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>) sustituido o sin sustituir, furanilo sustituido o sin sustituir, benzofuranilo sustituido o sin sustituir, tiofenilo sustituido o sin sustituir, benzotiofenilo sustituido o sin sustituir, indolilo sustituido o sin sustituir, benzotiazolilo sustituido o sin sustituir, tiazolilo sustituido o sin sustituir, pirrolilo sustituido o sin sustituir, piridilo sustituido o sin sustituir, sililo sustituido o sin sustituir, quinolinilo sustituido o sin sustituir, tetrahidrodibenzofuranilo sustituido o sin sustituir y hexahidrodibenzofuranilo sustituido o sin sustituir;

donde dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, halógeno, CN, SF<sub>5</sub>, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>) de cadena lineal o ramificada, alquilsulfonilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), cicloalquil (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil (CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil-cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>) sustituido o sin sustituir, un grupo bicíclico (C<sub>8</sub>-C<sub>13</sub>) sustituido o sin sustituir, adamantilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptilo sustituido o sin sustituir, alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>) de cadena lineal o ramificada, cicloalcoxi (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>) sustituido o sin sustituir, feniloxi sustituido o sin sustituir, piperidinil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, tetrahidropiranil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, tetrahidrofuranil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, 1,3-dioxanilo sustituido o sin

sustituir, 1,3-dioxolanilo sustituido o sin sustituir, pirrolidinilo sustituido o sin sustituir, imidazolilo sustituido o sin sustituir, piridilo sustituido o sin sustituir, donde m es un número entero de 0 a 2;

R<sub>9</sub> y R<sub>10</sub> son iguales o diferentes y se eligen, independientemente entre sí, entre hidrógeno o alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>); o

R<sub>9</sub> y R<sub>10</sub> tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un anillo carbocíclico C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub> sustituido o sin sustituir;

y donde dichos sustituyentes se seleccionan entre los sustituyentes mencionados anteriormente;

o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos; y

y con la excepción de los siguientes compuestos:

2-(2-metil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

5-metil-2-(2-metil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

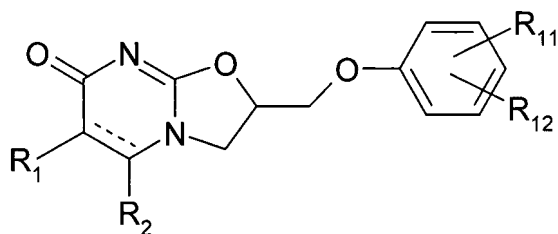
5-metil-2-fenoximetil-2,3,5,6-tetrahidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-fenoximetil-2,3,5,6-tetrahidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona,

2-bencil-N-(metilamino)metil-2,3,5,6-tetrahidro-7H-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona; y

5-metil-2-bencil-N-(metilamino)metil-2,3,5,6-tetrahidro-7H-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona.

2. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, que tiene la fórmula II:



(II)

donde:

— es un enlace sencillo o un doble enlace;

$R_1$  y  $R_2$  son iguales o diferentes y cada uno de ellos se selecciona, independientemente entre sí, entre hidrógeno,  $CF_3$ , alquilo ( $C_1-C_{10}$ ) lineal o ramificado, mono- o di-fluoroalquilo ( $C_1-C_4$ ), alcoxi ( $C_1-C_{10}$ )-alquilo ( $C_0-C_4$ ), fenilsulfanilalquilo ( $C_0-C_4$ ), fenilsulfinilalquilo ( $C_0-C_4$ ), fenilsulfonilalquilo ( $C_0-C_4$ ), cicloalquil ( $C_3-C_8$ )-alquilo ( $C_0-C_4$ ), cicloalcoxi ( $C_3-C_8$ )-alquilo ( $C_0-C_4$ ), hidroxialquilo ( $C_1-C_4$ ) o  $-CO_2C_2H_5$ ;

$R_{11}$  y  $R_{12}$  son iguales o diferentes y se seleccionan, independientemente entre sí, entre el grupo que consiste en hidrógeno,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $SF_5$ , flúor, cloro, bromo, CN, alquilo ( $C_1-C_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, cicloalquil ( $C_3-C_{10}$ )-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil-cicloalquilo-( $C_3-C_8$ ) sustituido o sin sustituir, un grupo bicíclico ( $C_8-C_{13}$ ) sustituido o sin sustituir, adamantilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, cicloalcoxi ( $C_3-C_{10}$ ) sustituido o sin sustituir, tetrahidropiranyl-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, y feniloxi sustituido o sin sustituir;

$m$  es 0 ó 1;

$R_9$  y  $R_{10}$  son iguales o diferentes y se eligen, independientemente entre sí, entre hidrógeno o alquilo ( $C_1-C_4$ );

y donde dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en halógeno, alquilo  $C_1-C_{10}$  de

cadena lineal o ramificada, fenilo, indanilo e imidazolilo;

o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

3. Un compuesto que se selecciona del grupo que consiste en:

2-(4-isopropil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-[4-(1,1,3,3-tetrametil-butyl)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(3-terc-butyl-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(4-terc-butyl-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-[4-(1,1-dimetil-propil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(3,4-dimetil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(4-isopropil-3-metil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(4-terc-butyl-2-metil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(2,4-di-terc-butyl-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-[4-(1-metil-1-fenil-etil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-[4-(1-fenil-etil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-[2-cloro-4-(1,1-dimetil-propil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

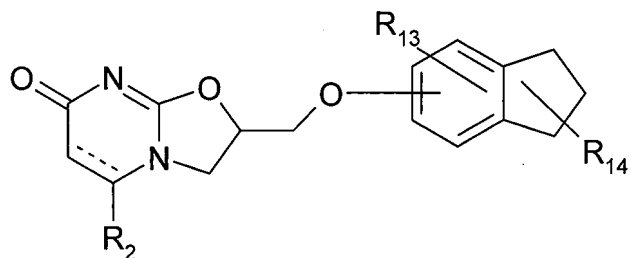
2-(4-bromo-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(4-cloro-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(4-fluoro-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(3,4-dicloro-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(3,4-difluoro-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-cloro-4-(7-oxo-2,3-dihidro-7H-oxazolo[3,2-a]pirimidin-2-ilmetoxi)-benzonitrilo;  
2-(4-trifluorometil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(3-trifluorometoxi-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-trifluorometoxi-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(3,4-dimetoxi-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-ciclopentil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-5-metil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-5-etil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-5-trifluorometil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-[4-(4,4-dimetil-ciclohexil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-[4-(3,3-dimetil-ciclohexil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-[4-(4-terc-butil-ciclohexil)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(bifenil-4-iloximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-[4-(tetrahidro-piran-4-il)-fenoximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

2-(4-indan-1-il-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-triciclo[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]decan-2-il-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]-pirimidin-7-ona;  
2-(4-imidazol-1-il-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-(1-fenil)-ciclohexil)-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-2,3,5,6-tetrahidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
2-(4-terc-butil-fenoximetil)-2,3,5,6-tetrahidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
(S)-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-6-metilsulfanil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
(S)-6-bencenosulfonil-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
6-bencenosulfinil-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
(S)-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-6-metanosulfonil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2a]pirimidin-7-ona;  
(S)-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-6-metanosulfinil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
(S)-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-5-fenilsulfanilmetil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
(S)-5-bencenosulfonilmetil-2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona; y  
2-(4-ciclohexil-fenoximetil)-5-etanosulfonilmetil-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

4. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, que tiene la fórmula III:



(III)

donde:

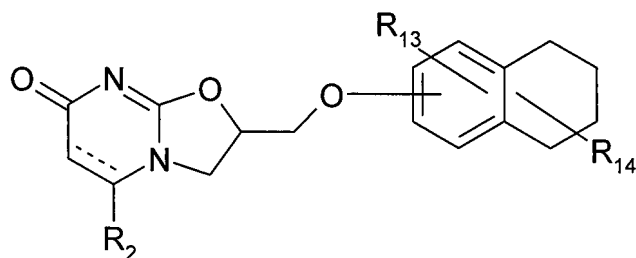
---- es un doble enlace;

R<sub>2</sub> es hidrógeno,

R<sub>13</sub> y R<sub>14</sub> son hidrógeno,

o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

5. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, que tiene la fórmula IV:



(IV)

donde:

---- es un doble enlace;

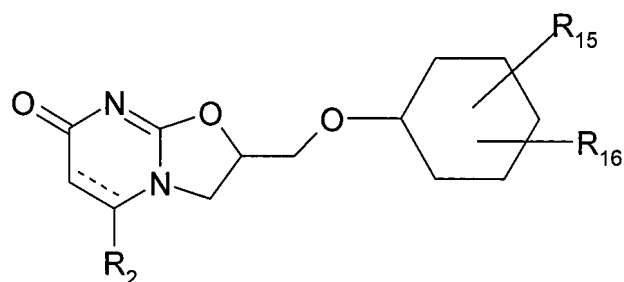
R<sub>2</sub> es hidrógeno,

R<sub>13</sub> y R<sub>14</sub> son hidrógeno,

o,

una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

6. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, que tiene la fórmula VI:



(VI)

donde:

---- es un doble enlace;

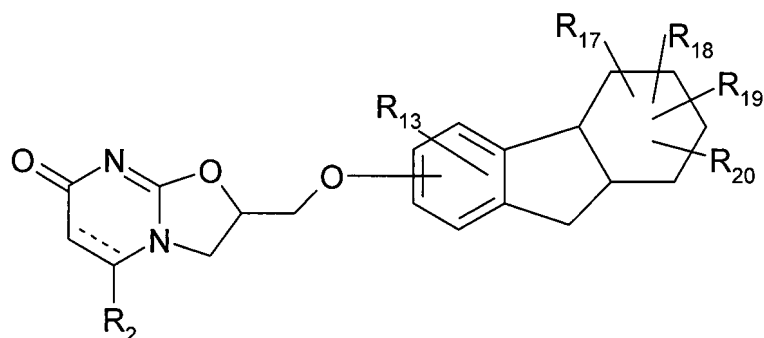
R<sub>2</sub> es hidrógeno, CF<sub>3</sub>, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>) lineal o ramificado,

R<sub>15</sub> y R<sub>16</sub> son iguales o diferentes y cada uno de ellos se selecciona, independientemente entre sí, entre el grupo que consiste en hidrógeno, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>) de cadena lineal o ramificada,

o

una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

7. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, que tiene la fórmula VII:



(VII)

donde:

---- es un doble enlace;

R<sub>2</sub> es hidrógeno, CF<sub>3</sub>, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>) lineal o ramificado, arilo (C<sub>6</sub>,C<sub>10</sub>) o aril (C<sub>6</sub>,C<sub>10</sub>)-alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

si R<sub>13</sub> está unido al anillo aromático, entonces

R<sub>13</sub> es hidrógeno, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, flúor, cloro, bromo, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), cicloalquilo (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>) o alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

si  $R_{13}$  está unido al anillo saturado, entonces  $R_{13}$  se elige entre hidrógeno, alquilo ( $C_1-C_4$ ) o fenil- $(CR_9R_{10})_m$ ; y donde  $m$  es 0 ó 1;  $R_9$  y  $R_{10}$  son iguales o diferentes y se eligen, independientemente entre sí, entre hidrógeno o alquilo ( $C_1-C_4$ ); y  $R_{17}$ ,  $R_{18}$ ,  $R_{19}$  y  $R_{20}$  son iguales o diferentes y se seleccionan, independientemente entre sí, entre hidrógeno o alquilo ( $C_1-C_4$ ); o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

8. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, en el que:
- es un doble enlace;
  - $p$  es 1;
  - $n$  es 0;
  - $X$  e  $Y$  son oxígeno;
  - $R_1$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  y  $R_5$  son hidrógeno;
  - $R_2$  es hidrógeno,  $CF_3$ , alquilo ( $C_1-C_{10}$ ) lineal o ramificado, fenilo o fenilalquilo ( $C_1-C_4$ );
  - $R_8$  se selecciona entre el grupo que consiste en furanilo sustituido o sin sustituir, benzofuranilo sustituido o sin sustituir, tiofenilo sustituido o sin sustituir, benzotiofenilo sustituido o sin sustituir, indolilo sustituido o sin sustituir, benzotiazolilo sustituido o sin sustituir, tiazolilo sustituido o sin sustituir, pirrolilo sustituido o sin sustituir, piridilo sustituido o sin sustituir, tetrahidroisoquinolinilo sustituido o sin sustituir, quinolilo sustituido o sin sustituir, tetrahidrodibenzofuranilo sustituido o sin sustituir y hexahidrodibenzofuranilo sustituido o sin sustituir; donde

dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en  $\text{CF}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , flúor, cloro, bromo, CN, alquilo ( $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, alquilsulfonilo ( $\text{C}_1\text{-C}_4$ ), cicloalquil ( $\text{C}_3\text{-C}_{10}$ )-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil-cicloalquil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>) sustituido o sin sustituir, un grupo bicíclico (C<sub>8</sub>-C<sub>13</sub>) sustituido o sin sustituir, adamantilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptilo sustituido o sin sustituir, alcoxi ( $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, feniloxi sustituido o sin sustituir, piperidinil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, y tetrahidropiranil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir; donde

m es 0 ó 1;

R<sub>9</sub> y R<sub>10</sub> son iguales o diferentes y se eligen, independientemente entre sí, entre hidrógeno o alquilo ( $\text{C}_1\text{-C}_4$ ); o

R<sub>9</sub> y R<sub>10</sub> tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un anillo C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub> sustituido o sin sustituir;

y donde dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> de cadena lineal o ramificada y fenilo;

o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

9. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 8, que se selecciona entre el grupo que consiste en:  
 2-(1H-indol-5-iloximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 (S)-2-(6-ciclohexil-piridin-3-iloximetil)-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

(S)-2-(benzotiazol-2-iloximetil)-2,3-dihidro-  
 oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 (S)-2-(6-terc-butil-benzotiazol-2-iloximetil)-2,3-  
 dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 (S)-2-(2,5-difenil-tiazol-4-iloximetil)-2,3-dihidro-  
 oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-(5a,6,7,8,9,9a-hexahidro-dibenzofuran-3-il-oximetil)-  
 2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-(6,7,8,9-tetrahidro-dibenzofuran-3-il-oximetil)-2,3-  
 dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 (S)-2-(benzo[b]tiofen-6-iloximetil)-2,3-dihidro-  
 oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-(2-p-tolil-benzo[b]tiofen-6-iloximetil)-2,3-dihidro-  
 oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-[2-(4-etil-fenil)-benzo[b]tiofen-6-iloximetil]-2,3-  
 dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-[2-(4-isopropil-fenil)-benzo[b]tiofen-6-iloximetil]-  
 2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-[2-(4-propil-fenil)-benzo[b]tiofen-6-iloximetil]-2,3-  
 dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-[2-(4-terc-butil-fenil)-benzo[b]tiofen-6-iloximetil]-  
 2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;  
 2-[2-(2-cloro-piridin-4-il)-benzo[b]tiofen-6-  
 iloximetil]-2,3-dihidro-oxazolo[3,2-a]pirimidin-7-ona;

o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los mismos.

10. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, en el que:

---- es un doble enlace;  
 p es 0 ó 1;  
 n es 0 ó 1;  
 Y es oxígeno o  
 X es oxígeno o NR<sub>21</sub>, donde R<sub>21</sub> es hidrógeno;

$R_1, R_3, R_4, R_5, R_6$  y  $R_7$  son hidrógeno;

$R_2$  es hidrógeno,  $CF_3$ , alquilo ( $C_1-C_{10}$ ) lineal o ramificado, arilo ( $C_6, C_{10}$ ) o aril ( $C_6, C_{10}$ )-alquilo ( $C_1-C_4$ );

$R_8$  se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptanilo sustituido o sin sustituir, hexahidrofluorenilo sustituido o sin sustituir y ciclohexilo sustituido o sin sustituir; donde

dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en  $CF_3$ ,  $OCF_3$ , flúor, cloro, bromo, CN, alquilo ( $C_1-C_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, alquilsulfonilo ( $C_1-C_4$ ), cicloalquil ( $C_3-C_{10}$ )-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, cicloalquilo-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub>-( $C_3-C_{10}$ ) sustituido o sin sustituir, aril-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub>-( $C_6, C_{10}$ ) sustituido o sin sustituir, fenil-cicloalquil-( $C_3-C_8$ ) sustituido o sin sustituir, un grupo bicíclico ( $C_8-C_{13}$ ) sustituido o sin sustituir, adamantilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptilo sustituido o sin sustituir, alcoxi ( $C_1-C_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, feniloxi sustituido o sin sustituir, piperidinil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, y tetrahidropiranil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir; donde

m es un número entero de 0 a 3;

$R_9$  y  $R_{10}$  son iguales o diferentes y se eligen, independientemente entre sí, entre hidrógeno o alquilo ( $C_1-C_4$ ); o

$R_9$  y  $R_{10}$  tomados junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un anillo  $C_3-C_8$  sustituido o sin sustituir;

y donde dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en halógeno, alquilo  $C_1-C_{10}$  de cadena lineal o ramificada y fenilo;  
o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o un tautómero del mismo.

11. El compuesto que se ha indicado en la reivindicación 1, en el que:

---- es un doble enlace;

p es 1;

n es 0;

X es azufre;

Y es oxígeno;

$R_1$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  y  $R_5$  son hidrógeno;

$R_2$  es hidrógeno,  $CF_3$ , alquilo ( $C_1-C_{10}$ ) lineal o ramificado, arilo ( $C_6, C_{10}$ ) o aril ( $C_6, C_{10}$ )-alquilo ( $C_1-C_4$ );

$R_8$  se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptanilo sustituido o sin sustituir, hexahidrofluorenilo sustituido o sin sustituir y ciclohexilo sustituido o sin sustituir; donde

dichos sustituyentes se seleccionan entre el grupo que consiste en  $CF_3$ ,  $OCF_3$ , flúor, cloro, bromo, CN, alquilo ( $C_1-C_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, alquilsulfonilo ( $C_1-C_4$ ), cicloalquil ( $C_3-C_{10}$ )-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir, fenil-cicloalquil-( $C_3-C_8$ ) sustituido o sin sustituir, un grupo bicíclico ( $C_8-C_{13}$ ) sustituido o sin sustituir, adamantilo sustituido o sin sustituir, indanilo sustituido o sin sustituir, tetralinilo sustituido o sin sustituir, benzocicloheptilo sustituido o sin sustituir, alcoxi ( $C_1-C_{20}$ ) de cadena lineal o ramificada, feniloxi sustituido o sin sustituir,

piperidinil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir,  
piperazinil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin sustituir y  
tetrahidropiranil-(CR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>)<sub>m</sub> sustituido o sin  
sustituir; donde

m es un número entero de 0 a 3;

R<sub>9</sub> y R<sub>10</sub> son iguales o diferentes y se eligen,  
independientemente entre sí, entre hidrógeno o  
alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>); o

R<sub>9</sub> y R<sub>10</sub> tomados junto con el átomo de carbono al  
que están unidos forman un anillo C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>  
sustituido o sin sustituir;

y donde dichos sustituyentes se seleccionan entre  
el grupo que consiste en halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> de  
cadena lineal o ramificada y fenilo;

o una sal del mismo, o un enantiómero, estereoisómero o  
un tautómero del mismo, o una mezcla racémica de los  
mismos.

12. Una composición farmacéutica capaz de modular una o más  
funciones de los receptores de glutamato metabotrópico  
para tratar trastornos neurológicos o psiquiátricos que  
comprende uno o más compuestos de cualquiera de las  
reivindicaciones 1 a 12 o una sal farmacéuticamente  
aceptable, un enantiómero, un estereoisómero o un  
tautómero del mismo o una mezcla racémica de los mismos  
junto con uno o más vehículos, diluyentes o excipientes  
farmacéuticamente aceptables.