

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-010102- -00006-0000

Fecha: 2012-12-12 17:17:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

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

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia	Expediente No. 10010102
Asunto	Solicitud de patente para DERIVADOS DE N-HETEROARIL-CARBOXAMIDAS TRICICLICAS, SU PREPARACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA TERAPÉUTICA
Solicitante	SANOFI-AVENTIS
Fecha de solicitud	1 de febrero de 2010

1. Yo, LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio No. **16556** notificado por fijación en lista de 18 de septiembre de 2012.
2. Mediante oficio No. **16556** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. **Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso**

De acuerdo al Señor Examinador, las reivindicaciones 18 y 19 no son patentables
Atendiendo las observaciones del Señor Examinador nos permitimos presentar un nuevo capítulo reivindicatorio donde se han eliminado las reivindicaciones 18 y 19 originales.

2.2. Claridad en las reivindicaciones

2.2.1. De acuerdo al señor examinador las reivindicaciones 1, 6, 13 y 15 no son claras porque los términos arilo, heteroarilo, ariloxi, ariltio y heteroariltio son géneros funcionales muy amplios que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

En relación con los términos arilo y heteroarilo, estos han sido definidos dentro del conjunto de reivindicaciones por lo que se supera la objeción. En consecuencia, los términos heteroariloxi y ariloxi, derivados de los anteriores, son claros también.

Los términos ariltio y heteroariltio han sido eliminados del capítulo reivindicatorio.

En consecuencia, se entiende superada la objeción del examinador

2.2.2. El examinador objeta las frases hidrato, solvato, N-óxido y formas ácidas de los átomos de azufre S(O), S(O)₂.

En relación con estos términos, todos han sido eliminados del capítulo reivindicatorio.

En consecuencia, se entiende superada la objeción del examinador.

2.2.3. El examinador señala que el capítulo reivindicatorio no es conciso ni está sustentado en la descripción dado que no hay suficientes ejemplos que demuestren que se han obtenido los compuestos de fórmula (I)

En relación a la objeción del examinador, los compuestos se han limitado a los relacionados en la tabla 2 y que corresponden a los relacionados en la reivindicación 13 original de la solicitud. En consecuencia, se ha incorporado

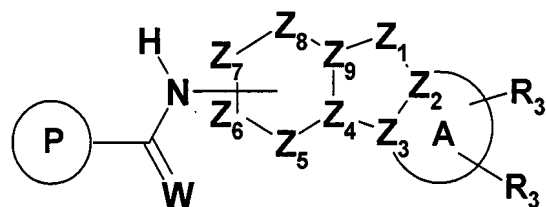
la reivindicación 13 original en la reivindicación 1 original y se ha conformado una nueva reivindicación 1.

En consecuencia, se entiende superada la objeción del examinador

2.3. Análisis de novedad

El examinador objeta la novedad de la reivindicación 1 con el documento D1 (CO08-79295 o WO2007088277)

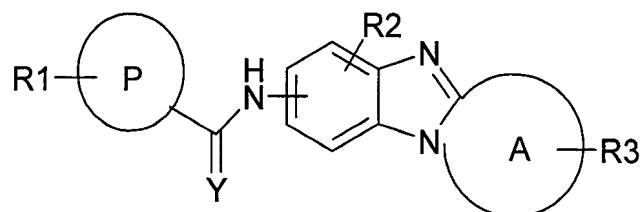
2.3.1. Al respecto queremos resaltar que la formula (I) de los compuestos reclamados corresponden a



(I)

Téngase en cuenta que Z₅ corresponde a un átomo de nitrógeno en la reivindicación original 1.

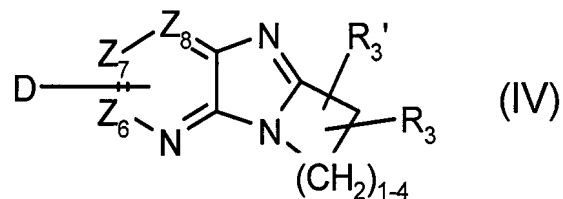
Los compuestos más cercanos de D1, particularmente los referidos en las tablas 2 a 4 son los compuestos de formula



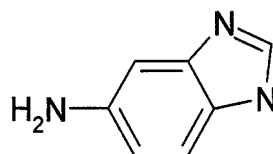
Donde el sustituyente que corresponde a la posición de Z_5 es un átomo de carbono.

En consecuencia, las reivindicaciones 1, 2, 4 y 5 son nuevas en relación a lo señalado en D1.

2.3.2. La reivindicación 3 enseña compuestos de formula (IV)



Los compuestos más cercanos en D1 (tabla I, páginas 23-24) tienen una estructura común de formula



Estos compuestos son diferentes de los reclamados en la presente solicitud porque no contienen átomos de nitrógeno en la posición 5 del biciclo

En vista de lo anterior, la presente solicitud es nueva partir de lo enseñado en D1.

2.4. Análisis de nivel inventivo

El documento D1 sólo puede ser empleado para afectar la novedad de la presente invención, dado que su fecha de prioridad (3 de febrero de 2007) es anterior a la fecha de prioridad de la presente invención (2 de agosto de 2007)

pero D1 fue publicado después de la prioridad de la presente invención. Debe recordarse que “Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”

En consecuencia la presente solicitud posee el nivel inventivo para que se le conceda el privilegio solicitado.

3. Modificación de la solicitud en trámite

Con el objeto de subsanar las objeciones presentadas por su Despacho y 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 nuevo capítulo reivindicatorio corregido.

Las modificaciones realizadas fueron las siguientes:

- 3.1. La reivindicación 13 ha sido incorporada en la reivindicación original 1
- 3.2. Las reivindicaciones 2 a 12 han sido eliminadas
- 3.3. La definición de aril ha sido introducida en la reivindicación 1. Esto se soporta en la página 6 de la descripción.
- 3.4. Los términos hidrato, solvato y N-óxido han sido eliminados
- 3.5. La definición de heteroarilo se ha introducido en la reivindicación 3 y se encuentra en la nueva reivindicación 3. Esto se soporta en la página 7 de la descripción
- 3.6. Las reivindicaciones 18 y 19 han sido eliminadas
- 3.7. Se han reenumerado las reivindicaciones restantes.

4. De acuerdo con los argumentos y modificaciones presentados con este escrito, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

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. 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. 16556, 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 5 reivindicaciones
- Formulario para modificaciones.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite
☐ Error material ☒ Modificación a una Solicitud en trámite ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Registro de Diseño Industrial ☐ 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												
<table><tr><td>Nacionalidad/País de constitución</td><td>Dirección y domicilio del titular</td><td>Ciudad</td></tr><tr><td>Francia</td><td>174, avenue de France,</td><td>75013 Paris</td></tr><tr><td>Dirección electrónica</td><td>No. Fax</td><td>Número telefónico</td></tr><tr><td>clientes@cavelier.com</td><td>2 11 86 50</td><td>3 47 36 11</td></tr></table>	Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad	Francia	174, avenue de France,	75013 Paris	Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico	clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11
Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad										
Francia	174, avenue de France,	75013 Paris										
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico										
clientes@cavelier.com	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 De Páez Luz Clemencia Documento de identificación C.C. 35.456.344 Tarjeta profesional T.P.A. 23.555										
<table><tr><td>Dirección y domicilio</td><td>Ciudad</td></tr><tr><td>Carrera 4ª No. 72 –35</td><td>Bogotá</td></tr><tr><td>Dirección electrónica</td><td>No. Fax</td><td>Número telefónico</td></tr><tr><td>cavelier@cavelier.com</td><td>2 11 86 50</td><td>3 47 36 11</td></tr></table> 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	Dirección y domicilio	Ciudad	Carrera 4ª No. 72 –35	Bogotá	Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico	cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11
Dirección y domicilio	Ciudad									
Carrera 4ª No. 72 –35	Bogotá									
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico								
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11								

**4. Datos del trámite**

Corrección:

Expediente No 10.010.102

Aparece

Debe ser

Modificación:**Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 5 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.

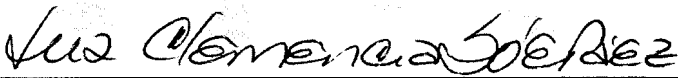


Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

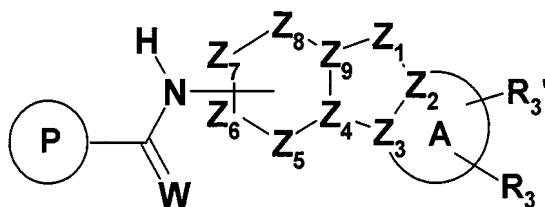


6. Firma		
Nombre y apellidos	Firma	
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555	

RBL\NCAWPC14775\ID-232318

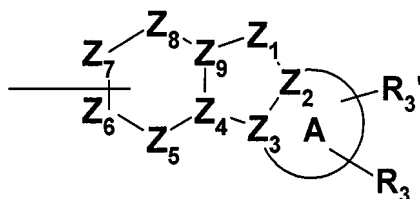
REIVINDICACIONES

1. Compuesto que responde a la fórmula (I)

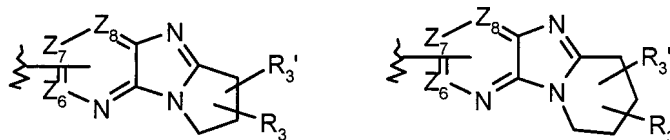


(I)

en la que el grupo



se elige entre:



Z_6 , Z_7 y Z_8 representan, independientemente uno de otro, un átomo de carbono unido al átomo de nitrógeno de la amida o de la tioamida de fórmula (I) o un grupo $C-R_2$;

R_2 representa un átomo de hidrógeno;

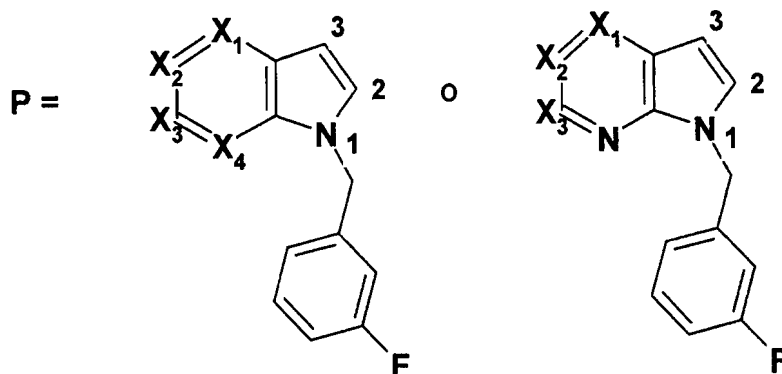
R_3 y R_3' son soportados por un átomo de carbono y representan, independientemente uno de otro, un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo C_1-C_6 , hidroxilo, [alquil C_1-C_6]-C(O)-O-, NR_4R_5 , $NR_6C(O)R_7$ o arilo;

R_4 y R_5 , representan, uno de otro, un átomo de hidrógeno, o un grupo alquilo C_1-C_6 ;

R_6 y R_7 representan, independientemente uno de otro, un átomo de hidrógeno, o un grupo alquilo C_1-C_6 .

W representa un átomo de oxígeno;

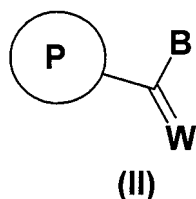
P representa un grupo indolilo o pirrolo[2.3-b]piridinilo tal como se representa a continuación, unido en posición C-2 al carbonilo de la amida o al tiocarbonilo de la tioamida de fórmula (I) :



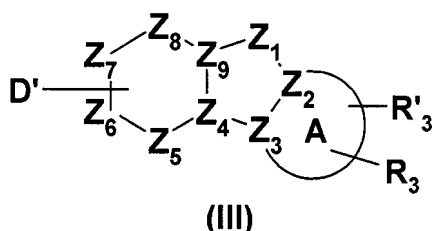
X_1, X_2, X_3, X_4 representan, independientemente uno de otro, un grupo C- R_1 ;
 R_1 se elige entre un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, alquilo C₁-C₆,
 fluoroalquilo C₁-C₆, tioalquilo C₁-C₆, [alquil C₁-C₆]-S(O)₂.

pudiendo estar eventualmente el átomo o los átomos de nitrógeno en forma
 oxidada en el estado de base o de sal de adición de ácido,
 donde el término aril indica un grupo aromático monocíclico o bicíclico conteniendo
 entre 6 y 10 carbonos.

2. Procedimiento de preparación de un compuesto de fórmula (I) de acuerdo con la
 reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE se hace reaccionar un compuesto
 de fórmula general (II):



en la que P y W son tal como se definen en la fórmula general (I) según la
 reivindicación 1,
 con un compuesto de fórmula general (III),



en la que A, Z₁, Z₂, Z₃, Z₄, Z₅, Z₆, Z₇, Z₈, Z₉, R₃ y R₃' son tal como se define en la
 fórmula general (I) según la reivindicación 1,

- cuando B representa un grupo alcoxi C₁-C₆, [cicloalquil C₃-C₇]oxi, [cicloalquil C₃-
 C₇]-[alquilen C₁-C₃]oxi o aril-[alquilen C₁-C₃]oxi, con una amiduro del compuesto de
 fórmula general (III), al reflujo de un disolvente, preparándose el amiduro de

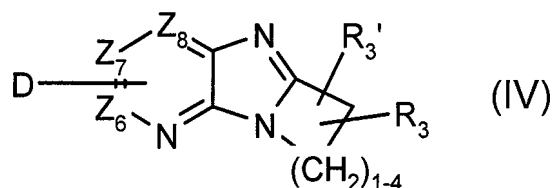
aluminio del compuesto de fórmula general (III) por la acción previa del trimetilaluminio sobre el compuesto de fórmula general (III), en la que D' representa un grupo NH_2 ;

- cuando B representa un grupo hidroxilo y W representa un átomo de oxígeno, o por la transformación de la función ácido carboxílico en halogenuro de ácido después por reacción del compuesto de fórmula general (II), en la que B representa un átomo de cloro y W representa un átomo de oxígeno, con el compuesto de fórmula general (III), en la que D' representa un grupo NH_2 , en presencia de una base;

o por acoplamiento del compuesto de fórmula general (II) con los compuestos de fórmula general (III), en la que D' representa un grupo NH_2 , en presencia de un agente de acoplamiento y una base en un disolvente ;

- cuando B representa un grupo NH_2 y W representa un átomo de oxígeno, por reacción del compuesto de fórmula general (II) con el compuesto de fórmula general (III), en la que D' corresponde a un grupo saliente, en presencia de una sal de cobre en cantidad catalítica, en presencia de una cantidad catalítica de un ligando de cobre, todo en presencia de una base en un disolvente.

3. Compuesto de fórmula (IV)



en la que:

Z_6 , Z_7 y Z_8 representan, independientemente uno de otro, un átomo de carbono o un grupo C-R_2 ; uno de Z_6 , Z_7 y Z_8 corresponde a un átomo de carbono y soporta el grupo D ;

D representa un átomo de halógeno o un grupo NH_2 ;

R_2 representa un átomo de hidrógeno;

R_3 y R_3' , representan independientemente uno de otro, un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo: alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, cicloalquilo $\text{C}_3\text{-C}_7$, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-alquileno $\text{C}_1\text{-C}_3$, fluoroalquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, hidroxilo, tiol, alcoxi $\text{C}_1\text{-C}_6$, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-oxi, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-[alquilen $\text{C}_1\text{-C}_3$]-oxi, aril- $\text{C}(\text{O})\text{-O-}$, [alquil $\text{C}_1\text{-C}_6$]- $\text{C}(\text{O})\text{O-}$, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]- $\text{C}(\text{O})\text{O-}$, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-[alquilen $\text{C}_1\text{-C}_3$]- $\text{C}(\text{O})\text{O-}$, [fluoroalquil $\text{C}_1\text{-C}_6$]- $\text{C}(\text{O})\text{O-}$, oxo, tio, NR_4R_5 , $\text{NR}_6\text{C}(\text{O})\text{R}_7$, heteroarilo o arilo; estando los grupos heteroarilo y arilo eventualmente sustituidos por uno o varios sustituyentes elegidos entre un átomo de halógeno, un grupo: alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, cicloalquilo $\text{C}_3\text{-C}_7$, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-alquileno $\text{C}_1\text{-C}_3$, fluoroalquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, alcoxi $\text{C}_1\text{-C}_6$, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-oxi, [cicloalquil $\text{C}_3\text{-C}_7$]-[alquilen $\text{C}_1\text{-C}_3$]-oxi, fluoroalcoxi $\text{C}_1\text{-C}_6$, nitro o ciano

o bien R_3 y R_3' forman juntos, con el átomo de carbono que los soporta, un grupo [cicloalq C_3-C_7]-1,1-diilo.

R_4 y R_5 , representan independientemente uno de otro, un átomo de hidrógeno o un grupo: alquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , [cicloalquil C_3-C_7]-alquilen C_1-C_3 , aril-alquilen C_1-C_5 o arilo o R_4 y R_5 forman juntos, con el átomo de nitrógeno que los soporta, un grupo: azetidina, pirrolidina, piperidina, azepina, morfolina, tiomorfolina, piperazina, homopiperazina, estando el grupo NR_4R_5 eventualmente sustituido por un grupo: alquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , [cicloalquil C_3-C_7]-alquilen C_1-C_3 , aril-alquilen C_1-C_6 , arilo, heteroarilo, aril- $S(O)_2$ -, [alquil C_1-C_6]- $S(O)_2$ -, [fluoroalquil C_1-C_6]- $S(O)_2$ -, [cicloalquil C_3-C_7]- $S(O)_2$ -, [cicloalquil C_3-C_7]-[alquilen C_1-C_3]- $S(O)_2$ -, aril- $C(O)$ -, [alquil C_1-C_6]- $C(O)$ -, [cicloalquil C_3-C_7]- $C(O)$ -, [cicloalquil C_3-C_7]-[alquilen C_1-C_3]- $C(O)$ -, [fluoroalquil C_1-C_6]- $C(O)$ -, hidroxil, [alquil C_1-C_6]oxi, [cicloalquil C_3-C_7]oxi, [cicloalquil C_3-C_7]-[alquilen C_1-C_3]oxi, fluoroalquilo C_1-C_6 , ariloxi-alquilen C_1-C_6 , ariloxi, heteroariloxi-alquilen C_1-C_6 , heteroariloxi ;

R_6 y R_7 representan, independientemente uno de otro, un átomo de hidrógeno, un grupo: alquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , [cicloalquil C_3-C_7]-alquilen C_1-C_3 , aril-[alquilen C_1-C_6] o arilo; estando el grupo arilo eventualmente sustituido por uno o varios sustituyentes elegidos entre: un átomo de halógeno, un grupo: alquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , [cicloalquil C_3-C_7]-alquilen C_1-C_3 , fluoroalquilo C_1-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , [cicloalquil C_3-C_7]oxi, [cicloalquil C_3-C_7]-[alquilen C_1-C_3]oxi, fluoroalcoxi C_1-C_6 , nitro o ciano

o R_6 y R_7 forman juntos una lactama de 4 a 7 eslabones que comprende el átomo de nitrógeno y el grupo $C(O)$ que los soporta;

donde el término "aril" tiene el mismo significado del dado en la reivindicación 1

donde el término "heteroaril" denota un grupo aromático monocíclico o bicíclico de 5 a 12 miembros conteniendo de 1 a 5 heteroátomos seleccionado entre O, S y N

4. Medicamento, caracterizado por que comprende un compuesto de fórmula (I) según la reivindicación 1 o una sal de adición de este compuesto con un ácido aceptable desde un punto de vista farmacéutico del compuesto de fórmula (I).
5. Composición farmacéutica, caracterizada por que comprende un compuesto de fórmula (I) según la reivindicación 1, o una sal aceptable desde un punto de vista farmacéutico, así como al menos un excipiente aceptable desde un punto de vista farmacéutico.