

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial



Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

SEÑOR

**SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-066579- -00009-0000

Fecha: 2013-03-12 15:52:59 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSRESRECU Folios: 30

Ref.: Recurso de Reposición ante el Señor Superintendente de Industria y Comercio contra la Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013, que negó la patente de invención PCT titulada: "4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO" (Expediente PCT No. 10-066.579).

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, Abogado, mayor y vecino de Bogotá, e identificado como aparece al pie de mi firma, se permite manifestarle:

En mi condición de apoderado de **BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT**, domiciliada en BERLÍN, ALEMANIA, atentamente manifiesto que interpongo **RECURSO DE REPOSICIÓN** ante el Señor Superintendente de Industria y Comercio contra la Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013, que negó la patente de invención PCT titulada: "4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO" (Expediente PCT No. 10-066.579).

MOTIVOS DE INCONFORMIDAD

La Resolución enunciada que negó la solicitud de patente denominada "4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO" a la sociedad BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlín, Alemania, porque según su Despacho no se dio respuesta al oficio N° 17908, notificado el 9 de Octubre de 2012, para dar contestación a las objeciones planteadas por su Despacho de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Sobre lo anterior, me permito expresar:

La Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013, proferida por el Superintendente de Industria y Comercio, viola el Artículo 48 numeral 2)a) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 3 del Código Contencioso Administrativo.

CONCEPTO DE LA VIOLACION

NORMAS VIOLADAS Y SU CONCEPTO

La Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013 viola las siguientes normas:

I. El Artículo 48 numeral 2)a) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 3 del Código Contencioso Administrativo:

Las citadas normas a su tenor literal establecen:

Artículo 48 del Tratado de Cooperación en materia de patentes

Art 48. "Retraso en el cumplimiento de ciertos plazos

2) a) Un Estado contratante **excusará cualquier retraso en el cumplimiento de un plazo**, por lo que dicho estado se refiera y por los motivos admitidos en su legislación nacional.

b) Un Estado contratante podrá excusar **cualquier retraso en el cumplimiento de un plazo** por lo que dicho estado se refiera y por motivos distintos de los mencionados en el apartado a)".

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

El artículo 3 del Código Contencioso administrativo vigente al momento de proferirse la Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013 a su tenor literal establece:

“Las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, y contradicción y, en general, conforme a las normas de esta parte primera.

En virtud del principio de eficacia, se tendrá en cuenta que los procedimientos deben lograr su finalidad, **removiendo de oficio los obstáculos puramente formales** y evitando decisiones inhibitorias. Las nulidades que resulten de vicios de procedimiento podrán sanearse en cualquier tiempo de oficio o a petición del interesado.”

Como bien lo ha establecido la Doctrina el sistema de patentes ha sido concebido no solo para que los inventores tengan un derecho de exclusiva por un tiempo determinado sobre sus invenciones, ya sea que se refieran a un producto específico a un procedimiento, sino también para contribuir al desarrollo de la sociedad, ya que toda invención benéfica lo que hace en última instancia es beneficiar a la sociedad quien mejora su nivel de vida, su seguridad, etc. y se desarrolla si los nuevos productos o los nuevos procedimientos los beneficia en su cotidianidad y les permite llevar una vida mejor.

Por lo expuesto anteriormente para la Doctrina en materia de Propiedad Industrial es muy importante que los Estados tengan una política que tienda a proteger el sistema de patentes, ya que ello contribuye al mejoramiento de la sociedad en aspectos tan importantes como su nivel de vida, su seguridad, los procesos industriales, etc.

Con dicha filosofía se han creado tratados internacionales que buscan proteger toda clase de invenciones estableciendo unos plazos determinados para que los titulares de las patentes puedan abarcar la mayoría de los Países del mundo, con el fin de que se beneficien de su actividad investigativa que genera en la mayoría de los casos unos costos muy altos y la contratación de un personal muy especializado, lo cual una vez terminado el monopolio de la patente se revierte a la sociedad mejorando su modo de vida.

Según lo expuesto, en principio uno de los primeros tratados Internacionales que buscó proteger las patentes de invención fue el **Convenio de París de 1883** que estableció

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

un plazo de prioridad de doce (12) meses para solicitar una patente de invención que se había solicitado previamente en el país de origen.

Como la anterior legislación y dadas las necesidades de los industriales, resultó precaria en cuanto a los plazos a nivel internacional se vio la necesidad de crear una legislación que tuviera un plazo más ampliado para los industriales, con el fin de que los mismos pudieran solicitar su patente de invención en la mayoría de los países, lo cual dio lugar a que se creara el **Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT**, legislación que estableció un plazo para entrar en fase nacional, para el caso de los países desarrollados de treinta (30) meses, contados a partir de la solicitud inicial de la Patente de invención y para el caso de los países subdesarrollados de treinta y un (31) meses, contados a partir de la solicitud inicial de la Patente de invención. Como dicho tratado de cooperación en materia de patentes permite que un solo industrial solicite su patente de invención dentro de los plazos anteriormente enunciados en muchos países, donde en cada país en que entra en fase nacional debe solicitar el trámite de su patente ajustándose a la legislación interna, lo anterior, ha traído muchos problemas a los industriales en sus trámites internacionales, ya que cumplir y máxime cuando se trata de legislaciones diferentes, las condiciones internas de la legislación de cada país, genera situaciones que son de difícil control, lo que ha dado lugar a que en muchos países del mundo, el industrial interesado en registrar una patente en un determinado país, vea muchas veces que su patente es negada porque las condiciones de la legislación interna del país respectivo son muy estrictas en cuanto a términos, legalizaciones y procedimiento y lo cual ha sido muchas veces tratado por los empresarios en foros internacionales, que exigen que si existe un tratado internacional que ampara sus patentes en muchos países, el procedimiento debe ser uniforme en todos ellos, con miras a evitar que por circunstancias que muchas veces no se comprenden sea negada una patente en un país que eventualmente puede generar riqueza en el mismo.

Analizando el tratado de Cooperación en materia de patentes PCT, el mismo en aras de la protección de las patentes, ha tratado de ser más flexible con todo lo referente a los procedimientos de invenciones que se tramitan bajo el sistema PCT, ya que los legisladores de dicho tratado comprendieron que los trámites referentes a dicho bien de propiedad industrial, **debe primar más el derecho sustancial que el derecho procesal**, ya que la función última de este tratado, no es entabrar la concesión de las invenciones, sino facilitar que las mismas sean concedidas porque en última instancia las invenciones benefician a la sociedad en su conjunto.

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Tan cierto es que el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT es más flexible en los plazos, que existe una norma de carácter general, contenida en el Artículo 48 del citado tratado, que establece que cuando existe un retraso en el cumplimiento de ciertos plazos, se puede excusar el mismo por dos circunstancias: **primero, por las razones que el estado en el cual se solicita la patente considere pertinentes y razonables para excusar el retraso y segundo por los motivos admitidos en la legislación nacional.**

Si hacemos referencia a las razones que el Estado en el cual se solicita la patente PCT considera pertinentes para excusar el retraso de no dar contestación en término oportuno a los requerimientos hechos por la Administración que la legislación interna exige, haciendo un análisis sistemático de la normatividad contenida en el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, podemos concluir que como en el citado tratado **prima el principio de favorabilidad**, en la única ocasión en que sería inexcusable el retraso injustificado en el cumplimiento de ciertos términos, es cuando el solicitante de la patente actúa con negligencia extrema, lo que implica que una vez solicitada la misma ante la Oficina Nacional Competente del respectivo país, no vuelve a actuar en el trámite, lo que implica un abandono de la solicitud efectuada.

Para el caso que nos ocupa, si invocamos las razones que tiene el Estado para excusar el retraso de no dar contestación a lo requerido por el mismo, podemos observar, que el solicitante de la patente en ningún momento actuó con negligencia, para dar cumplimiento a los requerimientos de la legislación interna, ya que sucedieron los siguientes hechos:

1. La solicitud de la patente por parte de la sociedad BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT por intermedio de apoderado se hizo dentro del plazo legal de 31 meses establecido en el Tratado PCT, para entrar en fase nacional.
2. La patente PCT solicitada denominada "4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO", cumplió todos los requisitos de forma, debido a que se dio contestación al oficio N° 10521 del 20 de Agosto de 2010, dentro de la oportunidad legal el 22 de Septiembre de 2010.
3. Lo anterior dio lugar a que la patente a que se hace referencia en el presente

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

memorial, fuera publicada en la Gaceta de Propiedad Industrial N° 628 del 26 de Mayo de 2011.

4. Como consecuencia de la publicación de la patente, dentro de la oportunidad legal el 2 de Noviembre de 2011, se pago el examen de Patentabilidad.

Si según lo expuesto el Tratado PCT que es una norma especial estableció **un plazo de favorabilidad** establecido en el Artículo 48 numeral 2) a) que excusa el retraso de no dar cumplimiento a los requerimientos de la respectiva Oficina Nacional Competente por los motivos que a un Estado contratante le parezcan razonables, no es de recibo que la Superintendencia de Industria y Comercio por el vencimiento de un plazo haya negado la patente denominada "4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO" a la sociedad BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESSELLSCHAFT, ya que lo que demuestran los hechos narrados anteriormente y las pruebas que se aportarán en el capítulo probatorio, es que la sociedad solicitante de la patente enunciada ha tenido toda la diligencia para tratar de que su patente sea concedida en Colombia.

Quiero expresar a su digno Despacho que si el principio de eficacia tiene como razón jurídica que los procedimientos administrativos deben lograr su finalidad, removiéndose de oficio los obstáculos meramente formales, se viola muchas veces el principio de eficacia, cuando una norma interna establece unos plazos muy estrictos como sucede con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, norma que se aplica a rajatabla por la Administración desconociendo la filosofía del Tratado que sirve de base al registro de las patentes contenida en la normatividad PCT, ya que el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, permite especialmente en el artículo 48 numeral 2) a) excusar el retraso de los términos establecidos en la ley interna, **cuando considera que dicho retraso tiene una justificación**, que puede ser admitida por el Estado en el cual se presenta la patente PCT.

Si según lo expuesto anteriormente, el Artículo 48 numeral 2)a) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, estableció una causa de excusa por el retraso en el cumplimiento de ciertos plazos referentes a patentes PCT y que sigue la filosofía de dicho Tratado, el cual se basa en el **principio de favorabilidad**, la Administración al proferir la Resolución que negó la patente denominada "4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO" aplicó más el formalismo establecido en la

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

legislación interna que el principio de favorabilidad, lo que efectivamente en este caso hace que se violara no solo la norma antes citada, sino también el Artículo 3 del Código Contencioso Administrativo, ya que en virtud del principio de eficacia los procedimientos administrativos están instituidos para cumplir su finalidad para lo cual debe removerse todo obstáculo puramente formal.

Ahora bien, el artículo 48 numeral 2) a) también ha establecido que también se excusará el incumplimiento de ciertos plazos por motivos admitidos en la legislación nacional.

Dentro de los motivos admitidos en la legislación nacional que permiten justificar el retraso en el cumplimiento de ciertos plazos encontramos la figura jurídica denominada fuerza mayor o caso fortuito.

El caso fortuito ha sido definido por nuestra legislación en la ley La **Ley 95 de 1890** que en su artículo 1 establece:

“Artículo 1. Se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto a que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los autos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.”

A este respecto, llamo la atención a su Despacho que el artículo antes citado, solo establece a manera de ejemplo, algunos de los casos que pueden constituir caso fortuito, pero le es dable a la autoridad, resolver que casos adicionales pueden considerarse como caso fortuito y lo cual se presentó en el presente caso.

Sobre el particular, deseo expresar a su digno Despacho, que si bien podemos reconocer que en el mundo actual por el fenómeno de las telecomunicaciones los hechos que suceden en otras partes del mundo tienen conocimiento en un lapso muy corto, debido a la complejidad que tienen las telecomunicaciones, también se presenta el hecho de que muchas veces información que viaja de un país al otro, generalmente por internet, no llega a su verdadero destinatario, debido a la complejidad de los sistemas que se utilizan para la información, que muchas veces dichos sistemas tratan correos dirigidos a un destinatario específico como “spam” o inclusive cogen un camino diferente no llegando a su verdadero destinatario.

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

En el caso que nos ocupa, se presenta la justificación de fuerza mayor o caso fortuito, en las declaraciones que se adjuntan, en las cuales se puede observar que pese a que el 14 de Diciembre de 2012, se dieron instrucciones para contestar en Colombia, el examen de fondo de la patente citada en el presente memorial, con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, dichas instrucciones **NO** llegaron a nuestras oficinas, lo que hizo que no fuera posible dar cumplimiento al requerimiento de la Superintendencia de Industria y Comercio, el cual vencía el 4 de Enero de 2013.

La declaración enunciada de fecha 1 de Marzo de 2013 de la firma HERRERO & ASOCIADOS S.L., expresa que al recibir información por parte nuestra, de la negativa de la patente por Resolución N° 1377 del 28 de Enero de 2013, procedieron a verificar su sistema de control de instrucciones, que se encuentra en su sistema informático, encontrando que efectivamente no había reporte de su comunicación a nosotros efectuada el 14 de Diciembre de 2012, sino que tampoco existía reporte del vencimiento del oficio expedido por la Oficina de Marcas y Patentes de Colombia.

Lo anterior obligo a la firma de abogados citada a comunicarse con la firma SoftCloudIT que gestiona la incidencias informáticas en la red de comunicaciones de HERRERO & ASOCIADOS S.L., firma que les expresó que los errores en el sistema informático se debían a fluctuaciones eléctricas que se detectaron en dicha firma de abogados entre el mes de Diciembre de 2012 y el mes de Enero de 2013. (En la declaración de la firma SoftCloudIT se establece que el problema en el sistema informático se observa en problemas en la configuración del dispositivo afectado que fue el switch CISCO CATALYST 2960G Series)

En vista de lo expuesto, solicito a su Digno Despacho tener en cuenta la declaración firmada por los doctores JESUS GONZALEZ e ISABEL REBOLLEDO, miembros de la firma HERRERO & ASOCIADOS S.L., como justificación de la fuerza mayor o caso fortuito que en la parte final de su declaración expresan textualmente:

"Como los errores en sistema que ocasionaron que se borrara la información referente a la patente enunciada, dieron como resultado que misma fuera negada, la cita declaración tiene por finalidad justificar la no contestación del Oficio expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, debido a que los error citados se deben a circunstancias que se salieron del control de HERRERO & ASOCIADOS, S.L., lo que hizo que no fuera posible evitar el efecto adverso de la decisión de la Oficina de Marcas y Patentes de Colombia."

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

La anterior declaración es corroborada por la declaración realizada por la firma SoftCloudIT, firmada por el director general de la misma el señor Fernando Fernández Grau, quien ratifica la declaración anterior, en el sentido de que efectivamente, haciendo un examen de los sistemas informáticos de HERRERO & ASOCIADOS S.L., los datos referentes a la solicitud de patente Colombiana PCT 10-66.579, **NO** existen en el sistema de dicha firma, dando respuesta a un requerimiento de la empresa HERRERO & ASOCIADOS, S.L., que al hacer una revisión rutinaria, encontraron que existía un expediente, más concretamente la solicitud de patente colombiana PCT 10-66.579, en la cual el vencimiento grabado en el sistema se había borrado, al igual que toda información referente a la misma.

II. EN LO QUE HACE RELACIÓN AL REQUERIMIENTO DE SU DESPACHO, CONTENIDO EN OFICIO NO. 17908 DEL 9 DE OCTUBRE DE 2012, DOY RESPUESTA DICHO CONCEPTO TÉCNICO EN LA SIGUIENTE FORMA:

1. EXCEPCION A LA PATENTABILIDAD. (Art. 20 D486, literales c)

El Examinador Técnico manifiesta:

"El objeto de las reivindicación 14 no es patentable de acuerdo con el Art. 20, citado".

R/: Nuestro poderdante **DESISTE** de la **Reivindicación 14** de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes y a las exigencias del Art 20 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

2. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO O A UN SEGUNDO USO (Art. 14 y 21 D 486)

El Examinador Técnico manifiesta:

"El uso de las reivindicaciones 8 – 10 y 13 no es patentable de acuerdo con el Art. 14".

R/: Nuestro poderdante **DESISTE** de las **Reivindicaciones 8 – 10, 13 y 14** de acuerdo

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes y a las exigencias del Art 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

3. De la solicitud de Patente.

Reivindicaciones (art. 30 D 486)

El Examinador Técnico de Patentes objeto el Capítulo Reivindicatorio porque:

"Las reivindicaciones 1 y 4, no son admisibles porque en una reivindicación se debe definir la materia a proteger por sus características técnicas esenciales y el uso de la expresión "siempre que dé como resultado un compuesto químicamente estable" empleada para definir la invención es un resultado a alcanzar y este no es una característica técnica de la invención, se sugiere al solicitante realizar las modificaciones pertinentes".

"La reivindicación 1, no es concisa porque las definiciones como "A, E, ZL¹, L², R¹, R²,..., se obtiene un gran número de compuestos, muchos de los cuales no están ejemplificados en la forma de ejemplos de la invención dentro del capítulo descriptivo, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados o probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados..."

"(...)"

R/: Nuestro poderdante de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes, procedió a modificar el capítulo reivindicatorio, teniendo en cuenta:

Se **eliminó** de las **Reivindicaciones 1 y 4** la expresión **"siempre que dé como resultado un compuesto químicamente estable"**.

El Examinador considera que la Reivindicación 1 no es concisa ya que protege un gran número de compuestos y por ello sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados o probados.

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

A este respecto **entendemos que la objeción no está justificada**, ya que la **solicitud proporciona 156 ejemplos** que soportan sustancialmente todos los sustituyentes y variables reivindicadas. Por lo cual un experto en la materia entiende que el ámbito reivindicado está debidamente soportado por los ejemplos proporcionados en la presente solicitud.

4. UNIDAD DE INVENCION. (Art. 25 D 486)

El Examinador Técnico de Patentes objeto la Unidad de Invención porque:

"La solicitud no cumple con el Requisito de Unidad de Invención porque se refiere a por lo menos 2 Grupos Inventivos"

"Los Grupos Inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

1 "Compuestos en los cuales el núcleo está caracterizado porque son derivados del 4-(4-ciano-2-tioaril) dihidropirimidinonas

2 "Compuestos en los cuales el núcleo está caracterizado porque son derivados del 4-(4-ciano-2-tioaril)-3,4,6,7-tetrahidro-1-H-pirrol[3,4-d]pirimidin-2,5-diona".

"La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a refiere 2, Grupos Inventivos de acuerdo con las realizaciones preferidas, los cuales son descritos a continuación:..."

"(...)"

"La evaluación de la unidad de invención para esta solicitud fue efectuada a través del método problema-solución en forma a posteriori y se presenta en el examen de patentabilidad efectuado al primer grupo inventivo,...."

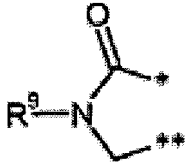
"(...)"

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar quede acuerdo con la opinión del Examinador Técnico de Patentes procedió a **limitar la invención al grupo I** señalado, **eliminando de las reivindicaciones** la posibilidad de que R3 y R4 conjuntamente

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

entre si formarán el siguiente anillo:



Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual consta de **9 reivindicaciones** en doce folios.

5. Del análisis de Patentabilidad.

Nivel Inventivo (art.18 D 486)

El Examinador objeta el **nivel Inventivo de la invención** para las reivindicaciones 1 a 7, con los documentos **D1 (WO2005082863)** y **D2 (Current Medicinal Chemistry, 2005, Vol 12, No, 1)** porque:

"Los documentos D1 y D2:

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una serie de compuestos derivados de la 4-(4-ciano-aryl) dihidropirimidinonas inhibidores de la elastasa neutrofilica humana (HNE) útiles para tratar o prevenir enfermedades pulmonares o del sistema cardiocirculatorio".

"La diferencia entre el compuesto de la reivindicación 1 de la invención y las realizaciones preferidas 18 y los ejemplos 11 A, 13 A y 22 A divulgadas en D1 consiste en que los compuestos objeto de la invención definen un sustituyente sulfonil sustituido sobre el anillo y el documento D1 no refiere específicamente este sustituyente. Sin embargo, sugiere otros sustituyentes como hidrógeno, halógeno, nitro, ciano, alquilo C₁-C₆, hidroxi o alcoxi C₁-C₆ para este mismo anillo".

"Sin embargo, el documento D2 divulga el reemplazo isotérico con lo cual "se logra obtener compuesto estrechamente relacionados con propiedades mejoradas con mayor potencia y menores efectos colaterales".

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

"En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, modificaría la estructura de los compuestos conocidos en D1 sustituyendo un radical –OH y CH₂OH de los divulgados en D1 por un grupo bioisótero no clásico como sulfonamida o la alquilsulfonamida de la forma que lo indica el documento D2 en su tabla 2 (Pág. 4) para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia".

"(...)"

R/: Con relación a las objeciones del Examinador de Patentes con respecto a la falta de **Nivel Inventivo** de la invención en estudio, el solicitante desea resaltar lo siguiente:

El Examinador considera que la solicitud carece de actividad inventiva con base al documento **D1** en combinación con el documento **D2**, argumenta que el documento **D1** describe compuestos estructuralmente similares a los de la presente invención y en particular menciona los ejemplos 77, 18, 11A, 13A y 22 del documento **D1** como realizaciones más cercanas al objeto reivindicado.

Los **compuestos reivindicados de la presente invención** se diferencian del documento **D1** según el Examinador en que poseen un grupo sulfonilo en el primer anillo de la molécula que no está presente en las moléculas del documento **D1**. Sin embargo, considera que en base al documento **D2** un experto en la materia consideraría modificar la estructura de los compuestos del documento **D1** sustituyendo un radical **–OH y CH₂OH** como los definidos en el documento **D1** por un grupo bioisótero no clásico como la sulfonamida o la alquilsulfonamida tal y como se menciona en la Tabla 2 de la página 4 del documento **D2** para llegar al objeto de la reivindicación 1.

En relación a esta objeción nuestro poderdante está en desacuerdo con las conclusiones del Examinador, por las siguientes razones: En primer lugar, hay que aclarar que el grupo sulfonilo presente en las moléculas objeto de la invención se encuentra en el primer anillo de la fórmula general (I) mientras que en la posición correspondiente en la fórmula general I del documento **D1** **no hay ninguna sustitución**, se trata de un anillo fenilo no sustituido. Por tanto, la inclusión de un grupo sulfonilo en la posición correspondiente de las moléculas del documento **D1** **no podría en ningún caso considerarse una sustitución obvia por un bioisótero** ya que los compuestos del documento **D1** en esa

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

posición no están sustituidos ni por un radical **-OH**, **-CH₂OH** ni ningún otro.

Por otro lado, nos permitimos aclarar que los **compuestos de la presente invención tienen un grupo sulfonilo y no un grupo sulfonamida** como argumenta el Examinador. De hecho si nos fijamos en la tabla 2 página 4 del documento **D2** el **bioisostero** clásico del grupo sulfonilo es el **tetrazol** y no los grupos **-OH** y **-CH₂OH** que como advertía el Examinador son bioisoteros de grupos sulfonamida.

Por tanto, solo si los compuestos del documento **D1** hubieran tenido un grupo tetrazol en la posición correspondiente a la del **grupo sulfonilo de los compuestos reivindicados** hubiera tenido sentido la argumentación del Examinador. Sin embargo, no es el caso y, de hecho, entendemos que **no era previsible que la presencia de un grupo sulfonilo en la posición de los compuestos reivindicados** fuera a **proporcionar compuestos que conservasen actividad alguna frente a la molécula diana HNE**.

De acuerdo con la limitación de la reivindicación 1 que nuestro poderdante propone en la presente solicitud de patente de invención, **los compuestos no se derivan de manera evidente** de los documentos del estado de la técnica mencionados por el Examinador Técnico en su concepto, por lo cual la invención que se desea proteger tiene **NIVEL INVENTIVO**.

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes Un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **nueve Nuevas Reivindicaciones (9)** en doce folios; el cual cumple con los requisitos de **NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL** exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 17.908 del 9 de octubre de 2012.

Por todo lo anteriormente expresado, formulo la siguiente petición:

PETICIONES

1. Se sirva **REVOCAR** la Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013 que negó la patente de invención titulada 4 – (4-CIANO-2-TIOARIL) DIHIDROPIRIMIDINONAS Y

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

SU USO” a la sociedad BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESSELLSCHAFT de Berlín, Alemania (Expediente PCT No. 10-66.579) y como consecuencia de lo anterior se expida una nueva resolución concediendo la patente enunciada a la sociedad citada.

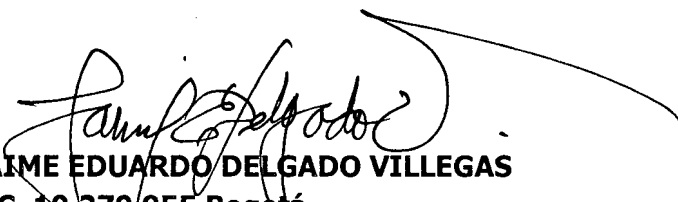
ANEXOS

1. Nuevas reivindicaciones (9) nueve en doce (12) folios.
2. Declaración realizada por los doctores JESÚS GONZALEZ e ISABEL REBOLLEDO, miembros de la firma HERRERO & ASOCIADOS, S.L., que justifican las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, acaecidas en el presente trámite.
3. Declaración realizada por el señor F.DO ROBERTO FERNÁNDEZ, director general de SoftCloudIT (Softec internet S.L.), que justifican las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, acaecidas en el presente trámite.

NOTIFICACIONES

Las oiré en la Secretaría de su Despacho, o en mi oficina de abogado, ubicada en la Avenida Carrera 24 No.37-31 Oficina 202 de Bogotá.

Atentamente,


JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. 19.270.955 Bogotá
T.P. 43.308 del C. S. de la J.

DECLARACION

HERRERO & ASOCIADOS, S.L. somos una empresa encargada de la tramitación y vigilancia de los derechos de propiedad industrial e intelectual de nuestros clientes a nivel mundial. Dentro de los trabajos realizados nos encargamos de gestionar en cualquier país del mundo los derechos de propiedad industrial e intelectual de nuestros clientes.

A través de nuestro cliente la sociedad BAYER SCHERING PHARMA AG, recibimos instrucciones para iniciar la fase nacional en Colombia de la patente denominada "4-(4-CIANO-2-TIOARIL)DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO", lo cual origino que dieramos instrucciones a nuestros corresponsales en Colombia, para que solicitaran el trámite de la patente PCT enunciada ante la Oficina de Marcas y Patentes de su País, lo cual hicieron el **2 de Junio de 2010**.

En el trámite de la patente citada a la cual le correspondió el Expediente Administrativo PCT No. 10-066.579, la División de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio, expidió el Oficio No. 17908 notificado el 9 de Octubre de 2012, para dar contestación al examen de fondo realizado a la patente citada, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Según la información de nuestros corresponsales en Colombia, para dar contestación al oficio anterior, teníamos un plazo hasta el **4 de Enero de 2013**.

De acuerdo a lo expuesto y según el plazo establecido, dimos instrucciones a nuestros corresponsales en Colombia para dar contestación al Oficio de la Superintendencia de Industria y Comercio, el 14 de Diciembre de 2012, entrando para control en nuestro sistema informatico el plazo que se tenía en Colombia para cumplir dicho requerimiento.

El sistema informatico con que cuenta HERRERO & ASOCIADOS, S.L., no solo controla las instrucciones remitidas a nuestros corresponsales, sino también las recibidas de nuestros clientes.

En vista de lo expuesto, fue una sorpresa para HERRERO & ASOCIADOS, S.L., cuando nuestros corresponsales en Colombia, nos comunicaron que por Resolución No. 1377 del 28 de Enero de 2013 la Superintendencia de Industria y Comercio, había decidido denegar la patente de invención titulada "4-(4-CIANO-2-TIOARIL)DIHIDROPIRIMIDINONAS Y SU USO" (Expediente PCT No. 10-066.579) que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2008/010411.

Según nuestros corresponsales en Colombia, no se dio contestación al Oficio de la Superintendencia de Industria y Comercio, por la sencilla razón de que no recibieron instrucciones por parte nuestra.

Para corroborar lo anterior, procedimos a verificar nuestro sistema de control de instrucciones, encontrando que efectivamente no solo no había reporte de nuestra comunicación a nuestros corresponsales efectuada el 14 de Diciembre de 2012, sino que

17

tampoco existía reporte del vencimiento del Oficio expedido por la Oficina de Marcas y Patentes de Colombia.

Lo anterior, nos obligó a comunicarnos con la empresa **SoftCloudIT** que gestiona las incidencias informáticas en nuestra red de comunicaciones para que verificara el motivo de dichos errores en nuestro sistema informático, manifestándonos que los mismos se debían a las fluctuaciones eléctricas que se detectaron en el Despacho entre el mes de Diciembre de 2012 y el mes de Enero de 2013.

Los técnicos de la empresa **SoftCloudIT** estuvieron comprobando los problemas que habían ocasionado dichas fluctuaciones y después de ser solucionados, revisaron que no se hubiese producido ninguna pérdida adicional de información, comprobando que no se habían detectado errores en las bases de datos.

Como los errores en el sistema que ocasionaron que se borrara la información referente a la patente enunciada, dieron como resultado que la misma fuera negada, la citada declaración tiene por finalidad justificar la no contestación del Oficio expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, debido a que los errores citados se deben a circunstancias que se salieron del control de HERRERO & ASOCIADOS, S.L., lo que hizo que no fuera posible evitar el efecto adverso de la decisión de la Oficina de Marcas y Patentes de Colombia.

Madrid a 1 de Marzo de 2013



HERRERO & ASOCIADOS, S. L.
Alcalá, 35 - 28014 MADRID

JESÚS GONZALEZ



HERRERO & ASOCIADOS, S. L.
Alcalá, 35 - 28014 MADRID

ISABEL REBOLLEDO

DECLARACIÓN

SoftCloudIT es una empresa de servicios encargada de asesoramiento, mantenimiento y gestión de tecnologías de la información y mas concretamente gestionamos cualquier incidencia en la red de comunicaciones de bastantes clientes entre los que se encuentra HERRERO & ASOCIADOS, S.L.

Hemos sido requeridos desde finales del año 2012, por el departamento de informática de HERRERO & ASOCIADOS, S.L. para solucionar todos los problemas que le ha generado dicha sociedad las fluctuaciones eléctricas y que han ocasionado problemas informáticos.

El paso 18 de Febrero de 2013, el departamento de informática de HERRERO & ASOCIADOS, S.L. nos solicito asistencia técnica, porque detecto no solo que había fluctuación eléctrica en sus instalaciones, sino también que se había perdido información en su sistema informático.

Como consecuencia de esta petición de asistencia técnica **SoftCloudIT** se encargo de verificar el origen de la incidencia detectando problemas en la configuración del dispositivo afectado que fue el switch CISCO CATALYST 2960G Series. Con motivo del arreglo generamos un nuevo fichero de configuración para el dispositivo afectado dejando en funcionamiento la red de datos de HERRERO & ASOCIADOS, S.L.

Una vez restablecida la red de comunicaciones de HERRERO & ASOCIADOS, S.L. procedimos a comprobar los posibles errores de perdida de información que podrían haberse producido en las bases de datos que maneja dicha empresa, verificando los datos existentes en tales bases de datos con las últimas grabaciones realizadas durante ese periodo no habiendo sido detectada ninguna perdida de información en tales bases de datos, ni error cometido en anotaciones de los propios expedientes con motivo de dicha incidencia en la red de comunicaciones de HERRERO & ASOCIADOS, S.L.

Posteriormente, hemos sido avisados por parte de la empresa HERRERO & ASOCIADOS, S.L. que haciendo una revisión rutinaria, existía un expediente, mas concretamente la solicitud de patente colombiana PCT 10-66.579, en la cual un vencimiento grabado en el sistema se había borrado, al igual que toda la información referente a la misma, como es el caso de las comunicaciones.

Esta empresa ha detectado que los datos referentes a la patente enunciada no existen en el sistema.

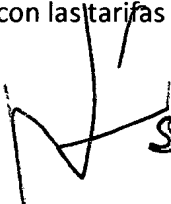
Esta empresa igualmente esta comprobando la base de datos para detectar si este problema se ha podido producir en otros expedientes.

Nuestra intervención por al asistencia técnica en las instalaciones de HERRERO & ASOCIADOS, S.L. ha sido facturada de acuerdo con las tarifas acordadas con dicha empresa.

Santander, 5 de Marzo de 2013.

SoftCloudIT (Softec internet S.L.)

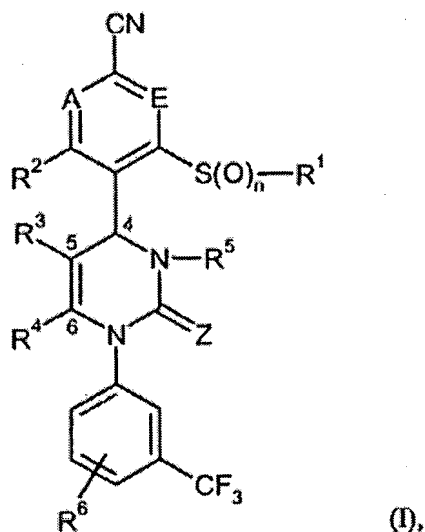
Fdo. Roberto Fernandez Grau (Director General)

 **Softec**
internet

19

REIVINDICACIONES

1. Compuesto de fórmula (I)



en la que

A y E representan ambos C-R⁷ o uno de los dos miembros de anillo A y E

representa N y el otro C-R⁷, en la que

R⁷ significa respectivamente hidrógeno, flúor o cloro,

Z representa O o S,

n representa el número 0, 1 ó 2,

R¹ representa alquilo C₁-C₆ que puede estar sustituido con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, amino, mono- o dialquil C₁-C₄-amino, hidroxicarbonilo, aminocarbonilo, cicloalquilo C₃-C₆, fenilo o heteroarilo de 5 ó 6 miembros o hasta cinco veces con flúor, o representa alquenilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, fenilo o heteroarilo de 5 ó 6 miembros,

en los que los grupos cicloalquilo C₃-C₆ citados pueden estar sustituidos hasta dos veces, de forma igual o distinta con alquilo C₁-C₄, hidroxilo y/o alcoxilo C₁-C₄

y

los grupos fenilo y heteroarilo citados pueden estar sustituidos hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, alquilo C₁-C₄, difluorometilo, trifluorometilo, alcoxilo C₁-C₄, difluorometoxilo y/o trifluorometoxilo,

R² representa hidrógeno, flúor o cloro,

R³ representa ciano o un grupo de fórmulas -C(=O)-R⁸, -C(=O)-O-R⁸, -C(=O)-NH₂

o $-C(=O)-NH-R^8$, en las que

R^8 significa alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 o cicloalquilo C_3-C_6 ,
 en los que alquilo C_1-C_6 y cicloalquilo C_3-C_6 pueden estar sustituidos a su vez
 hasta dos veces, de forma igual o distinta, con hidroxilo, alcoxilo C_1-C_4 ,
 hidroxicarbonilo, alcoxi C_1-C_4 -carbonilo, amino, mono- y/o dialquil C_1-C_4 -
 amino, y en alquilo C_1-C_6 y cicloalquilo C_3-C_6 un grupo CH_2 - puede estar
 sustituido respectivamente por un átomo de O, siempre que dé como resultado
 un compuesto químicamente estable,

R^4 representa metilo o etilo

R^5 representa hidrógeno o alquilo C_1-C_6 que puede estar sustituido con ciano,
 hidroxilo, alcoxilo C_1-C_4 , amino, mono- o dialquil C_1-C_4 -amino o cicloalquilo C_3 -
 C_6 o hasta tres veces con flúor, o representa fenilo, piridilo o pirimidinilo,
 en los que fenilo, piridilo y pirimidinilo pueden estar sustituidos a su vez hasta
 dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, alquilo C_1-C_4 ,
 trifluorometilo, alcoxilo C_1-C_4 y/o trifluorometoxilo,

o

R^5 representa un grupo de fórmulas $-C(=O)-O-R^{10}$, $-L^1-C(=O)-O-R^{11}$, $-L^2-C(=O)-$
 $NR^{12}R^{13}$, $-L^2-SO_2-NR^{12}R^{13}$, $-L^2-C(=O)-NR^{14}-NR^{12}R^{13}$ o $-L^2-SO_2-R^{15}$, en las que

L^1 significa alcano C_1-C_6 -diilo,

L^2 significa un enlace o alcano C_1-C_6 -diilo,

R^{10} significa alquilo C_1-C_6 que puede estar sustituido con cicloalquilo C_3-C_6 o
 fenilo,

R^{11} significa hidrógeno o alquilo C_1-C_6 que puede estar sustituido con cicloalquilo
 C_3-C_6 o fenilo,

R^{12} y R^{13} son iguales o distintos y significan independientemente entre sí hidrógeno,
 alquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 o heterociclilo de 4 a 6 miembros,
 en los que alquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 y heterociclilo de 4 a 6 miembros
 pueden estar sustituidos a su vez hasta dos veces, de forma igual o distinta,
 con flúor, hidroxilo, alcoxilo C_1-C_4 , oxo, amino, mono- o dialquil C_1-C_4 -amino,
 hidroxicarbonilo, alcoxi C_1-C_4 -carbonilo y/o aminocarbonilo

y

en alquilo C₁-C₆ puede estar sustituido un grupo CH₂ por un átomo de O,

y

cicloalquilo C₃-C₆ y heterociclilo de 4 a 6 miembros pueden estar sustituidos además hasta dos veces, de forma igual o distinta, con alquilo C₁-C₄, que a su vez puede estar sustituido con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄ o hidroxicarbonilo,

o

R¹² y R¹³, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclo de 4 a 6 miembros que contiene otro heteroátomo de anillo del grupo de N, O, S, SO o SO₂ y que puede estar sustituido hasta dos veces, de forma igual o distinta, con alquilo C₁-C₄, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, oxo, amino, mono- o dialquil C₁-C₄-amino, hidroxicarbonilo, aminocarbonilo, cicloalquilo C₃-C₆, heterociclilo de 4 a 6 miembros y/o heteroarilo de 5 ó 6 miembros, en los que el alquilo C₁-C₄ puede estar sustituido a su vez con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄ o hidroxicarbonilo,

R¹⁴ significa hidrógeno o alquilo C₁-C₄

y

R¹⁵ significa alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, fenilo o heteroarilo de 5 ó 6 miembros,

en los que alquilo C₁-C₆ puede estar sustituido con cloro, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, mono- o dialquil C₁-C₄-amino o cicloalquilo C₃-C₆ o hasta tres veces con flúor

y

fenilo y heteroarilo de 5 ó 6 miembros pueden estar sustituidos a su vez hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, alquilo C₁-C₄, difluorometilo, trifluorometilo, alcoxilo C₁-C₄ y/o trifluorometoxilo,

y

R⁶ representa hidrógeno, flúor o cloro,

así como sus sales, solvatos y solvatos de las sales.

2. Compuesto de fórmula (I) según la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE**

A y E representan ambos C-R⁷ o uno de los dos miembros de anillo A y E

22

representa N y el otro C-R⁷, en la que

R⁷ significa respectivamente hidrógeno, flúor o cloro,

Z representa O o S,

n representa el número 0, 1 ó 2,

R¹ representa alquilo C₁-C₆ que puede estar sustituido con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, amino, mono- o dialquil C₁-C₄-amino, hidroxicarbonilo, aminocarbonilo, cicloalquilo C₃-C₆ o fenilo, o representa alqueno C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆ o fenilo,

en los que los grupos cicloalquilo C₃-C₆ citados pueden estar sustituidos hasta dos veces, de forma igual o distinta, con alquilo C₁-C₄, hidroxilo y/o alcoxilo C₁-C₄

y

los grupos fenilo citados pueden estar sustituidos hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, alquilo C₁-C₄, difluorometilo, trifluorometilo, alcoxilo C₁-C₄, difluorometoxilo y/o trifluorometoxilo,

R² representa hidrógeno, flúor o cloro,

R³ representa ciano o un grupo de fórmulas -C(O)-R⁸, -C(=O)-O-R⁸, -C(=O)-NH₂ o -C(=O)-NH-R⁸, en las que

R⁸ significa alquilo C₁-C₆, alqueno C₃-C₆ o cicloalquilo C₃-C₆,

en los que alquilo C₁-C₆ y cicloalquilo C₃-C₆ pueden estar sustituidos a su vez hasta dos veces, de forma igual o distinta, con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, hidroxicarbonilo, alcoxi C₁-C₄-carbonilo, amino, mono- y/o dialquil C₁-C₄-amino, y en alquilo C₁-C₆ y cicloalquilo C₃-C₆ un grupo CH₂ puede estar sustituido respectivamente por un átomo de O, siempre que dé como resultado un compuesto químicamente estable,

R⁴ representa metilo o etilo

R⁵ representa hidrógeno o alquilo C₁-C₆ que puede estar sustituido hasta tres veces con flúor, o representa fenilo, piridilo o pirimidinilo,

en los que fenilo, piridilo y pirimidinilo pueden estar sustituidos a su vez hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, alquilo C₁-C₄, trifluorometilo, alcoxilo C₁-C₄ y/o trifluorometoxilo,

23

o

R⁵ representa un grupo de fórmulas -C(=O)-O-R¹⁰, -L¹-C(O)-O-R¹¹, -L²-C(=O)-NR¹²R¹³, -L²-SO₂-NR¹²R¹³, -L²-C(=O)-NR¹⁴-NR¹²R¹³ o -L²-SO₂-R¹⁵, en las que

L¹ significa alcano C₁-C₆-diilo,

L² significa un enlace o alcano C₁-C₆-diilo,

R¹⁰ significa alquilo C₁-C₆,

R¹¹ significa hidrógeno o alquilo C₁-C₆,

R¹² y R¹³ son iguales o distintos y significan independientemente entre sí hidrógeno, alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆ o heterociclilo de 4 a 6 miembros, en los que alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆ y heterociclilo de 4 a 6 miembros pueden estar sustituidos a su vez hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, oxo, amino, mono- o dialquil C₁-C₄-amino, hidroxicarbonilo, alcoxi C₁-C₄-carbonilo y/o aminocarbonilo, y en alquilo C₁-C₆ un grupo CH₂ puede estar sustituido por un átomo de O, siempre que dé como resultado un compuesto químicamente estable,

o

R¹² y R¹³, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclo de 4 a 6 miembros que contiene un heteroátomo de anillo adicional del grupo de N, O, S, SO o SO₂ y puede estar sustituido hasta dos veces, de forma igual o distinta, con alquilo C₁-C₄, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, oxo, amino, mono- y/o dialquil C₁-C₄-amino, en los que alquilo C₁-C₄ puede estar sustituido a su vez con hidroxilo o alcoxilo C₁-C₄,

R¹⁴ significa hidrógeno o alquilo C₁-C₄

y

R¹⁵ significa alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, fenilo o heteroarilo de 5 ó 6 miembros,

en los que alquilo C₁-C₆ puede estar sustituido con flúor, cloro, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, mono- o dialquil C₁-C₄-amino

y

fenilo y heteroarilo de 5 ó 6 miembros pueden estar sustituidos a su vez hasta

dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, alquilo C₁-C₄, trifluorometilo, alcoxilo C₁-C₄ y/o trifluorometoxilo,
y

R⁶ representa hidrógeno, flúor o cloro,
así como sus sales, solvatos y solvatos de las sales.

3. Compuesto de fórmula (I) según la Reivindicación 1 ó 2 **CARACTERIZADO PORQUE**

A y E representan ambos CH,

Z representa O,

n representa el número 0 ó 2,

R¹ representa alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, hidroxicarbonilo, aminocarbonilo, cicloalquilo C₃-C₆, fenilo o heteroarilo de 5 miembros o hasta tres veces con flúor, o representa cicloalquilo C₃-C₆, fenilo o heteroarilo de 5 miembros,

en los que los grupos fenilo y heteroarilo citados pueden estar sustituidos hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, metilo, trifluorometilo, metoxilo y/o trifluorometoxilo,

R² representa hidrógeno,

R³ representa ciano, acetilo o (2-hidroxietoxi)carbonilo,

R⁴ representa metilo

R⁵ representa hidrógeno o alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con ciano o dialquil C₁-C₄-amino, o representa un grupo de fórmulas -L²-C(=O)-NR¹²R¹³, -L²-C(=O)-NH-NR¹²R¹³ o -L²-SO₂-R¹⁵ en las que

L² significa un enlace, -CH₂-, -CH₂CH₂- o -CH(CH₃)-,

R¹² significa hidrógeno o alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo o alcoxilo C₁-C₄,

R¹³ significa hidrógeno, alquilo C₁-C₆ o cicloalquilo C₃-C₆,

en los que alquilo C₁-C₆ puede estar sustituido hasta dos veces, de forma igual o distinta, con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, hidroxicarbonilo, alcoxi C₁-C₄-carbonilo y/o aminocarbonilo, y en alquilo C₁-C₆ un grupo CH₂ puede estar sustituido por

ah

un átomo de O,

o

R¹² y R¹³, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclo de 5 ó 6 miembros que contiene otro heteroátomo de anillo del grupo de N, O o S y que puede estar sustituido con alquilo C₁-C₄, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, oxo, hidroxicarbonilo, aminocarbonilo, heterociclilo de 4 a 6 miembros o heteroarilo de 5 ó 6 miembros,

en los que alquilo C₁-C₄ puede estar sustituido a su vez con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄ o hidroxicarbonilo,

y

R¹⁵ significa alquilo C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₆ o fenilo,

en los que alquilo C₁-C₄ puede estar sustituido con cicloalquilo C₃-C₆

y

fenilo puede estar sustituido hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, metilo, trifluorometilo, metoxilo y/o trifluorometoxilo,

y

R⁶ representa hidrógeno o flúor,

así como sus sales, solvatos y solvatos de las sales.

4. Compuesto de fórmula (I) según la reivindicación 1, 2 ó 3, **CARACTERIZADO PORQUE**

A y E representan ambos CH,

Z representa O,

n representa el número 0 ó 2,

R¹ representa alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo alcoxilo C₁-C₄, hidroxicarbonilo, aminocarbonilo, cicloalquilo C₃-C₆ o fenilo, o representa cicloalquilo C₃-C₆ o fenilo,

en los que los grupos fenilo citados pueden estar sustituidos hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, metilo, trifluorometilo, metoxilo y/o trifluorometoxilo,

R² representa hidrógeno,

26

R³ representa ciano o acetilo,

R⁴ representa metilo

R⁵ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o un grupo de fórmulas -L²-C(=O)-NR¹²R¹³, -L²-C(=O)-NH-NR¹²R¹³ o -L²-SO₂-R¹⁵, en las que

L² significa un enlace, -CH₂-, -CH₂CH₂- o -CH(CH₃)-,

R¹² significa hidrógeno o alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo o alcoxilo C₁-C₄,

R¹³ significa hidrógeno, alquilo C₁-C₆ o cicloalquilo C₃-C₆,

en los que alquilo C₁-C₆ puede estar sustituido hasta dos veces, de forma igual o distinta, con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, hidroxicarbonilo, alcoxi C₁-C₄-carbonilo y/o aminocarbonilo, y en alquilo C₁-C₆ un grupo CH₂ puede estar sustituido por un átomo de O, ,

o

R¹² y R¹³, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un heterociclo de 5 ó 6 miembros que contiene un heteroátomo de anillo adicional del grupo de N, O o S y que puede estar sustituido con alquilo C₁-C₄, hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄ u oxo,

en los que alquilo C₁-C₄ puede estar sustituido a su vez con hidroxilo o alcoxilo C₁-C₄,

y

R¹⁵ significa alquilo C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₆ o fenilo,

en los que fenilo puede estar sustituido hasta dos veces, de forma igual o distinta, con flúor, cloro, ciano, metilo, trifluorometilo, metoxilo y/o trifluorometoxilo,

y

R⁶ representa hidrógeno o flúor,

así como sus sales, solvatos y solvatos de las sales.

5. Compuesto de fórmula (I) según una de las Reivindicaciones 1 a 4,

CARACTERIZADO PORQUE

A y E representan ambos CH,

- Z representa O,
- n representa el número 2,
- R¹ representa alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo, alcoxilo C₁-C₄, ciclopropilo, ciclobutilo o fenilo o hasta tres veces con flúor,
- R² representa hidrógeno,
- R³ representa ciano o (2-hidroxietoxi)carbonilo,
- R⁴ representa metilo,
- R⁵ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o un grupo de fórmulas -L²-C(=O)-NH-R¹³ o -SO₂-R¹⁵, en las que
- L² significa un enlace o -CH₂-,
- R¹³ significa hidrógeno o alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo o alcoxilo C₁-C₄, o cicloalquilo C₃-C₆
- y
- R¹⁵ significa alquilo C₁-C₄ o cicloalquilo C₃-C₆,
- y
- R⁶ representa hidrógeno,
- así como sus sales, solvatos y solvatos de las sales.

6. Compuesto de fórmula (I) según una de las Reivindicaciones 1 a 5,

CARACTERIZADO PORQUE

- A y E representan ambos CH,
- Z representa O,
- n representa el número 2,
- R¹ representa alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo o alcoxilo C₁-C₄,
- R² representa hidrógeno,
- R³ representa ciano,
- R⁴ representa metilo,
- R⁵ representa hidrógeno, alquilo C₁-C₄ o un grupo de fórmulas -CH₂-C(=O)-NH-R¹³ o -SO₂-R¹⁵, en las que
- R¹³ significa hidrógeno o alquilo C₁-C₄ que puede estar sustituido con hidroxilo o

alcoxilo C₁-C₄

y

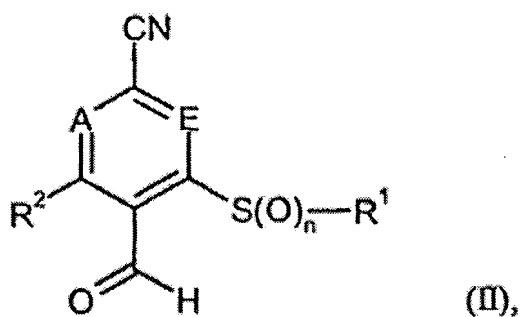
R¹⁵ significa alquilo C₁-C₄ o cicloalquilo C₃-C₆,

y

R⁶ representa hidrógeno,

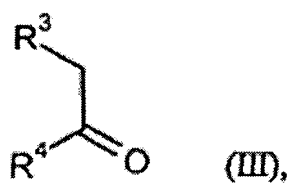
así como sus sales, solvatos y solvatos de las sales.

7. Procedimiento para la preparación de compuestos de fórmula (I) como se definen en las Reivindicaciones 1 a 6, **CARACTERIZADO PORQUE** se hace reaccionar un compuesto de fórmula (II)



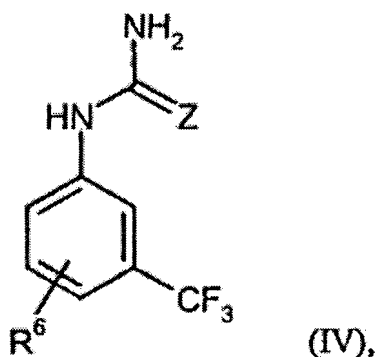
en la que A, E, n, R¹ y R² tienen los significados dados en las Reivindicaciones 1 a 6,

en presencia de un ácido o un anhídrido de ácido en una reacción de tres componentes en un recipiente o secuencialmente con un compuesto de fórmula (III)



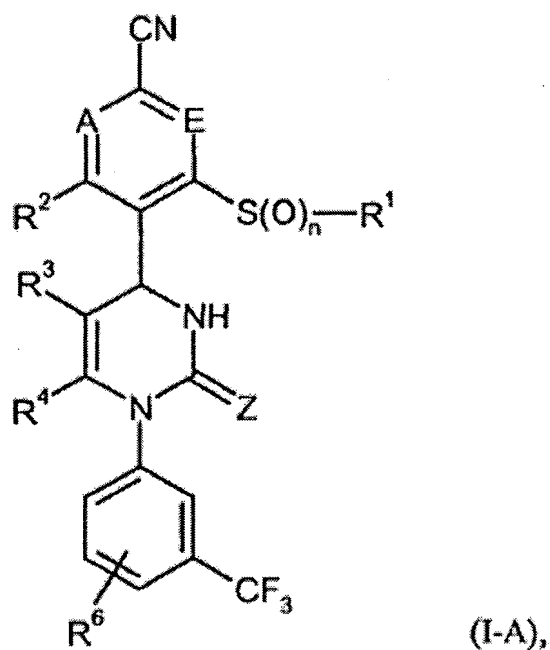
en la que R³ y R⁴ tienen los significados dados en las reivindicaciones 1 a 6,

y un compuesto de fórmula (IV)



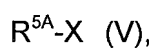
22

en la que Z y R⁶ tienen los significados dados en las reivindicaciones 1 a 6,
hasta un compuesto de fórmula (I-A)



en la que A, E, Z, n, R¹, R², R³, R⁴ y R⁶ tienen respectivamente los significados anteriormente dados,

y éste reacciona, en caso de que R⁵ en la fórmula (I) no represente hidrógeno, en presencia de una base con un compuesto de fórmula (V)



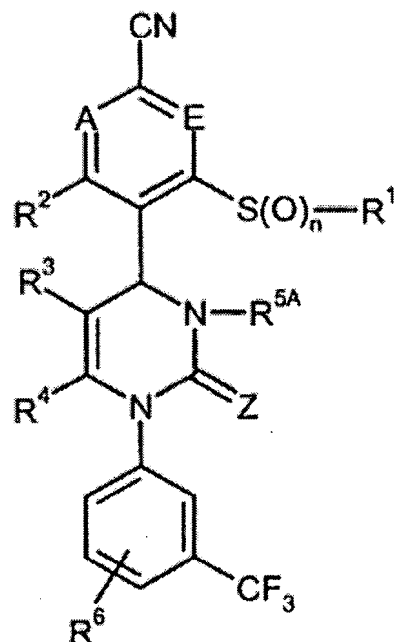
en la que

R^{5A} tiene el significado de R₅ dado en las reivindicaciones 1 a 6, pero no representa hidrógeno,

y

X representa un grupo saliente como, por ejemplo, halógeno, mesilato, tosilato o triflato,

hasta un compuesto de fórmula (I-B)



(I-B),

en la que A, E, Z, n, R¹, R², R³, R⁴, R^{5A} y R⁶ presentan respectivamente los significados anteriormente dados,

y eventualmente los compuestos de fórmulas (I-A) o (I-B) así obtenidos se separan según procedimientos conocidos por el experto en sus enantiómeros y/o diastereómeros y/o se transforman con los correspondientes (i) disolventes y/o (ii) bases o ácidos en sus solvatos, sales y/o solvatos de las sales.

8. Medicamento que contiene un compuesto como se define en una de las Reivindicaciones 1 a 6, **CARACTERIZADO PORQUE** en combinación con uno o varios coadyuvantes inertes no tóxicos farmacéuticamente adecuados.
9. Medicamento que contiene un compuesto como se define en una de las Reivindicaciones 1 a 6, **CARACTERIZADO PORQUE** en combinación con uno o varios principios activos adicionales seleccionados del grupo compuesto por inhibidores de cinasa, inhibidores de metaloproteasas de matriz, estimuladores y activadores de guanilato ciclasa soluble, análogos de prostaciclina, antagonistas de receptor de endotelina, inhibidores de fosfodiesterasa, agonistas de receptor adrenérgico beta, anticolinérgicos y glucocorticoides.