

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 N° 22-22
BOGOTÁ 8, C

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
9660

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-136826-00005-0000

Fecha: 2009-05-29 17:17:12 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 2

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 538

Referencia : Expediente No. 07.136.826
Asunto : Solicitud de Patente para **DERIVADOS DE PIRIDO[2,3-
d]PIRIMIDINA, SU PREPARACIÓN, SU APLICACIÓN
EN TERAPÉUTICA.**
Solicitante : **SANOFI-AVENTIS**
Clase : A61K 031/519, A61P 035/000, C07D 471/004
Publicada en : La Gaceta No. 600 Del 30 de enero de 2008
Fecha de Solicitud : 27 de diciembre de 2007

1. Yo, Emilio FERRERO, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado en el asunto de la referencia, atentamente, solicito se efectúe el examen de patentabilidad de la solicitud en referencia presentada de acuerdo con el Capítulo II del PCT y según lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Para tal efecto presento junto con este escrito el recibo por valor de \$452.000.00, que corresponde a la tasa fijada según lo dispuesto en la resolución No. 55819 de 26 de diciembre de 2008.

2. Ruego atentamente a la Señora Jefe se sirva ordenar que se anexe este recibo para que se efectúe dicho examen y se continúe con el trámite de la solicitud.

Señora Jefe,

EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

COLO-14775-841-055-8
ASGMGMID-150561WPC14775
No. M-2009-150561VSG

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-136826

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 600 DE

FECHA 30 DE ENERO DE 2009 EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL 29 DE ABRIL DE 2009

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO _____ X _____

112
~~116~~

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Abogado
EMILIO FERRERO

ASUNTO

Radicación 07 136 826
Trámite 011
Evento 378
Actuación 519
Oficio
Folios 5

08959

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐
Vía Nacional ☐
Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☒ Cap. II ☐
No. Solicitud Internacional PCT/FR2006/001518
Fecha de Presentación Internacional 29/Junio/2006

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

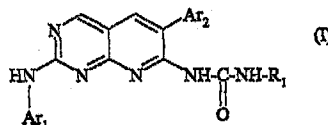
Descripción:	Folios 45 a 76	como se radicó inicialmente.
Reivindicaciones:	Folios 77 a 83	como se radicó inicialmente
	Folios 110 a 111	como se radicó inicialmente

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "derivados de pirido[2,3-d]pirimidina, su preparacion, su aplicacion en terapeutica"

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de proporcionar compuestos útiles en el tratamiento o prevención de enfermedades causadas o exacerbadas por la proliferación de células y particularmente de células tumorales.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de la fórmula (I) y composiciones que lo contienen.



113
17

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 471/; A61P 35/0; A61K 31/519

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 2, corresponde a un compuesto específico dentro de los compuestos de fórmula (I) de la reivindicación 1. Se sugiere realizar la correspondiente dependencia.

La reivindicación 9, que corresponde a un método de preparación de compuestos de fórmula (I), tiene características más generales que la reivindicación 8, que también corresponde a un método de preparación de compuestos de fórmula (I), razón por la cual se sugiere reorganizar el capítulo reivindicatorio de tal manera que la reivindicación 8 sea dependiente de la reivindicación 9.

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la

Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: Julio 01 de 2005

y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2001 55147 A1	pyrido[2,3-d]pyrimidine-2,7-diamine kinase inhibitors	02/Agosto/2001
D2	US 5'952.342	6-aryl naphthyridines for inhibiting protein tyrosine kinase mediated cellular proliferation	14/Septiembre/1999

D1 divulga (página 1, renglones 3 - 6) un compuesto de la fórmula (II) útil en el tratamiento de enfermedades y desórdenes relacionados con la proliferación de células.

D1 se encuentra disponible en el link http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20010802&CC=WO&NR=0155147A1&KC=A1

D2 divulga (Columna 1, renglones 11 – 16) un compuesto de la fórmula (III) que inhibe la proliferación celular.

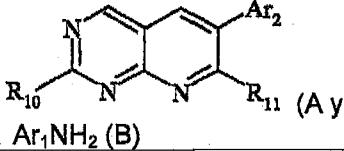
D2 se encuentra disponible en el link http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=19990914&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=US&NR=5952342A&KC=A

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 9 consiste en un método de preparación de compuestos de formula (I) que consiste en la reacción entre compuestos de formula (A) y compuestos de formula (B).

Comparación de las características técnicas **esenciales** de la reivindicación 9, con las del Estado de la Técnica

Características esenciales		D1
método de preparación de compuestos de formula(I)		método de preparación de compuestos de formula(II)
Reacción entre  (A y B)		2-metilsufinil.pirido[2,3-d]pirimidina-7-amina se hace reaccionar con una amina R2NH2
R10	SO2-metil	SO2-metil
R11	NHC(O)-NH-R1	NHC(O)-NH-R1
La reacción se lleva a cabo en un solvente de preferencia polar		La solución se lleva a cabo en solvente polar
La temperatura de la reacción está comprendida entre temperatura ambiente y temperatura de reflujo del solvente		Temperatura ambiente

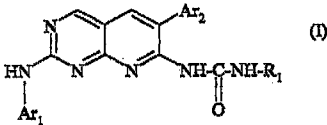
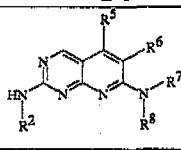
Las características **esenciales** del proceso de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, un método de preparación de compuestos de formula (II) en donde reacciona el grupo sulfinil con una amina R2NH2 (página 24, renglones 28 – 31) y en los ejemplos se enseña esta reacción a temperatura ambiente y en solventes de tipo polar (página 36, ejemplo 14; página 37, ejemplos 15 y 16)

En consecuencia, la reivindicación 9 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en compuesto que responde a la formula (I), cuyos sustituyentes se describen en el siguiente cuadro:

Comparación de las características técnicas **esenciales** de la reivindicación 1, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales		D1
 (I)		 (II) R' corresponde a H y R8 a -CONR13R14
Ar2	R1	
2,6-diclorofenil	Tert-butil	No mencionado
2-bromo-clorofenil	Tert-butil	No mencionado
2,6-diclorofenil	Etil	No mencionado

2,6-dibromofenil	Tert-butil	No mencionado
2,6-dibromofenil	Etil	No mencionado
2,6-diclorofenil	Fenil	No mencionado
3,5-dimetoxifenil	Tert-butil	No mencionado
Fenil	Tert-butil	No mencionado
2,6-dimetilfenil	Tert-butil	No mencionado
2,6-difluorofenil	Tert-butil	No mencionado
2,6-diclorofenil	Isopropil	No mencionado
Ar ₁		Heterociclo opcionalmente sustituido

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga (página 1, renglones 3 - 6) un compuesto de la fórmula (II) útil en el tratamiento de enfermedades y desordenes relacionados con la proliferación de células.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el compuesto de D1 consiste en la presencia del grupo fenilo sustituido en la posición 3 del núcleo principal y es denominado como Ar₂, adicional a R₁ que corresponde a alquil lineal o ramificado, o fenil.

El efecto que logra la inclusión de un grupo fenilo opcionalmente sustituido en la posición 3 del núcleo principal es la inhibición de varios tipo de líneas de células tumorales, reportando un IC₅₀ desde 1nM a 10µM dependiendo de la línea de células.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto conocido en D1 para lograr la inhibición de varios tipo de líneas de células tumorales, reportando un IC₅₀ desde 1nM a 10µM?”.

Sin embargo, el grupo fenilo opcionalmente sustituido en la posición 3 del núcleo principal obteniendo la inhibición en la proliferación de células (IC₅₀ desde 1nM a 10µM), ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un compuesto de formula III, cuyo grupo en la posición 3 del anillo principal, denominado Ar corresponde a un grupo fenilo opcionalmente sustituido por halógeno (columna 4, líneas 27 - 33; Columna 3, líneas 36 - 43). Adicionalmente, el grupo alquil lineal o ramificado (R₁) también está divulgado por D2 (pagina 3, renglones 7 -8)

En consecuencia, el experto en la materia, incluiría el grupo alquil lineal o ramificado y el grupo fenilo opcionalmente sustituido en la posición 3 del núcleo principal de D2 en el compuesto de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

116
120

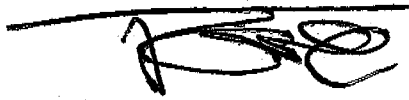
6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2001 55147 A1	14 – 15	Novedad
		1 – 11	Nivel Inventivo
D2	US 5'952.342	1 – 11	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
03 JUN. 2011

CONCEPTO TÉCNICO No. 1764	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202098
-------------------------------------	--