

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
(Apoderado)

ASUNTO	Radicación	09070151
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	0181 - 12508

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐
No. Sol. Internacional	PCT/US2007/086543		
Fecha de Presentación Internacional	5/12/2007		

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 le comunica:

1. Documentos estudiados:

1.1. <u>Descripción:</u>	Folios: 18 a 365	7/07/2009
1.2. <u>Reivindicaciones:</u>	Folios: 366 a 400	7/07/2009
1.3. <u>Prioridad:</u>	US 60/873.448	07/12/2006
	US 60/977.257	3/10/2007

2. Análisis de la prioridad:

La prioridad de la presente solicitud corresponde al objeto reivindicado.

3. Objeto de la invención:

Título de la solicitud: COMPUESTOS INHIBIDORES DE FOSFOINOSÍTIDO 3-QUINASAS Y MÉTODOS DE USO.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proveer compuestos inhibidores de PI3 quinasa para el tratamiento del cáncer.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de tienopirimidina y furanopirimidina 2-heteroarilo monocíclico, 4-morfolino sustituidos con actividad inhibidora de PI3 quinasa.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D491/04, 495/04; A61K31/519, 31/5377; A61P35/00.

4. **Excepciones de patentabilidad** (artículo 20 D486 literal a)-d))

De acuerdo con lo anterior, la(s) reivindicación(es): 21, 22, 26 a 35 (folios: 398 a 400), que se refiere(n) a un método para tratar el cáncer y un kit para tratar una condición mediada por PI3K, no es (son) patentable(s) porque se relacionan con un método de tratamiento el cual está exceptuado de patentabilidad.

5. **Reivindicaciones relativas a un uso o a un uso distinto** (artículos 14 y 21 D 486)

La(s) reivindicación (es) 24 y 25 (folio: 399), que se refiere(n) al uso de un compuesto de la reivindicación 1, no se encuentra(n) dentro del campo de la patentabilidad (productos y procedimientos).

6. **De la solicitud de patente**

6.1. Título

El título se debe referir al tipo de compuestos que se quiere proteger, es decir, a compuestos de tienopirimidina y furanopirimidina 2-heteroarilo monocíclico, 4-morfolino sustituidos y no a la actividad que puedan tener los mismos, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

6.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

De acuerdo con lo revelado en el capítulo reivindicatorio, no es conciso el objeto que se reclama puesto que hay un número elevado de sustituyentes, dando lugar a un gran número de compuestos que pueden no estar reflejados en los ejemplos mostrados en la descripción. Favor hacer la respectiva revisión del capítulo reivindicatorio.

En la reivindicación 1 (Fl. 366) se reclaman los metabolitos del compuesto de fórmula I los cuales no serían una invención puesto que son producidos por un ser vivo. Favor retirar este término.

En cuanto a los solvatos que se mencionan en la reivindicación 1, no se especifican ni el solvente empleado para su formación, de igual manera, no se especifican las sales farmacéuticamente aceptables. Favor aclarar.

7. **Determinación del estado de la técnica:**

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el estado de la técnica es la fecha de presentación de la solicitud prioritaria: 7/12/2006. Así entonces, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Se encontraron como anterioridades que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2006/046040	Pharmaceutical compounds	4/05/2006
D2	WO2006/046031	Pharmaceutical compounds	4/05/2006

D1 (Fls. 541 a 545): divulga compuestos derivados de pirimidina fusionada y que son inhibidores de PI3K.

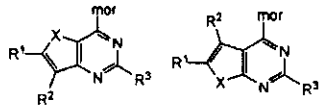
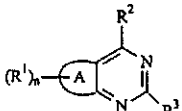
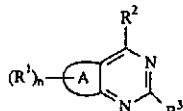
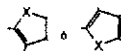
D2 (Fls. 546 a 549): enseña compuestos de pirimidina fusionada como inhibidores de PI3K.

8. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

8.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La presente solicitud de patente reivindica lo siguiente: un compuesto caracterizado porque se selecciona entre la fórmula Ic y la fórmula Id, y estereoisómeros, isómeros geométricos, tautómeros, solvatos, metabolitos y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales	D1	D2
		
Mor= morfolino	R ² = morfolino, tiomorfolino, piperidin, piperazin, oxazepan o tiazepan	R ² = morfolino, tiomorfolino, piperidin, piperazin, oxazepan o tiazepan
	A= tiofeno o furano	A= tiofeno o furano

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan compuestos de tienopirimidina y furanopirimidina 2-heteroarilo monocíclico 4-morfolino.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el compuesto del documento D1 consiste en que R2 tiene otros significados distintos a morfolino.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el compuesto del documento D2 consiste en que hay una fórmula general más amplia a la mostrada en la presente solicitud.

El efecto que logra el incluir esta característica es que los compuestos de la presente solicitud tienen actividad inhibidora de PI3 quinasa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar los compuestos conocidos en el documento D1 para proveer compuestos inhibidores de PI3 quinasa alternativos?”.

Sin embargo, la sustitución del anillo de pirimidina por un anillo de morfolino para lograr compuestos inhibidores de PI3 quinasa, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a compuestos derivados de tieno o furano-pirimidinas 4 morfolino y que tienen el mismo mecanismo de acción de los compuestos de la presente solicitud.

La persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada con la tarea de proveer los compuestos de pirimidina con la actividad deseada puede darse cuenta que a partir de los documentos D1 y D2 los compuestos con un morfolino en el anillo de pirimidina y un patrón de sustitución sobre el grupo tieno o furan-pirimidina, tendrían la actividad anticáncer esperada.

Hay que tener en cuenta que por el hecho de seleccionar una subclase de compuestos de una fórmula general conocida y que tal selección no revela una mejora en la actividad, no significa que la subclase de compuestos tenga nivel inventivo.

En ausencia de un efecto inesperado mostrado por los compuestos reivindicados en relación con los compuestos del arte anterior, la solución al problema técnico parece ser obvia a la luz de los documentos D1 y D2.

Conclusión:
La reivindicación 1 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18). De igual manera, las reivindicaciones 2 a 20 y 23 (Fls. 369 399) carecen de nivel inventivo por cuanto están afectadas por los documentos D1 y D2.

9. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

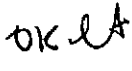
Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2006/046040	1 a 20 y 23	Nivel Inventivo
D2	WO2006/046031	1 a 20 y 23	Nivel Inventivo

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 días contados a partir de la fecha de la 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 N° 10 de 2001.


JESÚS FERNEL GARCÍA G.
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 18 JUN. 2012

Elaborado por: Lina Patricia Forero T. 
Revisado por: Ana Delia Pinzón