

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
alvaro.correa@bakermckenzie.com

ASUNTO	Radicación	10 085288
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	05

15445

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I ☐	Cap. II ☐

No. Solicitud Internacional PCT/US2009/031649
Fecha de Presentación Internacional 22/Enero/2009

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 41 a 123	13/Julio/2010
Reivindicaciones:	Folios 124 a 128	13/Julio/2010
Dibujos:	Folios 130 a 132	13/Julio/2010
Prioridad:	US 61/022,848	23/Enero/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

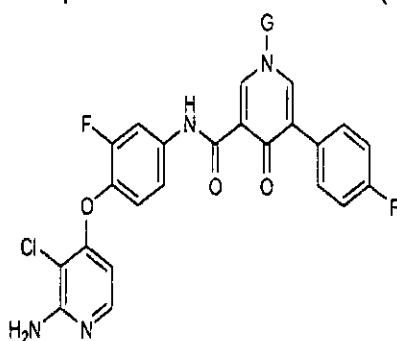
Título de la solicitud: "Compuestos 4-piridinona y su uso para cáncer"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar profármacos del compuesto perteneciente a los heterociclos monocíclicos que inhiben la actividad de la proteína usados en el tratamiento del cáncer, de esta manera mejorar solubilidad en agua y por lo tanto la biodisponibilidad del fármaco.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de la fórmula (I) perteneciente a los heterociclos monocíclicos que inhiben la actividad de la proteína usados en el tratamiento del cáncer y una

adecuada solubilidad.

Compuestos de la formula (I)



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D401/12, C07D401/14, A61K31/4427, A61P35/00.

4. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486)

El uso de la reivindicaciones 12 y 13 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En las reivindicaciones 1, 3, 6, el término "opcionalmente", es ambiguo porque hace eventual la sustitución del anillo heterocíclico y la cadena alquímica, por eso no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un sustituyente concreto.

La reivindicación 11 define un compuesto donde G es CH₃-H₂PO₄. Por lo tanto, se le sugiere al solicitante, en lo posible, restringir el capítulo reivindicatorio de la solicitud a una generalización razonable de las realizaciones preferidas y eliminar aquellas que no son parte de la invención.

Radical	Soporte en la descripción
G	

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad (23/Enero/2008) y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2005/0245530	Monocyclic heterocycles as kinase inhibitors	03/Noviembre/2005
D2	WO2005117867	Monocyclic heterocycles as kinase inhibitors	15/Diciembre/2005
D3	US6498151	Aryldifluoromethylphosphonic acids with sulfur-containing substituents	24/Diciembre/2002

D1. <http://www.google.com/patents/US20050245530?printsec=claims#v=onepage&q&f=false>

Divulga el compuesto del ejemplo 56 o derivado de piridinona para uso en el tratamiento del cáncer (Pág. 63, columna 2).

D2. <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2005117867A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20051215&DB=&locale=en> EP

Divulga el compuesto del ejemplo 58 o derivado de óxido de piridina para uso en el tratamiento del cáncer (Pág. 41 y 136, línea 10).

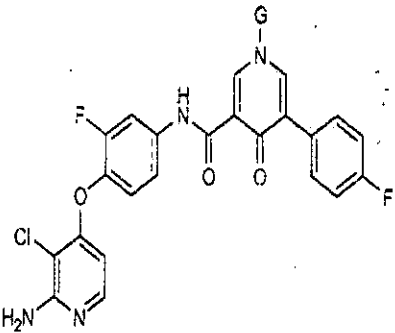
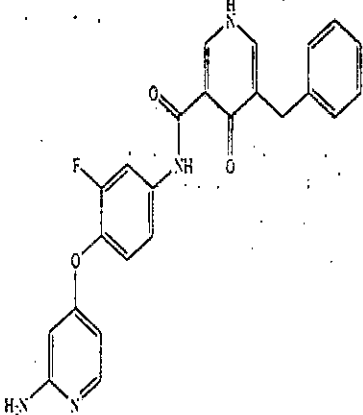
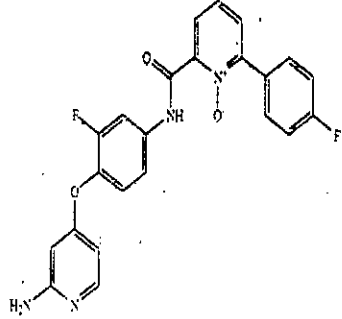
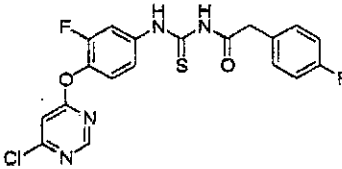
D3. <http://www.google.com/patents/US6498151?printsec=abstract&dq=us6498151&ei=aR0tULbcCNKHqYQHZ0YGAAG#v=onepage&q=us6498151&f=false>

Divulga profármacos de compuestos derivados de piridina como inhibidores de cinasa para el tratamiento del cáncer, los cuales contienen el grupo funcional fosfato para mejorar la biodisponibilidad del fármaco (Columna 14, 15 y 34 a 38).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de la fórmula (I), donde (Fl. 124).

Características esenciales	D1	D2
<u>Compuesto de fórmula (I)</u> 	<u>Ejemplo 56</u> 	<u>Ejemplo 58</u>  <u>Ejemplo 2</u> 
G=H	H	O

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque D1 divulga el compuesto del

ejemplo 56 o derivado de piridinona para uso en el tratamiento del cáncer (Pág. 63, columna 2).

D2 divulga el compuesto del ejemplo 58 o derivado de óxido de piridina para uso en el tratamiento del cáncer (Pág. 41 y 136, línea 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del ejemplo 56 del documento D1 consiste en que la invención tiene un F en el anillo fenilo unido a la piridinona y un Cl en el anillo piridina unido al fenoxi.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos de los ejemplos 2 y 58 del documento D2 corresponde a que la invención tiene un anillo piridinona unido al anillo fenilo.

No se evidencia que por el hecho de tener un F en el anillo fenilo unido a la piridinona y un Cl en el anillo piridina unido al fenoxi, se tenga un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el compuesto del ejemplo 56 conocido en D1 para conseguir compuestos alternativos derivados de piridinona para el tratamiento del cáncer".

Sin embargo, la utilización un F en el anillo fenilo unido a la piridinona y un Cl en el anillo piridina unido al fenoxi, ya se encuentra divulgada en los ejemplos 2 y 58 del documento D2 (Pág. 41 y 136, línea 10). Adicionalmente, la utilización del grupo fosfato en profármacos de compuestos derivados de piridina como inhibidores de cinasa para el tratamiento del cáncer, para mejorar la biodisponibilidad del fármaco se encuentra divulgado en el documento D3 (Columna 14, 15 y 34 a 38).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un F en el anillo fenilo unido a la piridinona y un Cl en el anillo piridina unido al fenoxi en los derivados de piridinona para el tratamiento del cáncer del documento D1 y además estaría motivado a utilizar el grupo fosfato en los profármacos del compuesto de la invención para ser usados en el tratamiento del cáncer y de esta manera mejorar la solubilidad en agua y por lo tanto la biodisponibilidad del fármaco. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

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

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2005/0245530	1 a 11	Nivel inventivo
D2	WO2005117867	1 a 11	Nivel inventivo
D3	US6498151	1 a 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.

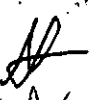
Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

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

04 SET. 2012

Elaborado por: Ruth Angélica Lizarazo Pedraza 
 Revisado por: Consuelo Leguizamón Leguizamón 