

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado

ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Office.bogota@bakernet.com, notificacionesbm.bogota@bakermckenzie.com

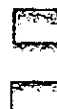
ASUNTO Radicación 09-00765
 Trámite 011
 Evento 378
 Actuación 519
 Oficina
 Folios 004

EE- 17 22 9

Patente de Invención
Vía Nacional
Vía PCT (fase nacional)



Patente de Modelo de Utilidad
Cap. I Cap. II



No. Solicitud Internacional PCT/US2007/072697

Fecha de Presentación Internacional 03 de julio de 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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 255-386	6 de enero de 2008
Reivindicaciones:	Folios 341-386	6 de enero de 2008
	Folios 379 a 395	31 de marzo de 2008
Prioridad:	US 60 819171	07 de julio de 2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:

Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486).

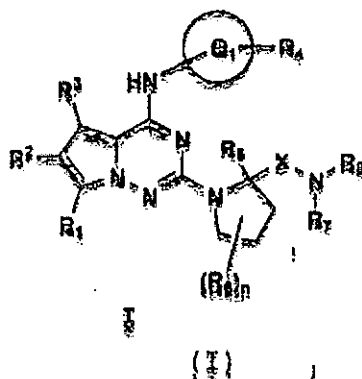
Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "inhibidores de pirrolotrizina cinasa"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos útiles como inhibidores de la pirrolotrizina cinasa, y a composiciones que los contienen.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio propone un compuesto de la fórmula (I) derivados de la 2-(pirrolidin-1-yl)pirrolo[2,1-f][1,2,4]triazin-4-amina y composiciones que lo contienen.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 487/04; A61K 31/53; A61P 25/00; A61P 35/00

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es concisa cuando utiliza las expresiones:

- Alquilo, alquilo sustituido, alcoxi, alcoxi sustituido, haloalquilo, haloalcoxi, alcanilo, alcanilo sustituido, amino alquilo, aminoalquilo sustituido, alquil amino, alquilamino sustituido, carbamato, alquilsulfona, tioalquilo, alquiltio, alquilsulfonilo, alquilsulfinilo, alcoxixarbonilo, alquilcarbonilo, alquenilo, alquenilo sustituido, alquinilo, alquinilo sustituido, alquilcarbonilo, alcanilamino, alquilamino carbonilo, alquilideno, alquilideno sustituido y similares: porque no se definen el número de carbonos que posee el radical.
- Cicloalquilo, Cicloalquilo sustituido, ariloxi, arilcarbonilo, arilalquilo, arilo, arilo sustituido, arilalcoxi, arilalcoxi carbonilo, arillexarilo, arilamino, arilalquilamino, areilamino, arilalcanilamino, ariltio, arilalquiltio, arilsulfonilo, arilalquilsulfonilo, arilalquil carbonilamino y similares: porque no se definen el número de carbonos que posee el anillo.
- Heterocicloalquilo, heterocicloalquilo sustituido, heteroarilo, heteroarilo sustituido, heteroariloxi, arilheteroarilo, heteroarilcarbonilo, heterociclo, heterociclo sustituido y similares: porque no se definen el número de carbonos que posee el anillo, tampoco se define el tipo de heteroátomos y número presentes en el anillo.
- Heteroalquenilo, heteroalquenilo sustituido, heteroalquinilo sustituido, heteroalquinilo y similares: porque no se definen el número de carbonos que posee la cadena, tampoco se define el tipo y número de heteroátomos presentes en el anillo.
- Carbamilo, ureido y carbamato: porque no son términos conocidos en el estado del arte.

- El uso del término "n" que se define como un número entero entre 0 y 6, por el número de combinaciones a las que da lugar.
- El uso del término "alquilo inferior", no es claro ni conciso porque no limita el alcance de la reivindicación, y ni la define de forma adecuada. Se sugiere al solicitante reemplazar el término por uno que sea claro y preciso.
- Los términos "opcionalmente sustituido", "saturado o no saturado", "puede", es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 2 contiene la misma materia de la reivindicación 1, se sugiere al solicitante retirarla del capítulo reivindicatorio.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de Presentación de la Solicitud de Patente Nacional: 07 de julio de 2002.

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

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO0071129	Pyrazolethiazine Inhibitors Of Kinases	30 de noviembre de 2000
D2	WO2004009601	Azaindole Kinase Inhibitors	20 de enero de 2004

D1

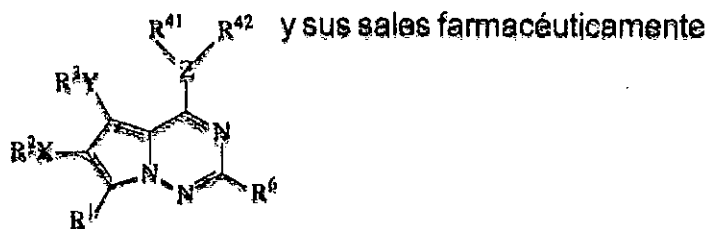
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20001130&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=WO&NR=0071129A1&KC=A1&ND=4

Divulga compuestos de fórmula (I) y sales farmacéuticamente aceptables de los mismos. La fórmula (I) compuestos inhiben la actividad de tirosina quinasa de receptores de factores de crecimiento tales como VEGFR-2, FGFR-1, PDGFR, SU 1-, 2-HER, haciéndolos útiles como agentes anti-cáncer. Los compuestos de fórmula (I) también son útiles para el tratamiento de otras enfermedades asociadas con las vías de transducción de señales que operan a través de receptores del factor de crecimiento.

D2

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2004009601&KC=&FT=E&locale=en_EP

Divulga compuestos de fórmula (I)



(I)

aceptables. Los compuestos inhiben la actividad de receptores de tirosina quinasa de factores de crecimiento tales como VEGFR-2 y FGFR 1-, lo que las hace útiles como agentes contra el cáncer. Los compuestos de fórmula (I) también son útiles para el

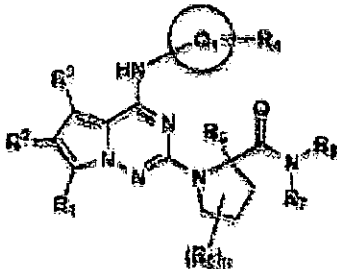
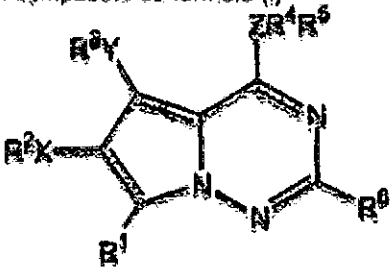
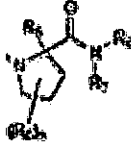
tratamiento de otras enfermedades asociadas con las vías de transducción de señales que operan a través de receptores de factores de crecimiento.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I)

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

Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula (I) 	Un compuesto de fórmula (I) 
Donde R1, R2 y R3 se seleccionan de hidrógeno, alquilo, halógeno	R1 se selecciona de se selecciona de hidrógeno, alquilo X y Y se seleccionan de O, CO, halógeno, y R2 y R3 son hidrógeno, alquilo, heterociclo (página 4, línea 3-17)
La posición 5 está sustituida con un grupo amino	Z es un grupo amino (página 4, línea 2)
Q es un anillo arilo, heteroarilo	R4 y R5 es hidrógeno, arilo, heteroarilo (página 4, líneas 11-17)
 Presenta un grupo	R6 es un grupo heterociclo (página 4, líneas 18-19) como la pirrolidina (página 7, línea 11)

Las características esenciales del compuesto de la reivindicación 1 hablan sido divulgadas previamente en D1, el cual divulga un compuesto de fórmula (I), donde R1 se selecciona de se selecciona de hidrógeno, alquilo X y Y se seleccionan de O, CO, halógeno, y R2 y R3 son hidrógeno, alquilo, heterociclo (página 4, línea 3-17) como en los radicales R1, R2, R3 de la actual solicitud, Z es un grupo amino (página 4, línea 2), R4 y R5 es hidrógeno, arilo, heteroarilo (página 4, líneas 11-17) como en la reivindicación 1, R6 es un grupo heterociclo (página 4, líneas 18-19) como la pirrolidina (página 7, línea 11) como en la actual solicitud.

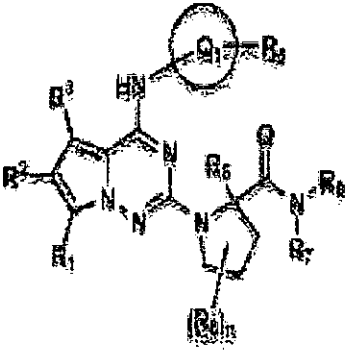
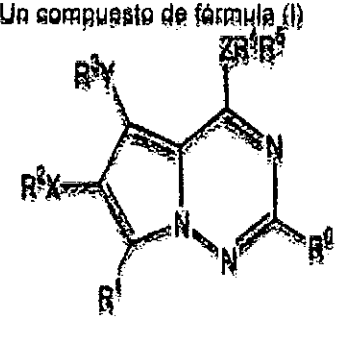
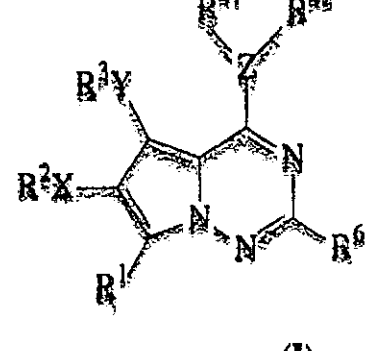
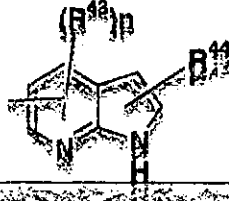
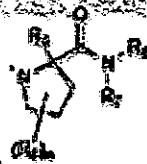
En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2-5 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I)

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

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto de fórmula (I) 	Un compuesto de fórmula (I) 	Un compuesto de fórmula (I)  (I)
Núcleo derivado pirrolo[2,1-f][1,2,4]triazina	Núcleo derivado pirrolo[2,1-f][1,2,4]triazina	Núcleo derivado pirrolo[2,1-f][1,2,4]triazina
Donde R1 R2 y R3 se seleccionan de hidrógeno, alquilo, halógeno	R1 se selecciona de se selecciona de hidrógeno, alquilo X y Y se seleccionan de O, CO, halógeno, y R2 y R3 son hidrógeno, alquilo, heterociclo (página 4, línea 3-17)	R1 es H, OH, OCH3, SH, SCH3, OCOR21, SOR22, SO2R23, halógeno, nitró, o ciano; X y Y pueden estar ausentes (reivindicación 1 líneas 10, 20)
La posición 5 está sustituida con un grupo amino	Z es un grupo amino (página 4, línea 2)	Z es Nitrógeno (reivindicación 6)
Q es un anillo arilo, heteroarilo	R4 y R5 es hidrógeno, arilo, heteroarilo (página 4, líneas 11-17)	R41 y R42 alquilo H 
 Presenta un grupo	R6 es un grupo heterociclo (página 4, líneas 18-19) como la pirrolidina (página 7, línea 11)	R6 es un heterociclo, un heterociclosustituido (reivindicación 1) y

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:
Porque en D1 describen pirrolotriazinas para el tratamiento de enfermedades mediadas tirosina quinasa. Que incluye un núcleo derivado pirrolo[2,1-f][1,2,4]triazina donde R1 se selecciona de hidrógeno, alquilo X y Y se seleccionan de O, CO, halógeno, y R2 y R3 son hidrógeno, alquilo, heterociclo (página 4, línea 3-17), Z es un grupo amino (página 4, línea 2), R4 y R5 es hidrógeno, arilo, heteroarilo (página 4, líneas 11-17), R6 es un grupo heterociclo (página 4, líneas 18-19) como la pirrolidina (página 7, línea 11)

Porque en D2 describen pirrolotriazinas para el tratamiento de enfermedades mediadas tirosina quinasa. Que incluyen un núcleo derivado pirrolo[2,1-f]

[1,2,4]triazina, donde R1 es H, CH3, OH, OCH3, SH, SCH3, OCOR21, SOR22, S02R23, halógeno, nitró, o ciano; X y Y pueden estar ausentes (reivindicación 1 líneas 10, 20), Z es Nitrógeno (reivindicación 5), R41 y R42 alquilo H, R6 es un heterociclo, un heterociclosustituido (reivindicación 1).

La diferencia entre D1 y D2 y la invención definida en la reivindicación 1 consiste en que R6 es un anillo de pirrolidina

El efecto que logra la diferencia es que se obtienen nuevos compuestos derivados de pirrolotirazina y que tienen actividad moduladora de la tirosina quinasa, sin embargo no se establecen pruebas comparativas entre los compuestos reivindicados actualmente y los compuestos de fórmula (I) conocidos con anterioridad en D1 y D2 que permitan establecer que los compuestos actualmente reivindicados tengan propiedades mejoradas o produzcan un efecto inesperado.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo presentar compuestos alternativos a los compuestos conocidos con anterioridad en D1 y que tengan actividad moduladora de tirosina quinasa".

Sin embargo, la utilización de un anillo pirrolidina fue considerado con anterioridad en D1, que divulga que R6 es un grupo heterociclo (página 4, líneas 18-19) como la pirrolidina (página 7, línea 11)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el anillo pirrolidina de D1 en los compuestos de D2 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).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 7 y 8 no incluyen características que hagan nueva o inventiva el compuesto de la reivindicación 1 por lo cual no se consideran inventivas.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO0071120	1-5	Novedad
		1-26	Nivel inventivo
D2	WO2004009601	1-5, 7 y 8	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

02 OCT. 2012

Elaborado por: Harvey Jaramillo
Revisado Por: Jacqueline Alfonso *Oct*