SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RAD: 13-115325- -6 **FECHA**: 2014-05-08 10:52:20
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES **EVE:** 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II **FOLIOS**: 6
ACT: 519 PRESENTACION

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 13-115325- -6
Trámite: 11
Evento: 379
Actuación: 519
Oficio: 5484
Folios: 6

Patente de Invención	**X**			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	**X**	Capítulo I		Capítulo II	**X**
No. Solicitud Internacional	PCT/US2011/055366				
Fecha de Presentación Internacional	07/10/2011				

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:	13-115325-00000-0000	08/Mayo/2013
Reivindicaciones:	13-115325-00000-0000	08/Mayo/2013
	13-115325-00003-0000	17/Julio/2013
Prioridad:	US61/391,157	08/Octubre/2010
	US61/503,368	30/Junio/2011

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.

Título de la solicitud: “COMPUESTOS DE FURO[3,2-D]PIRIMIDINA”

El problema técnico se refiere a la necesidad de proporcionar compuestos inhibidores de quinasa útiles en el tratamiento de ciertas afecciones y

enfermedades, especialmente las condiciones y enfermedades inflamatorias y trastornos y afecciones proliferativas, por ejemplo, cánceres, para solucionar este problema la solicitud presenta nuevos compuestos de fórmula (I), sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos biológicamente activos, profármacos, racematos, enantiómeros, diastereómeros, solvatos e hidratos de los mismos
.
El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N43/54; C07D239/42; C07D471/04

3. De la Solicitud de Patente

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es dado que la solicitud contiene 29, es decir más de diez (10) reivindicaciones y se pagó la tasa complementaria, se estudiarán todas las reivindicaciones presentadas porque fueron cubiertas por la tasa pagada.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones no son concisas porque mencionan un gran número de compuestos, y no definen un tipo de compuesto particular. De acuerdo con la descripción, tan sólo compuestos caracterizados porque ‘R1’ es aminociclopropilo, aminociclobutilo, piperidina, piperazin, aminotrifluoroetilo o biheterociclo y ‘Y-Z’ es benzo[b][1,4]tiazin, parecen tener algún tipo de actividad. Por tanto, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización de los compuestos que presentan actividad.

Las reivindicaciones no son claras porque se refieren a sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos biológicamente activos, prodrogas, racematos, enantiómeros, diasterómeros, solvatos e hidratos, los cuales no están definidos, por lo cual no es posible establecer el alcance de la solicitud. Se sugiere hacer las aclaraciones pertinentes.

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 invocada, es decir el 08 de Octubre de 2010.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO03080064	“Kinase inhibitors”	02/Octubre/2003
D2	WO2005010009	“Thienopyridine and furopyridine kinase inhibitors”	03/Febrero/2005

El documento D1[1] divulga análogos de pirazolopirimidina y furopirimidina de la fórmula (I), en donde los sustituyentes son como se definen en el presente documento, que son útiles como inhibidores de la quinasa.

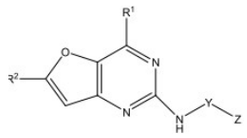
El documento D2[2] divulga análogos de tienopiridina y furopiridina, que son útiles como inhibidores de la quinasa.

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=03080064&KC=&FT=E&locale=en_EP
2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2005010009&KC=&FT=E&locale=en_EP

5. **Examen de Patentabilidad** (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

En el presente caso, el compuesto reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un compuesto CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula (I)*



Formula (I)

sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos biológicamente activos, prodrogas, racematos, enantiómeros, diasterómeros, solvatos e hidratos del mismo donde R^1 es N(R^a)(R^b)…, R^2 es H…, Y es … (… C_{10})heteroarileno… Z es H…" (Pág. 9 del radicado 13-115325-00003-0000).

La tabla 1 presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica.

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga compuestos análogos de furopirimidina, que son útiles como inhibidores de la quinasa.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y los compuestos divulgados en el documento D1 consiste en que tienen el sustituyente R^1 (aminociclopropilo, aminociclobutilo, piperidina, piperazin, aminotrifluoroetilo o biheterociclo) y no tiene el grupo fenil entre la furopirimidina y el biciclo Y-Z (benzo[b][1,4]thiazin, pirazol, indazol, fenil piperazin, benzoisotiazol o quinolin).

No hay evidencia de que el incluir específicamente el sustituyente R^1 (aminociclopropilo, aminociclobutilo, piperidina, piperazin, aminotrifluoroetilo o biheterociclo) y retirar el grupo fenilo proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el del documento D1, puesto que el compuesto del documento D1 ya tiene actividad sobre la proteína quinasa.

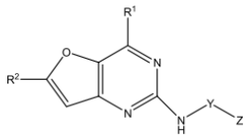
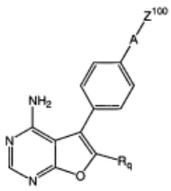
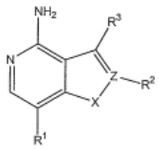
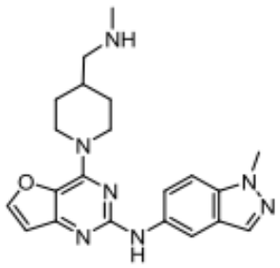
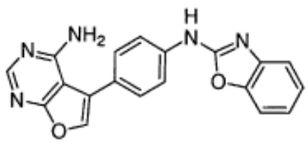
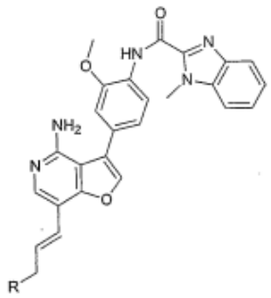
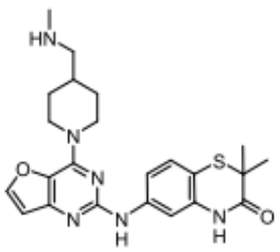
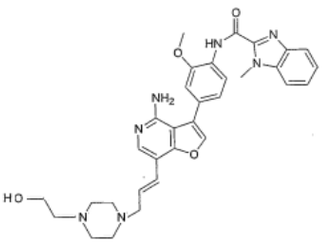
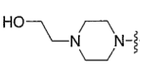
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el compuesto conocido en el documento D1 para proporcionar otro compuesto alternativo, inhibidor de quinasa.

El documento D2 divulga compuestos análogos de tienopiridina y furopiridina, que son útiles como inhibidores de la proteína quinasa.

Por lo tanto, la persona normalmente conocedora de la materia, incluiría el sustituyente R^1 (aminociclopropilo, aminociclobutilo, piperidina, piperazin, aminotrifluoroetilo o biheterociclo) y retirar el grupo fenilo en los compuestos que se conocen en el documento D1, considerando que también los compuestos análogos (tienopiridina y furopiridina) divulgados en el documento D2 mantienen la actividad inhibidora de la proteína quinasa, dado que la estructura continúa manteniendo la misma distribución estérica de las cargas y, como se observa en la tabla, las estructuras son semejantes. Además, los compuestos alternativos reivindicados, de la misma manera que los compuestos del estado de la técnica, están destinados también a inhibir las proteínas quinasa. De manera que la reivindicación 1 de la solicitud se considera obvia y, en consecuencia, no tiene

nivel inventivo.

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Reiv 1		
		
	Pág. 14	Reiv 1
		
Pág. 222	Pág. 68, Ej. 16	Pág. 355
		
		cuando R =
		
Pág. 239		Pág. 355

Dado que las reivindicaciones 2 a 26 y 27 no presentan alguna característica adicional que conceda nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

Las composiciones de las reivindicaciones 27 y 29, que se caracterizan porque contienen un compuesto de las reivindicaciones precedentes, no tienen nivel inventivo, dado que aquellas no lo tienen.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO03080064	1 – 29	Nivel Inventivo
D2	WO2005010009	1 – 29	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 del día siguiente 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.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2014-05-13

Elaboró: Olga Rosa Gonzalez Fonseca
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon