

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 13-134023- -5	FECHA: 2014-05-23 16:09:35		
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I		
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: 13-134023- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 6230
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2011/061374				
Fecha de Presentación Internacional	18/11/2011				

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:	13-134023-00000-0000	31/Mayo/2013
Reivindicaciones:	13-134023-00000-0000	31/Mayo/2013
Prioridad:	US61/415705	19/Noviembre/2010

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: “DERIVADOS DE PIRROLOPIRIDINA Y PIRROLOPIRIMIDINA SUSTITUIDOS CON CICLOBUTILO COMO INHIBIDORES DE JAK”

El problema técnico se refiere a la necesidad de proporcionar compuestos que modulen la actividad de quinasas Janus (JAK) y sean útiles en el tratamiento de

enfermedades relacionadas con la actividad de JAK, incluyendo, por ejemplo, trastornos inflamatorios, trastornos autoinmunes, cáncer y otras enfermedades, para solucionar este problema la solicitud presenta pirrolopirimidinas y pirrolopiridinas ciclobutilo sustituidas de la fórmula I, sus composiciones y métodos de uso.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K31/519; C07D471/04; C07D487/04

4. Excepción de Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 34 a 47 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. 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 47, es decir más de diez (10) reivindicaciones y no se pagó la tasa complementaria, se estudiarán todas las reivindicaciones presentadas que fueron cubiertas por la tasa pagada.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 34 no es clara porque menciona un método para modular la actividad de una enzima; que consiste en ponerla en contacto con un compuesto, el cual dado que implica administrar el compuesto a un paciente para que module la actividad de la enzima y por lo tanto sea activo en el tratamiento de enfermedades relacionadas con la actividad de la enzima, incluyendo trastornos inflamatorios, trastornos autoinmunes, cáncer y otras enfermedades; se refiere en realidad a un método de tratamiento, el cual no es patentable según la legislación vigente. De la misma manera, la reivindicación 35 que depende de ella. Se sugiere, por lo tanto, retirar tales reivindicaciones.

6. 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 19 de Noviembre 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	WO2007070514	"Heteroaryl substituted pyrrolo[2,3-b]pyridines and pyrrolo[2,3-b]pyrimidines as Janus kinase inhibitors"	21/Junio/2007
D2	WO2009114512	"Azetidine and cyclobutane derivatives as JAK inhibitors"	17/Septiembre/2009

El documento D1¹ divulga compuestos pirrolo[2,3-b]piridinas and pirrolo[2,3-b]pirimidinas heteroaril sustituidas como inhibidores de la quinasa Janus (resumen, Ej. 682 y reivindicación 1).

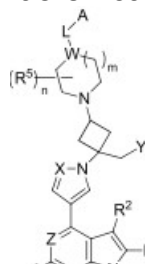
¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2007070514A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20070621&DB=&locale=en_EP

El documento D2² divulga derivados de azetidina y ciclobutano como inhibidores de JAK (resumen, reivindicación 18).

7. 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*



de la fórmula I: R^3 R^2 R^1 R^4 I o una de sus sales farmacéuticamente aceptables; en donde: X es CH o N; Y es H, ciano, halo, alquilo C₁₋₃ o haloalquilo C₁₋₃; Z es CR⁴ o N; W es CH o N; (...) R¹, R², R³ y R⁴ son cada uno, de modo independiente, H, hidroxí, halo, alquilo C₁₋₃ o haloalquilo C₁₋₃; (...) cada R⁵ es, de modo independiente, hidroxí, alcoxi C₁₋₄, flúor (...).” (Pág. 391 del radicado 13-134023-00000-0000).

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 pirrolo[2,3-b]piridinas and pirrolo[2,3-b]pirimidinas heteroaril sustituidas como inhibidores de la quinasa Janus (resumen, Ej. 682 y reivindicación 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y los compuestos divulgados en el documento D1 consiste en que no tienen el grupo tioéter (-S-) después del cicloalquilo, ni el grupo amina (-NH-) después del heterociclo.

No hay evidencia de que el excluir específicamente el grupo tioéter (-S-) después del cicloalquilo y el grupo amina (-NH-) después del heterociclo 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 Janus.

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

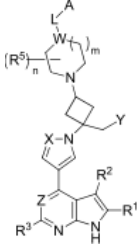
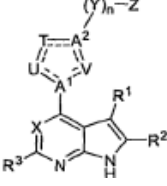
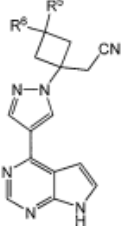
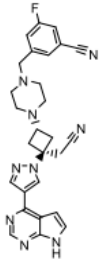
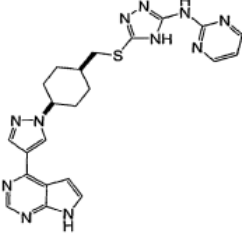
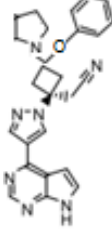
El documento D2 divulga compuestos derivados de azetidina y ciclobutano como inhibidores de JAK (resumen, reivindicación 18).

Por lo tanto, la persona normalmente conocedora de la materia, excluiría el grupo tioéter (-S-) después del cicloalquilo y el grupo amina (-NH-) después del heterociclo de los compuestos que se conocen en el documento D1, teniendo en cuenta que la estructura continúa manteniendo la misma distribución estérica de las cargas, dado que esta es una consecuencia de los grupos químicos de la estructura y, como se observa en la tabla, estos son semejantes. Además, los compuestos alternativos reivindicados, de la misma manera que los compuestos

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2009114512&KC=&locale=en_EP&FT=E

del estado de la técnica, están también destinados a inhibir la proteína quinasa Janus. 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		
Compuesto	Compuesto	Compuesto
		
	(Reiv 1)	(Reiv 18)
		
		Cuando: R ⁵ benciloxi R ⁶ heteroaril de 5 miembros
(Pág. 101, Ej. 1b)	(Pág. 215, Ej. 682)	(Reiv 18)

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 32 no presentan alguna característica adicional que conceda nivel inventivo al objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

La composición de la reivindicación 33, que se caracteriza porque contiene un compuesto de las reivindicaciones precedentes, no tiene nivel inventivo, dado que aquellas no lo tienen.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007070514	1 – 33	Nivel Inventivo
D2	WO2009114512	1 – 33	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 2014-05-27

Elaboró: Olga Rosa Gonzalez Fonseca

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon