

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-58151- -3	FECHA: 2015-06-04 14:25:50
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 14-58151- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 6193
 Folios: 8

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/US2012/060971				
Fecha de Presentación Internacional	19/10/2012				

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:	Radicado No. 14-058151-00000-0000	18/marzo/2014
Reivindicaciones:	Radicado No. 14-058151-00000-0000	18/marzo/2014
Prioridad:	US 61/549,784	21/octubre/2011
	US 61/692,431	23/agosto/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

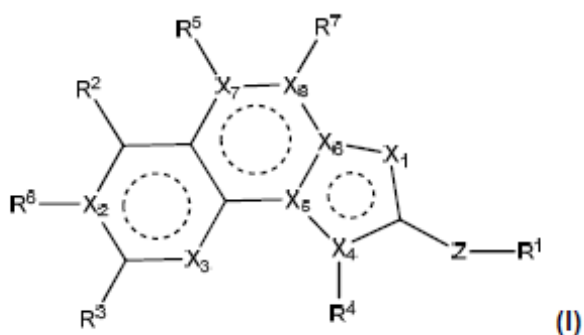
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso, se tiene en

cuenta la totalidad del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 14-058151-00000-0000) para el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “COMPUESTOS Y MÉTODOS PARA MEJORAR LAS RESPUESTAS INMUNITARIAS INNATAS”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de identificar compuestos sintéticos o biológicos por su capacidad de mejorar la respuesta inmunitaria innata de un huésped, específicamente su respuesta al interferón tipo I, y subsiguientemente inhibir la replicación de múltiples infecciones virales.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto que tiene la estructura de acuerdo con la fórmula (I):



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D471/04; C07D471/14; C07D491/048; C07D498/04; C07D498/14; C07D513/04.

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

El objeto de las reivindicaciones 41 a 67 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

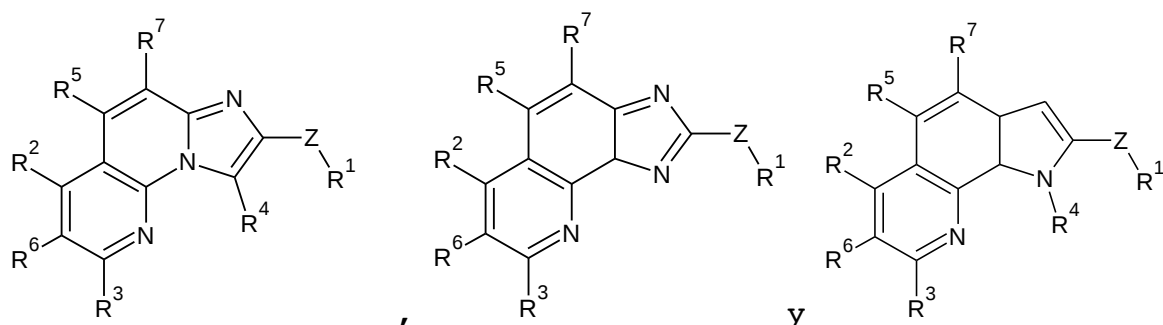
El uso de las reivindicación 40 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I), esta reivindicación carece de los requisitos de concisión y sustento descriptivo, toda vez que su alcance es indeterminado ya que no existe una estructura esencial debido a que todos los componentes de la estructura son modificables. De igual forma los términos “heterocíclico” y “heteroarilo” abarcan un indeterminado número de agentes ya que no se definen claramente la cantidad, tipo y ubicación de los heteroátomos. La solicitud carece de sustento descriptivo debido a que la misma carece de direccionamiento suficiente para que la persona versada en la materia la desarrolle teniendo en consideración el elevado alcance de la misma, por lo cual es claro que se requeriría una extensa cantidad de investigación por parte del interesado y aun así no es posible determinar que cualquiera de los compuestos reivindicados tenga la actividad que se le atribuye. De acuerdo con la información contenida en la solicitud los agentes para los cuales se evidencia una posesión

real por parte de la solicitante corresponden a aquellos ensayados (compuestos 1 a 31 de la tabla 1) que poseen las siguientes estructuras generales:



Se recomienda a la solicitante realizar una generalización racional del alcance de la solicitud con fundamento en la materia ejemplificada y ensayada.

Las reivindicaciones 13, 16, 20, 23, 26, 29 y 32 son independientes, sin embargo estas corresponden formas favoritas de los compuestos de la reivindicación 1 y por lo tanto debe ser dependiente de la misma. De igual forma, esta reivindicación carece de concisión y sustento descriptivo de acuerdo con lo establecido anteriormente.

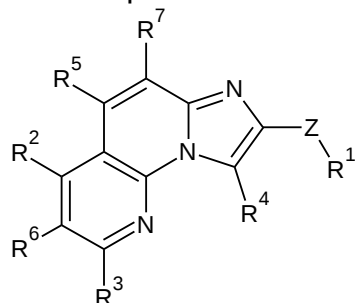
Los compuestos de las reivindicaciones 35 a 38 corresponden a formas favoritas de los agentes comprendidos en la reivindicación 1 y por lo tanto deben ser dependientes de la misma.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La Solicitud no cumple con el Requisito de Unidad de Invención porque se refiere a 3 Grupos Inventivos.

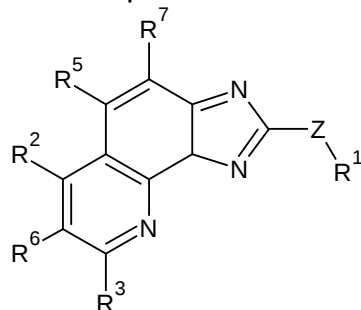
Los Grupos Inventivos están definidos por las siguientes características **esenciales**:

1° Compuestos de la fórmula general:



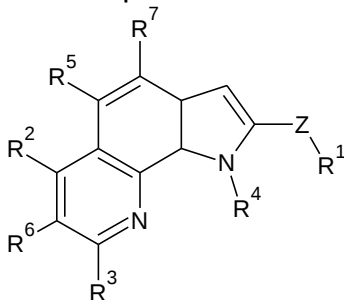
(Reiv. 1 a 13 parcialmente y 35 a 39)

2° Compuestos de la fórmula general:



(Reiv. 1 parcialmente y 26)

3° Compuestos de fórmula general:



(Reiv. 1 y 26)

4° Compuestos de la formula (I) en donde X₂, X₆, X₇ y X₈ son diferentes de -CH- (Reiv. 1 parcialmente)

5° Compuestos en los que y X₅ son diferentes de -N- y -CH-. (Reiv. 1 parcialmente)

No se guarda un concepto común inventivo porque no existe una estructura general esencial para la actividad común.

Se sugiere presentar las Solicitudes Divisionales que considere necesarias o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

8. 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: 21 de octubre de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 00/06577	"Oxazolo, Thiazolo and Selenazolo [4,5-c]-Quinolin-4-Amines and Analogs Thereof"	10/febrero/2000
D2	WO2007/075468	"Substituted Imidazoquinolines, Imidazonaphthyridines, and Imidazopyridines, Compositions and Methods"	5/julio/2007
D3	WO2009/118296	"Novel Substituted Imidazoquinolines"	1/octubre/2009

D1¹ divulga derivados tricíclicos de útiles en el tratamiento de enfermedades virales o neoplásicas (Resumen).

D2² enseña derivados tricíclicos de imidazoquinolinas activos en el tratamiento de enfermedades virales (Resumen).

D3³ divulga imidazoquinolinas sustituidas (Resumen) útiles como moduladores de las citoquinas para el tratamiento de enfermedades infecciosas tales como enfermedades virales.

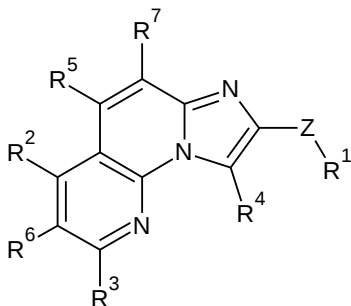
9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

1 <https://www.google.com.co/patents/WO2000006577A1?cl=en&dq=WO+0006577&hl=en&sa=X&ei=jYVnVevGH8SDyQTh5oPwBg&ved=0CB0Q6AEwAA>
2 <https://www.google.com.co/patents/CA2634017A1?cl=en&dq=WO2007075468&ei=yIVnVd37CY2lyATJpIGgCQ>
3 https://www.google.com.co/patents/WO2009118296A2?dq=WO2009118296&ei=_4VnVdvmNdCkyATrqICIBQ&cl=en

Nivel inventivo (Art18 D486)

Grupo inventivo 1

La reivindicación 1 consiste en compuestos de la fórmula general:



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

Características esenciales	D1	D2
Compuestos de fórmula general: 	Derivados tricíclicos de quinolinaminas: 	Derivados de 1H-imidazo[4,5-c]piridinas:

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

D1 enseña agentes tipo oxazolo, tiazolo y selenazolo [4,5-c]-quinolin-4-aminas y sus sales los cuales son útiles como agentes inmunomoduladores inductores de la biosíntesis de las citoquinas (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos de D1 consiste en que los compuestos reivindicados no poseen un sustituyente –NH₂ en la posición R⁷.

Estas diferencias no parecen conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los agentes reclamados en esta solicitud porque los resultados presentados por la solicitante de pEC₅₀ (Tabla 3) no son superiores a los de los agentes divulgados en D1, que como se puede apreciar en el ensayo de inducción de citoquinas en células humanas actúan dosis micromolares.

El problema técnico objetivo de esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos alternativos estimuladores de la producción de interferón.

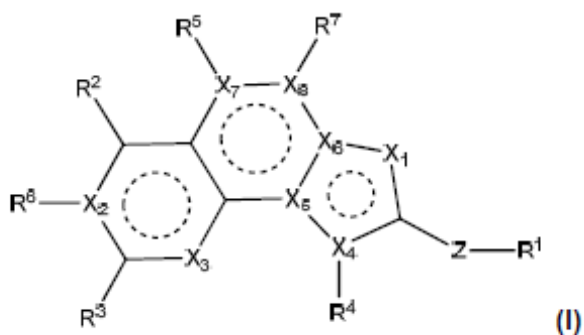
De igual forma, el documento D2 enseña agentes tricíclicos tipo imidazoquinolinas, imidazonaftiridinas e imidazopiridinas, las cuales poseen actividad inductora de la biosíntesis de citoquinas para el tratamiento de enfermedades virales. Los compuestos dados a conocer por D2 no presentan el radical –NH en la posición R⁷ al igual que los compuestos de la presente solicitud (Pág. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, eliminaría el radical -NH en la posición R⁷ del triciclo como lo enseña el documento D2 en los agentes del documento D1, con la expectativa razonable de obtener agentes para el tratamiento de enfermedades producidas por virus alternativos a los conocidos, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De manera que la solución propuesta por esta solicitud en la reivindicación 1 y en las reivindicaciones a 2 a 14 y 35 a 39 es obvia y no tiene nivel inventivo.

Grupo inventivo 5

La reivindicación 1 consiste en compuestos de la fórmula general:



En donde X₂ y X₃ son -C - y X₁, X₄ se seleccionan de NH, S, O, C, CH o CH₂

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

Características esenciales	D1	D3
Compuestos de fórmula general: (I) En donde X₂ y X₃ son -C - y X₁, X₄ se seleccionan de NH, S, O, C, CH o CH₂	Derivados tricíclicos de quinolinaminas: (III) (IV)	Derivados de imidazoquinolinas:

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

D1 enseña agentes tipo oxazolo, tiazolo y selenazolo [4,5-c]-quinolin-4-aminas y sus sales los cuales son útiles como agentes inmunomoduladores inductores de la biosíntesis de las citoquinas (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos de D1 consiste en que los compuestos reivindicados poseen diversos heteroátomos en X₁ y X₄.

Estas diferencias no parecen conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los agentes reclamados en esta solicitud porque los resultados presentados por la solicitante de pEC₅₀ (Tabla 3) no son superiores a los de los agentes divulgados en D1, que como se puede apreciar en el ensayo de inducción de citoquinas en células humanas actúan dosis micromolares.

El problema técnico objetivo de esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos alternativos estimuladores de la producción de interferón.

De igual forma, el documento D3 enseña agentes tricíclicos tipo imidazoquinolinas, los cuales poseen actividad agonista del receptor TLR7 involucrado en la defensa frente a una amplia variedad de agentes infecciosos (Pág. 1). Los compuestos dados a conocer por D3 poseen el anillo imidazol fusionado a la quinolina (Fig. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el anillo imidazoquinolina como lo enseña el documento D3 en los agentes del documento D1, con la expectativa razonable de obtener agentes para el tratamiento de enfermedades producidas por virus alternativos a los conocidos, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De manera que la solución propuesta por esta solicitud en la reivindicación 1 (Parcialmente) es obvia y no tiene nivel inventivo.

10. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 00/06577	1 – 14 y 35 a 39	Nivel inventivo
D2	WO2007/075468	1 – 14 y 35 a 39	Nivel inventivo
D3	WO2009/118296	1 (parcialmente)	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 2015-06-09

Elaboró: Emilse Cano Urrego

Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo