

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 27 de marzo de 2014 con el N° 14-065677-00000-0000, por la sociedad PTC Therapeutics, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPUESTOS ANTIBACTERIANOS Y MÉTODO PARA SU USO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/052882 del 29 de agosto de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 692 del 10 de abril de 2014, habiéndose presentado oposición por parte de la sociedad Lafrancol S.A.S, la cual una vez fue estudiada por el Despacho, desvirtuó la patentabilidad del objeto en estudio como se analizará más adelante.

TERCERO: Que el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: “*Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales. (...) Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente*”.

CUARTO: Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 antes mencionado, se realizó el examen de fondo y se requirió a la solicitante mediante Oficio No. 9574, notificado por fijación en lista el 18 de agosto de 2015, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud en cuanto a la materia reclamada presenta falta de claridad de las reivindicaciones y de la descripción, falta de claridad, concisión y sustento de las reivindicaciones, falta de unidad de invención y carencia de nivel inventivo, de acuerdo con las exigencias de los artículos 18, 25, 28 y 30 de la Decisión 486.

QUINTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-065677-00009-0000 del 11 de noviembre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 11 que remplacez las originalmente presentadas, argumentado que con este nuevo pliego reivindicatorio se superan las objeciones en cuanto a la falta de claridad y/o concisión de las reivindicaciones, la falta de unidad de invención y la falta de novedad y nivel inventivo. En cuanto a la solicitud divisional presentada por la solicitante, se aclara que será estudiada en un trámite independiente y decidida en el respectivo expediente.

Sin embargo, las nuevas reivindicaciones 1 a 11 del radicado N° 14-065677-00009-0000 no

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

superan las objeciones realizadas sobre la falta de claridad, sustento y unidad de invención de la solicitud, realizadas anteriormente. Por lo anterior, este Despacho encuentra que a pesar de la respuesta subsisten impedimentos para la concesión por los siguientes motivos:

5.1 Análisis de la Oposición

Argumentaciones de Lafrancol S.A.S

La opositora manifiesta que las composiciones y combinaciones farmacéuticas que comprenden una cantidad eficaz de un agente antibiótico o antibacteriano tales como Cefixima, Linezolid, entre muchos otros, útiles en el tratamiento o mejora de infecciones bacterianas causadas por patógenos Gram-negativos y Gram-positivos de tipo salvaje, son prácticas y eventos totalmente conocidos en la industria farmacéutica, por lo que manifiesta que carecen de los requisitos de novedad y nivel inventivo. Igualmente, indica que la solicitud pretende obtener patente de composiciones farmacéuticas que involucran agentes tales como Cefixime y Linezolid, entre muchos otros, señalando que no puede la solicitante acceder a beneficios patentarios sobre composiciones y combinaciones farmacéuticas que comprenden moléculas que se encuentran descubiertas y plenamente identificadas en el sector químico-farmacéutico, manifestando que en documentos como "The Merck Index" se evidencia que el principio activo Cefixime se encuentra bajo el conocimiento público desde un tiempo considerable, y que el mismo ostenta beneficios patentarios bajo los documentos EP 30630 y US 4409214 (Años 1981 y 1983) respectivamente y que por su parte la molécula Linezolid ostenta beneficios patentarios bajo los documentos WO 9507271 y US 5688792 (Años 1995 y 1997) respectivamente.

Asimismo la opositora señala que la solicitud pretende proteger objetos que no son considerados invenciones, tales como métodos de tratamiento y las combinaciones de productos conocidos.

Por último la opositora manifiesta que la solicitud carece de los requisitos de Novedad y Nivel inventivo, fundamentales para otorgársele el privilegio de patente de invención, si se tiene cuenta la materia revelada en documentos como:

- US 2008/0312292 A1 (Yasui et al).
- US 2010/0069380 A1 (Choi et al).
- US 2010/0261706 A1 (Jagtap et al).
- US 4,474,786 A (Smith et al).
- US 2007/0249583 A1 (Stein et al).

Respuestas de la Solicitante

En su respuesta a los argumentos de la sociedad Opositora, la solicitante llama la atención sobre la poca argumentación y la ausencia de un estudio al objeto de la solicitud en el escrito de oposición, resaltando que la opositora se limita a reproducir una copia de los documentos citados en el informe de búsqueda internacional sin tener siquiera en cuenta la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

clasificación dada a los mismos, concluyendo que la oposición carece de argumentos sobre la falta de novedad o nivel inventivo de la solicitud.

Frente a la afirmación de la opositora sobre el incumplimiento de los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, la solicitante se refiere al hallazgo por parte de la autoridad internacional, la cual encontró que las reivindicaciones 2, 4 y 7-10 cumplen con dichos requisitos.

Finalmente, con respecto a los argumentos referidos a que la solicitud reclama métodos de tratamiento y a combinaciones que comprenden Cefixime y Linezolid, la solicitante reitera que dichas reivindicaciones han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio.

Respuesta del Examinador Técnico

Con respecto al argumento de la opositora según el cual la actual solicitud reclama métodos de tratamiento y combinaciones, esta Oficina encuentra que dicha afirmación no es pertinente, puesto que el objeto de la solicitud no se refiere a materia que pueda ser considerada como no patentable.

Por otra parte, frente al documento “*The Merck Index*” citado en el escrito de oposición, esta Oficina aclara que no hace referencia a compuestos con las características estructurales de acuerdo a lo reclamado por la actual solicitud, es decir no divulga las características técnicas esenciales de la materia reclamada, por lo que no se considera relevante para el análisis de patentabilidad de la solicitud.

Con respecto a los documentos citados en el escrito de oposición esta oficina considera que:

- El documento US 2008/0312292 A1 (Yasui et al), proporciona compuestos con acción antiprurítica, los cuales son agonistas de los receptores de canabinoides. Dentro de los compuestos revelados en este documento, se encuentran compuestos tricíclicos que comparten características estructurales con los compuestos reclamados, particularmente los compuestos 4-507 y 4-508 (Pág. 113). De esta forma, esta Oficina considera que este documento afecta el requisito de novedad de la solicitud en estudio.
- Por su parte el documento US 2010/0069380 A1 (Choi et al), se refiere a compuestos que modulan la actividad de la peptidil tRNA hidrolasa bacteriana, así como composiciones que los comprenden y métodos para prevenir o inhibir la proliferación bacteriana o alguno de sus síntomas. Esta Oficina encuentra que los compuestos divulgados en este documento comparten características esenciales con los ahora reclamados, por lo que se considera pertinente para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud.
- A su vez, el documento US 2010/0261706 A1 (Jagtap et al), proporciona compuestos tetracíclicos análogos o derivados de 1H-indeno[1,2-b]piridina-2(5H)-ona, útiles para el tratamiento de una variedad de enfermedades y trastornos. Estos compuestos difieren de los reclamados en el anillo A que se encuentra fusionado a la piridona, el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

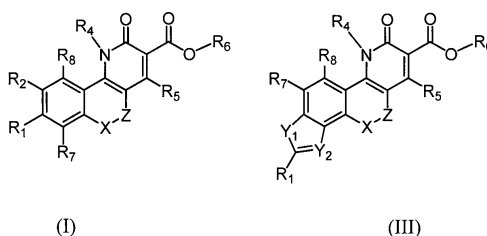
cual no se encuentra en los compuestos reclamados; puesto que este documento menciona que dichos compuestos son útiles para el tratamiento de una serie de trastornos, mas no se refiere particularmente a la acción de los mismos como agentes antibacteriales, esta Oficina considera que no afecta los requisitos de patentabilidad de la solicitud en estudio.

- De la misma forma, en cuanto al documento US 4,474,786 A (Smith et al), que se refiere a compuestos derivados de lactamas tricíclicas útiles para incrementar la contractilidad cardiaca, esta Oficina considera que, dado que la disposición espacial de los anillos fusionados en los compuestos allí divulgados es distinta a los reclamados por la solicitud y puesto que pertenecen a otro campo técnico, este documento no se considera relevante para el análisis de patentabilidad de la solicitud en cuestión.
- Por último, el documento US 2007/0249583 A1 (Stein et al) proporciona compuestos inhibidores de la HMG CoA reductasa, y por lo tanto útiles como inhibidores de la síntesis de colesterol, sin embargo los compuestos allí divulgados difieren de los reclamados por la ausencia de un grupo ceto en el anillo de piridina, es decir en que no se presenta el anillo de piridona de los compuestos reclamados, y dado que pertenecen a otro campo técnico, este documento no se considera relevante para el análisis de patentabilidad de la solicitud en cuestión.

En conclusión, la materia divulgada en los documentos US 2008/0312292 y US 2010/0069380, afecta los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud, por lo que la oposición se considera fundada.

5.2 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar nuevos agentes antibióticos y antibacterianos. Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos, formas y composiciones farmacéuticas de los mismos y métodos de uso de tales compuestos, formas o composiciones de los mismos para tratar o mejorar una infección bacteriana resistente a múltiples fármacos. La solicitud se refiere a un compuesto de fórmula (I) o fórmula (III).



5.3 Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las objeciones a la claridad y sustento del capítulo reivindicatorio se mantienen, puesto que:

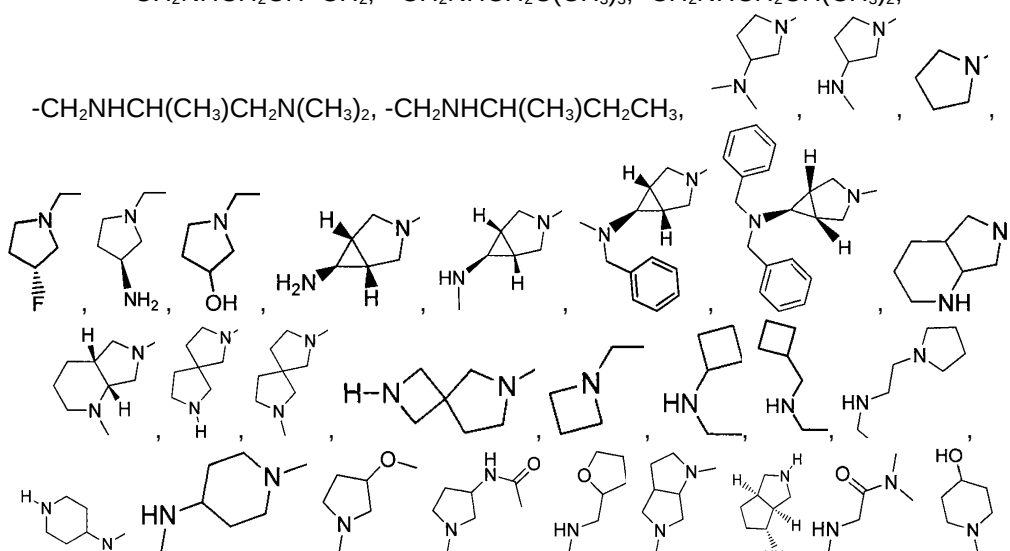
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

- Las formulas encontradas en la reivindicación 1 no define no corresponden con las encontradas en el capítulo descriptivo (Pág. 9), puesto que el sustituyente presente en el anillo de piridona es $-C(=O)-CH_3$ en las fórmulas I y III de la reivindicación, y un grupo $-C(=O)-CR_6$ en las formulas I y III del capítulo descriptivo, es decir que la reivindicación no indica la posición o la presencia del sustituyente R_6 .
- Por otra parte, el término “opcionalmente sustituido” no limita de manera adecuada la materia que se reclama, por lo que no permite comprender su alcance.
- La reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de R, R_1 , R_2 , R_4 , R_5 , R_6 , R_7 , R_8 , X y Z son genéricas y dan lugar a una gran variedad de compuestos no sustentados por la descripción.

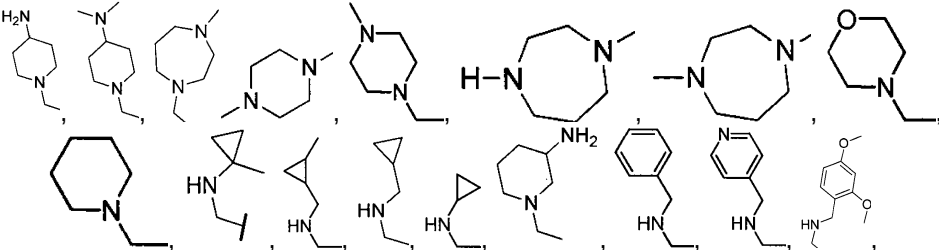
Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
X	$-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-CH_2CH_2CH_2-$, $-CH(OH)CH_2-$, $-CH=CH-$, $-C(CH_3)=CH-$, $-CH(OH)CH(OH)-$, $-O-$, $-O-CH_2-$, $-N(CH_3)-CH_2-$, $-NH-CH_2-$, $-NH-CH_2CH_2-$, $-S-CH_2-$, enlace.
Z	$-CH_2-$, $-CH(CH_3)-$,
Y_1	$-N(CH_3)-$
Y_2	$-CH-$
R_1	$-H$, $-Cl$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHCH_3$, $-CH_2NHCH_2CH_3$, $-CH_2N(CH_2CH_3)_2$, $-CH_2NH(CH_2)_2CH_3$, $-CH_2NHCH_2C\equiv CH$, $-CH_2NHC(CH_3)_3$, $-CH_2NHCH(CH_3)_2$, $-CH_2N(CH_3)_2$, $-CH_2NH(CH_2)_2CH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_3CH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_4CH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_5CH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_6CH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_7CH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_8CH_3$, $-(CH_2)_2NHCH_2CH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-NH(CH_2)_2N(CH_3)_2$, $-CH_2NH(CH_2)_2NHCH_3$, $-CH_2NH(CH_2)_2NH_2$, $-CH_2N(CH_3)(CH_2)_2N(CH_3)_2$, $-CH_2NHC(CH_3)CH_2CH_3$, $-CH_2NHCH_2CH_2OH$, $-CH_2NH(CH_2)_2OCH_3$, $-CH_2N(CH_3)(CH_2)_2OH$, $-CH_2NHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $-CH_2NHCH(CH_3)CH_2OH$, $-CH_2NHCH_2CH=CH_2$, $-CH_2NHCH_2C(CH_3)_3$, $-CH_2NHCH_2CH(CH_3)_2$, $-CH_2NHCH(CH_3)CH_2N(CH_3)_2$, $-CH_2NHCH(CH_3)CH_2CH_3$, 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
	
R ₂ /R ₇ /R ₈	-H, -F
R ₄	-H, -CH ₃ , -CH ₂ CH ₃ -CH ₂ C ₆ H ₅
R ₅	H, -OH
R ₆	-H

- Las reivindicaciones 9 y 10 no se encuentran soportada en la descripción, puesto que en ella no se demuestra desarrollo de hidratos, solvatos, clatratos, isotopólogos, polimorfos o tautómeros de los compuestos allí reclamados.
- La reivindicación 11 no es clara ya que al tratarse de una composición farmacéutica sus características técnicas esenciales son sus ingredientes y la proporción o concentración de los mismos. Por lo que las expresiones “cantidad eficaz” y “excipiente farmacéuticamente aceptable”, que hacen referencia a la función o actividad de los ingredientes de la composición, y no son características técnicas esenciales de las composiciones reclamadas, no son admisibles.

5.4 Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitante argumenta que debe considerarse como superada la objeción con respecto a la falta de unidad de invención puesto que el pliego reivindicatorio radicado bajo el No. 14-065677-00009 se limita a los compuestos de fórmulas I y III, sin embargo, en el Oficio N° 9574 se estableció que el concepto común de la solicitud corresponde compuestos policíclicos derivados de piridona, el cual se encuentra anticipado por los documentos “A Facile Synthesis of [1]Benzopyrano[4,3-b]pyridin-5-ones” de Ivanov I. C., et al. *Liebigs Annalen der Chemie*. Vol. 1992(3), pág. 203–207 y US 20080312292.

Dado que la solicitante no presenta argumentos que permitan establecer que los compuestos de fórmulas I y III presentan un concepto común e inventivo, la objeción en cuanto a la unidad de invención de la solicitud de acuerdo a lo establecido en el oficio No. 9574 se mantiene. En este caso el pliego reivindicatorio radicado bajo el No. 14-065677-00009-0000 de la actual solicitud comprende 2 grupos inventivos diferentes, que son los siguientes:

- Grupo inventivo 1: Compuestos de fórmula I.
- Grupo inventivo 2: Compuestos de fórmula III.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Es importante señalar que la solicitante se limitó a señalar la presentación de una solicitud divisional, mas no presentó ningún argumento adicional a favor de la unidad de invención de la actual solicitud.

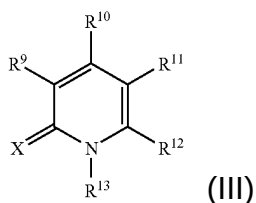
5.5 Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de agosto de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 20080312292	"Antipruritics"	18/Diciembre/2008
D2	Ivanov I. C., et al. <i>Liebigs Annalen der Chemie</i> . Vol. 1992 (3), Pag. 203–207	"A Facile Synthesis of [1]Benzopyrano[4,3-b]pyridin-5-ones"	12/Marzo/1992
D3	US 20100069380	"Heterocyclic inhibitors of bacterial peptidyl tRNA hydrolase and uses thereof"	18/Marzo/2010
D4	Ramesh, D et al. <i>Indian Journal of Chemistry- Section B</i> Vol.47B(05)	"Synthesis of novel naphtho[2,1-b]furo[3,2-b]pyridine derivatives as potential antimicrobial agents"	Mayo de 2008

El documento D1¹ divulga compuestos con acción antipruritica, los cuales son agonistas de los receptores de cannabinoides (Pág. 1, Párr. [0001]), representados por la fórmula (III) (Pág. 2, Párr. [0019]).



El documento D2² divulga la síntesis y caracterización de compuestos derivados de benzopirano[4,3-b]piridina (Resumen).

El documento D3³ divulga a compuestos que modulan la actividad de la peptidil tRNA hidrolasa bacteriana, así como composiciones que los comprenden y métodos para prevenir

¹<https://www.google.com.co/patents/US20080312292?dq=US2008312292&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMIuYKi9dmAxwIVCSseCh3yIQQu3>

²<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jlac.199219920138/abstract>

³https://www.google.com.co/patents/US20100069380?dq=US+20100069380&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI6aDX_oeExwIVwiweCh1yTwDh

REPÚBLICA DE COLOMBIA

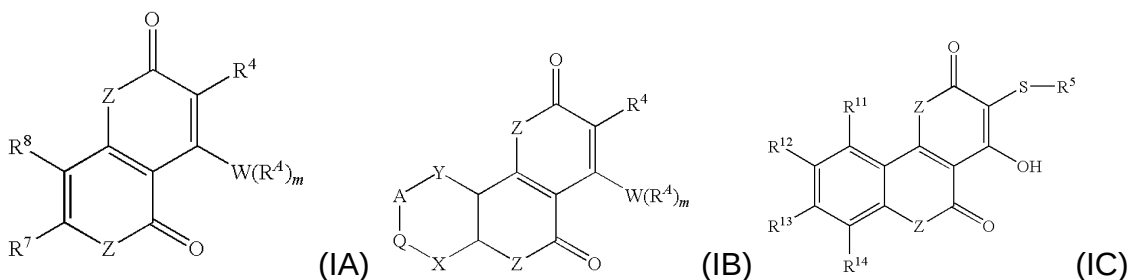
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

o inhibir la proliferación bacteriana o alguno de sus síntomas (Resumen). Particularmente el documento D3 divulga compuestos de fórmulas IA, IB e IC (Pág. 2, Párr. [0006]).



El documento D4⁴ divulga la síntesis y caracterización de compuestos derivados de nafto[2,1-b]furo[3,2-b]piridina útiles como agentes antimicrobianos (Resumen).

5.6 Novedad.

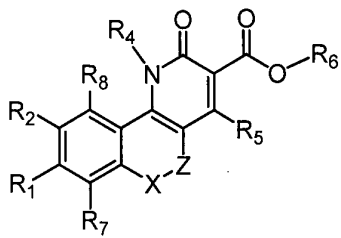
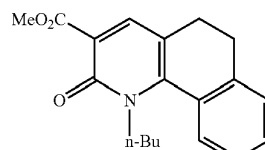
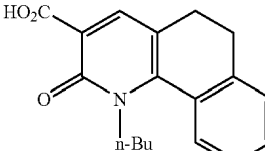
Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: “Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, los compuestos reclamados en el grupo inventivo 1 de la solicitud no son nuevos, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un compuesto de Fórmula (I) (...)” (Ver página 8 del radicado N° 14-065677-00009-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales del grupo inventivo 1 de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Compuestos de fórmula I  o una forma del mismo, en el cual	 4-507  4-508

⁴<http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/1730>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Características esenciales	D1
	(Pág. 113, tabla 102, compuestos 4-507, 4-508)
X es -CH(R ₉)	-CH ₂ -
Z es -CH(R ₃)	-CH ₂ -
R ₁ , R ₂ , R ₃ , R ₅ , R ₇ , R ₈ y R ₉ , son hidrógeno	-H
R ₄ es alquilo C ₁ -C ₈	n-butilo (-(CH ₂) ₃ CH ₃)
R ₆ es hidrógeno o alquilo C ₁ -C ₈	-H (Compuesto 4-508)
	-CH ₃ (Compuesto 4-507)

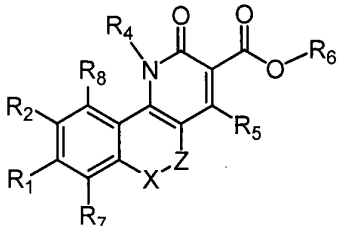
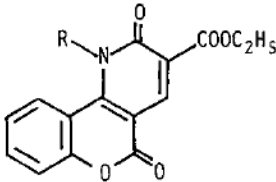
Los compuestos de la fórmula I con las características técnicas esenciales reclamadas en la reivindicación 1 habían sido divulgados previamente en el documento D1, el cual da a conocer compuestos agonistas de receptores canabinoides entre los que se encuentran los compuestos 4-507 y 4-508 (Pág. 113, tabla 102).

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

Las reivindicaciones dependientes 3 y 6 no mencionan alguna característica que haga nuevos a los compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que la materia allí reclamada no es nueva.

La reivindicación 1 está referida a: “Un compuesto de Fórmula (I) (...)” (Ver página 8 del radicado No 14-065677-00009-0000). La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales del grupo inventivo 1 de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D2 que representa el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D2
Compuestos de fórmula I  o una forma del mismo, en el cual	 5a-c (Pág. 203, esquema 1, compuestos 5 a-c)
X es -O-	-O-
Z es -C(O)-	-C(O)-
R ₁ , R ₂ , R ₅ , R ₇ , y R ₈ son hidrógeno	-H

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Características esenciales	D2
R ₄ es H o alquilo C ₁ -C ₈	H en 5a
	-CH ₃ en 5b
	-CH ₂ CH ₃ en 5c
R ₆ es hidrógeno o alquilo C ₁ -C ₈	-CH ₂ CH ₃

Los compuestos de la fórmula I con las características técnicas esenciales reclamadas en la reivindicación 1 habían sido divulgados previamente en el documento D2, el cual da a conocer métodos para la síntesis de compuestos derivados de benzopirano[4,3-b]piridina, entre los compuestos intermediarios identificados para la producción de dichos compuestos se encuentran los compuestos 5a-c, que presentan las características técnicas estructurales reclamadas en la reivindicación 1 (Pág. 203, esquema 1).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Las reivindicaciones dependientes 3 y 6 no mencionan alguna característica que haga nuevos a los compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que la materia allí reclamada no es nueva.

5.7 Nivel inventivo (Art18 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.*

En el presente caso, los compuestos reclamados en el grupo inventivo 1 de la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 2 se refiere a: *“El compuesto de la reivindicación 1, en el que R₁ es cicloalquiloC₃₋₁₄ (...)”* (Pág. 12 del radicado N° 14-065677-00009-0000).

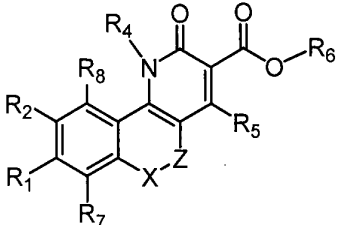
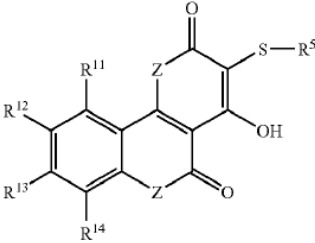
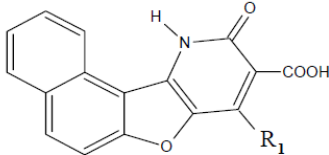
La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales del grupo inventivo 1 de la solicitud estudiada, de acuerdo a lo especificado en la reivindicación 2, y las reveladas en los documentos D3 y D4 que representa el estado de la técnica:

Tabla 3

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Características esenciales	D3	D4
Compuestos de fórmula I  o una forma del mismo, en el cual	Compuestos de fórmula IC  Z es O o NR⁶ (Pág. 11, Párr. [0188]-[0189])	 8a-c (Pág. 755, esquema 1, compuestos 5a-c, 6a-c, y 8a-c)
X es un enlace, N(R₁₄), S, O, -CH(R₉)-, -CH(R₉)-CH(R₁₀)-, -CH(R₉)-CH(R₁₀)-CH(R₁₁)-, -C(R₉)=C(R₁₀)-, -C(R₉)=C(R₁₀)-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-C(R₁₀)=C(RU)-, -O-CH(R₁₀)-, -CH(R₉)-O-, -N(R₁₄)-CH(R₁₀)-, -CH(R₉)-N(R₁₄)-, -S-CH(R₁₀)-, -CH(R₉)-S-, -O-CH(R₁₀)-CH(Rn)-, -CH(R₉)-O-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-CH(R₁₀)-O-, -N(R₁₄)-CH(R₁₀)-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-N(R₁₄)-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-CH(R₁₀)-N(R₁₄)-, -S-CH(R₁₀)-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-S-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-CH(R₁₀)-S-, -O-C(O)-CH(R₁₁)-, -C(O)-O-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-O-C(O)-, -CH(R₉)-C(O)-O-, -N(R₁₄)-C(O)-CH(R₁₁)-, -C(O)-N(R₁₄)-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-N(R₁₄)-C(O)-, -CH(R₉)-C(O)-N(R₁₄)-, -S-C(O)-CH(Ru)-, -C(O)-S-CH(R₁₁)-, -CH(R₉)-S-C(O)- o -CH(R₉)-C(O)-S-;	Z es O o NR⁶	-O-
Z es N(R₁₄), -S-, -O-, -C(=O)-, -CH(R₃)-	-C(=O)-	No se menciona
R₁ es C₃₋₁₄cicloalquilo seleccionado de entre ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o cicloheptilo; fenilo; heteroarilo seleccionado de pirrolilo, tiazolilo, triazolilo-1H 1,2,3-, 1H-tetrazolilo, 2H-tetrazolilo, imidazolilo o piridinilo; heterociclilo seleccionado en cada caso, cuando está presente, entre azetidínilo, pirrolidinilo, tetrahidrofuranilo, piperidinilo, piperazinilo, morfolinilo, 1, 4-diazepanilo, 1,3-dioxolanilo, 2,5-dihidro-1H-pirrolilo, dihidro-1H-imidazolilo, 1,4,5,6-tetrahidropirimidin, 1,2, 3,6-	R¹³ es H, halo, amino, hidroxilo, C₁₋₈alquilo sustituido o no sustituido, C₁₋₈alcoxi sustituido o no sustituido, C₁₋₈alquilsulfoxido, amido sustituido o no sustituido, trihalometil, O-aril, O-heteroaril, heterocicloalquilo sustituido o no sustituido, S-aril sustituido o no sustituido o S-alquilo sustituido o no sustituido.(Pág. 11, Párr. [0192]).	-H

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Características esenciales	D3	D4
tetrahidropiridinilo; tetrahydro-2H-piranilo, indolinilo, 2,3-dihidrobencodioxazolilo, benzo-2H-3,4-dihidro[b][1,4] oxazinilo, 3,4-dihidroisoquinolin- (1 H)-il, 1,2,3,4-tetrahidroisoquinolinilo, 1,2,3,4-tetrahidroquinoxalinilo, hexahidropirrol[3,4-b][1,4] oxazin-(2H)-il, (4aR,7aS)-hexahidropirrol[3 , 4-b][1, 4] oxazin-(4aH)ilo, 3,4-dihidro-2H-pirido[3,2-b][1,4]oxazinilo, (cis)-octahidrociclopenta[c]pirrolilo, hexahidropirrol[3,4-b] pirrol (1H) il, (3aR, 6aR) hexahidropirrol [3,4-b] pirrol (1H) il, (3aR, 6aS) -hexahidropirrol[3,4 -c]pirrol (1H)-il, 5H-pirrol[3,4-b]piridin (1H)-il, 5,7-dihidro-6H-pirrol[3, 4-b]piridinilo, tetrahydro- 1H-pirrol[3, 4-b]piridin(2H,7H,7aH) -il, hexahidro-1H-pirrol[3,4-b]piridin(2H)-il, (4aR,7aR) hexahidro1H-pirrol[3, 4-b] piridin(2H)-il, octahidro-6H-pirrol[3, 4-b]piridinilo, 2,3, 4,9-tetrahydro-1H-carbazolilo, 1,2,3,4-tetrahidropirazino[1,2-a] indol-8-ilo, 2,3-dihidro-1H-pirrol [1,2-a]indolilo, (3aR,6aR)-hexahidrociclopenta[c]pirrol(1H)il, (3aR,4R,6aS)-hexahidrociclopenta[c]pirrol(1H)il, (3aR, 4S, 6aS)-hexahidrociclopenta[c]pirrol(1H) il, (3aR,5r,6aS)-hexahidrociclopenta[c]pirrol(1H)-il,1,3-dihidro-2H-isoindolilo, octahidro-2H-isoindolilo, (3aS)-1, 3,3a, 4,5,6-hexahidro-2H -isoindolil, (3aR,4R,7aS) -1H-isoindol- (3H, 3aH, 4H, 5H, 6H, 7H, 7aH) -il, (3aR, 7aS) octahidro-2H-isoindolilo, (3aR, 4R, 7aS) octahidro-2H-isoindolilo, (3aR, 4S, 7aS) octahidro-2H-isoindolilo, 2,5-diazabicyclo [2.2. 1] heptanilo, 2-azabicyclo [2.2.1] hept-5-enil, 3-azabicyclo [3.1.0] hexanilo, (LR, 5S, 6S) -3- azabicyclo [3.1.0] hexanilo, (cis, cis) -3-azabicyclo [3.1.0] hexanilo, 3,6- diazabicyclo [3.1.0] hexanilo, (LS, 5R, 6R) -3-		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

Características esenciales	D3	D4
azabicyclo [3.2.0] heptanilo, (LS, 5R, 6S) - 3- azabicyclo [3.2.0] heptanilo, 5-azaespiro [2.4] heptanilo, 2,6-diazaespiro [3.3] heptanilo, 2,5- diazaespiro [3.4] octanilo, 2,6-diazaespiro [3.4] octanilo, 2, 7-diazaespiro [3.5] nonanilo, 2,7- diazaespiro [4.4] nonanilo, 2-azaespiro [4,5] decanilo o 2,8-diazaespiro [4.5] decanilo.		
R ₂ es hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C ₁₋₆ alquilo, amino, C ₁₋₆ alquilo-amino o (C ₁₋₆ alquilo) ₂ -amino	R ¹² es H, halo, amino, hidroxilo, C ₁₋₈ alquilo sustituido o no sustituido, C ₁₋₈ alcoxi sustituido o no sustituido, C ₁₋₈ alquilsulfoxido, amido sustituido o no sustituido, trihalometil, O-aril, O-heteroaril, heterocicloalquilo sustituido o no sustituido, S-aril sustituido o no sustituido o S-alquilo sustituido o no sustituido.(Pág. 11, Párr. [0192]).	Se fusionan con un cuarto anillo de benceno
R ₇ y R ₈ son hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C ₁₋₈ alquilo, amino, C ₁₋₈ alquil-amino, (C ₁₋₈ alquilo) ₂ -amino	R ¹¹ y R ¹⁴ son H, halo, amino, hidroxilo, C ₁₋₈ alquilo sustituido o no sustituido, C ₁₋₈ alcoxi sustituido o no sustituido, C ₁₋₈ alquilsulfoxido, amido sustituido o no sustituido, trihalometil, O-aril, O-heteroaril, heterocicloalquilo sustituido o no sustituido, S-aril sustituido o no sustituido o S-alquilo sustituido o no sustituido.(Pág. 11, Párr. [0192]).	
R ₄ es hidrógeno, hidroxilo, C ₁₋₈ alquilo, arilo C ₁₋₈ alquilo, donde el arilo es opcionalmente sustituido con un sustituyente adicional seleccionado entre C ₁₋₈ alquilo, halo- C ₁₋₈ alquilo, C ₁₋₈ alcoxi o alcoxi- C ₁₋₈ alquilo;	R ⁶ es H, C ₁₋₈ alquilo, C ₂₋₈ alqueno, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, aril- C ₁₋₈ alquilo, heteroaril- C ₁₋₈ alquilo sustituidos o no sustituidos. (Pág. 11, Párr. [0191]).	-H
R ₅ es hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C ₁₋₈ alquilo, carboxilo, amino, C ₁₋₈ alquil-amino, (C ₁₋₈ alquilo) ₂ -amino o C ₁₋₈ alquil-SO ₂ -amino.	-OH	-CH ₃ en a
		-C ₆ H ₅ en b
		-OH en c
-C(=O)OR ₆ donde R ₆ es hidrógeno o C ₁₋₈ alquilo	R ⁵ es -C(O)-amino, CN, alquiloC ₁₋₈ , arilo, heteroarilo, o arilalquiloC ₁₋₈ sustituidos o no sustituidos. (Pág. 11, Párr. [0190]).	No se menciona

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la solicitud definida en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

reivindicación 2 porque da a conocer compuestos que modulan la actividad de la peptidil tRNA hidrolasa bacteriana, así como composiciones que los comprenden y métodos para prevenir o inhibir la proliferación bacteriana o alguno de sus síntomas (Resumen).

La diferencia entre la solicitud, definida en la reivindicación 2 y los compuestos divulgados en D3 se encuentra en el sustituyente en la posición 3 del anillo de piridona, que en la solicitud corresponde al grupo $-C(=O)OR^6$, es decir, es un grupo éster, mientras que en los compuestos divulgados en el documento D3 corresponde, entre otros a un grupo tiol o sufoxido.

No hay evidencia de un efecto técnico asociado a esta diferencia para los compuestos de la solicitud. Los compuestos reclamados en la solicitud presentan valores de MIC en un rango de ≤ 1.0 ug/mL y ≤ 150 ug/mL (Pág. 311, Ej. 1), por su parte los compuestos descritos en el documento D3 presentan valores para esta constante en un rango de ≤ 0.1 ug/mL y ≤ 50 ug/mL (Págs. 35, Párr. [0386]-[0391]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede considerar como la necesidad de proporcionar compuestos alternativos a los divulgados en D3 que posean actividad antibacteriana.

Sin embargo, compuestos derivados de piridona que comprenden un grupo éster en esta posición se encuentran divulgados en el documento D4 que se refiere a la producción y caracterización de compuestos derivados de nafto[2,1-b]furo[3,2-b]piridina útiles como agentes antimicrobianos (Resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría grupos éster de acuerdo a lo divulgado en D4 en la estructura de los compuestos del documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En consecuencia, la reivindicación 2, de acuerdo con lo divulgado en los documentos D3 y D4, carece de Nivel Inventivo

Puesto que las reivindicaciones dependientes 4, 5, y 7-11 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Es importante mencionar que la solicitante no se manifestó frente a los argumentos contra la novedad y el nivel inventivo de la materia reclamada.

SÉXTO: Que de acuerdo con el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: "COMPUESTOS TRICÍCLICOS FUSIONADOS DE PIRIDONA COMO ANTIBACTERIALES".

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98678

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-065677

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar fundada la oposición presentada por la sociedad Lafrancol S.A.S, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención titulada "COMPUESTOS TRICÍCLICOS FUSIONADOS DE PIRIDONA COMO ANTIBACTERIALES", que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución la sociedad PTC Therapeutics, Inc., y a la sociedad opositora Lafrancol S.A.S, advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 18 Dic 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Doctor(a)

TITO NOE PARRA MURILLO, tparra@lafrancol.com

Elaboró: Ruth Andrea Rodriguez

Revisó: Dayron Alexander Ramirez Reyes

Revisó: Jose Luis Salazar Lopez

Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez