

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-27711- -18	FECHA: 2014-02-26 10:21:41
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

Asunto: Radicación: 11-27711- -18
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 2443
 Folios: 5

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/US2009/053142				
Fecha de Presentación Internacional	07/08/2009				

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 N°11-027711-00000-0000	07/03/2011
Reivindicaciones:	Radicado N°11-027711-00000-0000	07/03/2011
	Radicado N°11-027711-00001-0000	07/03/2011
	Radicado N°11-027711-00006-0000	05/10/2011
	Radicado N°11-027711-00017-0000	23/12/2013
Prioridad:	US 61/188,307	08/08/2008

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 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 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.

Título de la solicitud: "COMPUESTOS DE TETRACICLINA SUSTITUIDOS CON FLÚOR EN C7"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar nuevos análogos de tetraciclina sustituidos con Flúor en C7, con actividad antibacteriana mejorada.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de fórmula (I) o una sal del mismo y su composición, según radicado N°11-027711-00017-0000.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 237/26, C07D 205/04.

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: agosto 08 de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	EP0582789	Novel 7-(substituted)-8-(substituted)-9-(substituted glycy) amido-6-demethyl-6-deoxytetracyclines	Febrero 16 de 1994
D3	EP0536515	Novel 7-substituted-9-substituted amino-6-demethyl-6-deoxytetracyclines	Abril 14 de 1993

D1¹ divulga nuevos compuestos derivados 6 demetil, 6 deoxy tetraciclinas sustituidos 7,8 y 9 y sus composiciones, los cuales tienen efecto como antibióticos frente a microorganismos resistentes a las tetraciclinas.

D3² divulga nuevos compuestos derivados 6 demetil, 6 deoxy tetraciclinas sustituidos 7 y 9 y sus composiciones, los cuales tienen efecto como antibióticos frente a microorganismos resistentes a las tetraciclinas.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

1[http://worldwide.espacenet.com/searchResults?](http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=EP0582789&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC)

[compact=false&PN=EP0582789&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0536515A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19930414&DB=EPODOC&locale=en_EP)

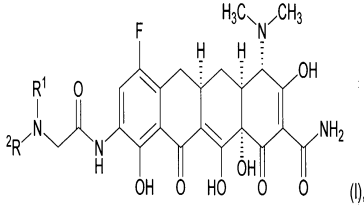
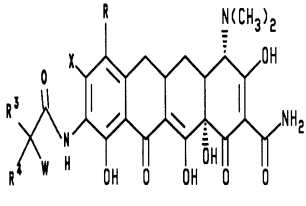
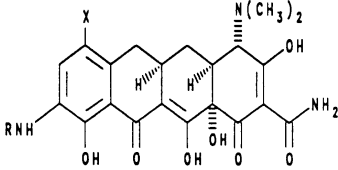
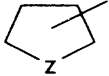
2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0536515A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19930414&DB=EPODOC&locale=en_EP)

[CC=EP&NR=0536515A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19930414&DB=EPODOC&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0536515A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19930414&DB=EPODOC&locale=en_EP)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de formula estructural según radicado N°11-027711-000017-0000.

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

Características esenciales	D1	D3
 o una sal farmacéuticamente aceptable	 y sus sales orgánicas e inorgánicas farmacéuticamente aceptables Fórmula I	 y sus sales orgánicas e inorgánicas farmacéuticamente aceptables Fórmula I
1-CO	1-CO	1-CO
2-(CO)NH2	2-(CO)NH2	2-(CO)NH2
3-(OH)	3-(OH)	3-(OH)
4-N(CH3)2	4-N(CH3)2	4-N(CH3)2
5-(H)	5-(H)	5-(H)
6 H	6-H	6-H
7-F	7- R= H, amino y halógeno seleccionado de Br, Cl, <u>F</u> ,I	7- X=amino, o halógeno seleccionado de Br, Cl, <u>F</u> ,I
8-H	x=Halógeno	8-H
H,H	R3 y R4 =H	H,H
9-NHCO(CH2)N(R1)(R2)	9- NH-CO-(C)(R3)(R4)-W R3 y R4=H; NH-CO-(CH2)-W W= amino;	9- NHR, R=R ⁴ (CH2)nCO- y n=0; NHCOR4
R1 y R2=H, NH2;		
R1 y R2=aril R1 y R2 juntos con el N al que están unidos forman un hetroarilo monociclo seleccionado de azetidina, pirrolidina, morfolina, piperidina, octahidrociclopenta[c]pirrolil isoindolina y azabiciclo [3.1.0]hexano	W=aril, seleccionado de fenil, naftil, pág.3, ln 34 y 35) W= es pirrolidina (pág.4) 	R4=heterociclo de 5 miembros saturado con heteroatomo un N, tal como pirrolidina
Pirrolidina 	W=azetidiniil (pág.3, ln 46) 	 Z=N Pág.6 y 7
Azetidina 	W= azacicloalquil sustituido o no, (pág.7, ln 14 a 20)	
10-C(OH)	10-C(OH)	10-C(OH)
11-C(O)	11-C(O)	11-C(O)
12--C(OH)	12--C(OH)	12--C(OH)

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1.

Porque D1 divulga compuestos derivados 6 demetil, 6 deoxy tetraciclinas sustituidos 7,8 y 9 de fórmulas (I y II) y sus composiciones, con actividad antimicrobiana frente a un amplio espectro de microorganismos incluyendo los altamente resistentes a las tetraciclinas (pág. 1,2), en donde R3 y R4 son H y W es un grupo amino, o un heterociclo monocíclico (pirrolidina o azetidina, heterociclo bicíclico fusionado (azacicloalquil sustituido o no) con hetroatomos como el N.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el compuesto de D1 (fórmula I, pág 2) consiste en que no presenta sustitución en la posición 8.

No obstante la diferencia anterior, no es posible evidenciar un efecto técnico sorprendente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto conocido en D1 para lograr una tetraciclina alternativa a las ya conocidas, con actividad antibacterial sobre bacterias resistentes a dichas tetraciclinas”.

Sin embargo, D3 divulga el compuesto de formula (I) que no presenta sustitución en la posición 8 y divulga heterociclos en W (pirrolidina), asimismo la referencia (D2³) divulga derivados de tetraciclinas sustituidos en C7 por un cloro (tabla 2, 7-cloroteraciclina), no están sustituidos en la posición 8, los cuales tienen actividad antibiótica sobre microorganismos resistentes a dichas tetraciclinas (Tabla 2, profilaxis terapia en humanos, pág.249).

Igualmente, es importante mencionar que en la descripción de la presente solicitud se evidencia la misma actividad farmacológica, como agente antimicrobiano, para el compuesto que se reivindica (tablas de las páginas 127 a 136) frente a los mismos microorganismos ensayados en D1 (tabla 1, pág.20 y 21) y D3 (tablas pág. 96 a 106).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, no sustituiría la posición 8 del compuesto de D1, de acuerdo a lo divulgado en los compuestos del documento D3 y a lo conocido también en la referencia (3), para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco se pueden considerar inventivas.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0582789	1-9	Nivel inventivo
D3	EP0536515	1-9	Nivel inventivo

³ Artículo anexo al concepto, Tetracycline Antibiotics: Mode of action, Applications, Molecular Biology, and epidemiology of Bacterial Resistance. Junio 2001 (pág. 232 a 260).

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 2014-03-04

Elaboró: Lyna Del Carmen Mordecay Dunoyer
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo