

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
CARLOS R. OLARTE
office@olartemoure.com

ASUNTO Radicación 10 001887
 Trámite 011
 Evento 378
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 7

2 1 5 4 3 9

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐
Vía Nacional ☒
Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☒ Cap. II ☐

No. Solicitud Internacional PCT/US2008/007776
Fecha de Presentación Internacional 20/Junio/2008

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:	Folios 123 a 249	08/ Enero /2010
Reivindicaciones:	Folios 250 a 254	08/ Enero /2010
	Folios 307 a 311	12/ Abril /2010
Prioridad:	US 60 936 636	20/Junio/2007

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.

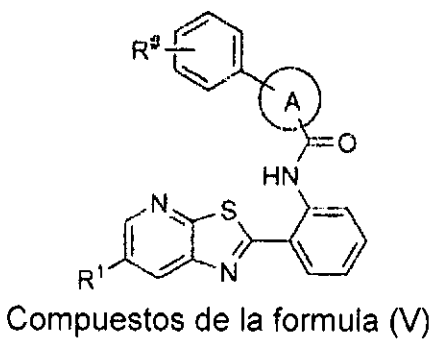
3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Compuestos de tiazolopiridina como moduladores de sirtuina"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos moduladores de sirtuina novedosos para tratar la resistencia a la insulina.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de la fórmula (V) que pueden ser útiles como moduladores efectivos

de sirtuina.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D513/04, A61K31/437, A61P3/10

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

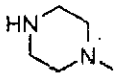
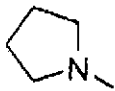
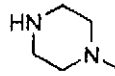
En las reivindicaciones 1 y 18 a 20 el término “grupo de solubilización” conduce a un alcance poco claro porque en el campo técnico existe una gran variedad de moléculas solubilizantes. Se sugiere al señor solicitante definir claramente los nombres o la fórmula estructural de los radicales que conforman el grupo de solubilización.

En las reivindicaciones 1 y 18 el término “opcionalmente”, es ambiguo porque hace eventual la selección del heteroátomo y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un rango concreto.

En las reivindicaciones 21 a 23 se define una composición farmacéutica, sin embargo, no se caracteriza mediante las características esenciales de una formulación como es el caso de componentes y proporciones. Adicionalmente no están soportadas en la descripción, formulaciones que relacionen componentes y proporciones. Se sugiere, entonces, definir la invención por sus características esenciales o estructurales.

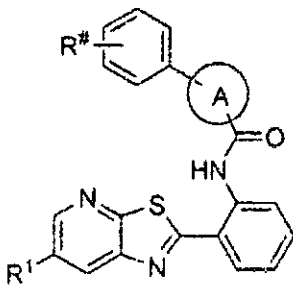
Las reivindicaciones 1 y 18 no son concisas, porque la definición de R2 es un fenilo opcionalmente sustituido heterociclo de 5 a 6 miembros que contiene un heteroátomo de N y, opcionalmente, un segundo heteroátomo seleccionado de N, O o S, en donde dicho heterociclo está opcionalmente sustituido y no definen de manera inequívoca los sustituyentes de los compuestos reclamados. Teniendo en cuenta lo anterior, se reclama un número indefinido de compuestos lo cual hace que no se pueda determinar todos los compuestos que se obtienen finalmente y presentan la actividad reclamada. Por lo tanto, se le sugiere al solicitante, en lo posible, restringir el capítulo reivindicatorio de la solicitud a una generalización razonable de las realizaciones preferidas. Adicionalmente se debe establecer el número de carbonos que los conforman, el número y tipo de heteroátomos.

Radical	Soporte en la descripción
---------	---------------------------

A	
R1	
R#	H
X1 a X4	-CH
R1	 -CH2 R3 donde R3 es
R2	 

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

El concepto común definido en la solicitud consiste en el siguiente:



y la propiedad en común corresponde a moduladores de sirtuina para el tratamiento de resistencia a la insulina.

El análisis de la unidad de invención a posteriori, se realiza considerando el documento D1 el estado de la técnica más cercano porque anticipa los elementos técnicos que definen el concepto común. En el documento D1, específicamente el ejemplo 732: A es isoxazol, R1 es piperidil y R# es H. Estos sustituyentes son usados en las reivindicaciones de esta solicitud (Fl. 304 a 305) y por lo tanto el concepto común no es nuevo ni inventivo.

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 5 grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características **esenciales**:

Grupo Inventivo 1º: Compuestos de acuerdo a la fórmula (II) y (IV), de la presente aplicación en las reivindicaciones 1 a 18 donde la amida esta disustituida por fenilo.

Grupo Inventivo 2º: Compuestos de acuerdo a la fórmula (V), de la presente aplicación en la reivindicación 19 donde A corresponde a isoxazol.

Grupo Inventivo 3º: Compuestos de acuerdo a la fórmula (V), de la presente aplicación en la reivindicación 19 donde A corresponde a pirrol y pirazol.

Grupo Inventivo 4°: Compuestos de acuerdo a la fórmula (V), de la presente aplicación en la reivindicación 19 donde A corresponde a furano.

Grupo Inventivo 5°: Compuestos de acuerdo a la fórmula (VI), de la presente aplicación en la reivindicación 20.

El segundo grupo inventivo es elegido para el análisis de novedad y nivel inventivo.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad (20/Junio/2007) y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2007019346	benzothiazoles and thiazolopyridines as sirtuin modulators	15/Febrero/2007
D2	US20070037809	Sirtuin modulating compounds	15/Febrero/2007

D1. http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=1&at=35&locale=en_EP&FT=D&CC=WO&NR=2007019346A1&KC=A1

Divulga benzotiazoles and tiazolopiridinas como moduladores de sirtuina (Pág. 2 a 4, 335, 520 y 521).

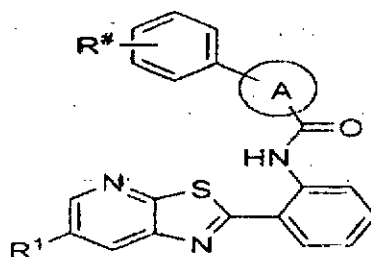
D2. <http://www.google.com/patents/US20070037809?printsec=claims&dq=US20070037809&ei=B2lpUO6tN4rl0QGMPoHQDA#v=onepage&q&f=false>

Divulga compuestos derivados de tiazolopiridinas como moduladores de sirtuina (Pág. 3, 325 y 342).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

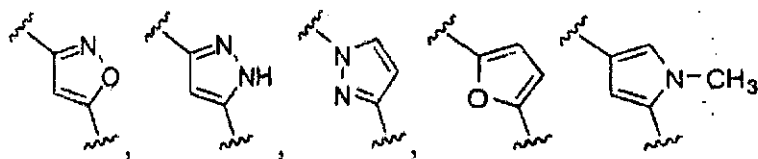
Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 19 consiste en un compuesto representado por la fórmula estructural (V):



O una sal de este, en donde:

El anillo A se selecciona de



R1 es un grupo de solubilización y
R# es a -H o -O-CH3.

Comparación de las **características técnicas esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
<u>Compuesto de fórmula (V)</u> 	<u>Compuesto de fórmula (XII)</u> 	<u>Compuesto de fórmula (XIII)</u>
A= 	 R19= R21= -NCO-heteroarilo donde Z es C o N	R21= -HNCO-heteroarilo
R1=grupo de solubilización	X9= sustituido por un grupo de solubilización	No menciona
R# = H	R31=arilo sustituido	R31=arilo sustituido

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 19 porque D1 divulga benzotiazoles and tiazolopiridinas como moduladores de sirtuina (Pág. 2 a 4, 335, 520 y 521). D2 compuestos derivados de tiazolopiridinas como moduladores de sirtuina (Pág. 3, 325 y 342).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 19 y el compuesto de D1 corresponde a que la invención tiene un anillo fenilo unido al anillo tiazolopiridina y al grupo funcional amida.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 19 y el compuesto de D2 consiste en que la invención tiene un grupo de solubilización en el radical 1.

No se evidencia que el anillo fenilo unido al anillo tiazolopiridina y al grupo funcional amida module de mejor manera la sirtuina con respecto a lo divulgado en el estado de la técnica.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar los compuestos de fórmula I conocidos en D1 para conseguir compuestos alternativos derivados a la tiazolopiridina como

moduladores de sirtuina”.

Sin embargo, la utilización del anillo fenilo unido al anillo tiazolopiridina y al grupo funcional amida como moduladores de sirtuina, ya se encuentra divulgada en D2 (Pág. 342).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el anillo fenilo unido al anillo tiazolopiridina y al grupo funcional amida en los derivados tiazolopiridina como moduladores de sirtuina del documento D2 en el documento D1. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
La reivindicación 19 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Novedad (Art 16 D486)

Comparación de las **características técnicas esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
<u>Ejemplo 62</u> 	<u>Ejemplo 732</u> 	<u>Ejemplo 732</u>
A= 	A= 	A=
R1= 		
R# = H	R# = H	R# = H

Las características técnicas esenciales del compuesto de la reivindicación 19 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer el ejemplo 732 y cuya actividad es la modulación de sirtuina. Asimismo, el radical A es un anillo isoxazole, R1 es el anillo piperidilo y R# es H (Pág. 335) los cuales presentan correspondencia directa con el ejemplo 62 de la invención.

En el mismo sentido, las características **esenciales** del compuesto de la reivindicación 19 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual da a conocer el ejemplo 732 y cuya actividad es la modulación de sirtuina. Asimismo, el radical A es un anillo isoxazole, R1 es el anillo piperidilo y R# es H (Pág. 325) los cuales presentan correspondencia directa con el ejemplo 62 de la invención.

En consecuencia, la reivindicación 19 carece de novedad, según lo divulgado de forma independiente en cualquiera de los documentos D1, o bien D2.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007019346	19	Nivel inventivo Novedad
D2	US20070037809	19	Nivel inventivo Novedad

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 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.

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
09 SET, 2012

Elaborado por: Ruth Angélica Lizarazo Pedraza 
Revisado por: Consuelo Leguizamón Leguizamón 