

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-133538- -3	FECHA: 2015-05-16 23:26:37
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 10
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Asunto: Radicación: 14-133538- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 5335
 Folios: 10

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/US2012/067173				
Fecha de Presentación Internacional	30/11/2012				

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 14-133538-00000-0000	19/Junio/2014
Reivindicaciones:	1 – 15 del radicado No. 14-133538-00000-0000	19/Junio/2014
Reivindicaciones:	1 – 23 del radicado No. 14-133538-00001-0000	15/Julio/2014
Prioridad:	US 61 566 039	02/Diciembre/2011
	US 61 688 584	29/Noviembre/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

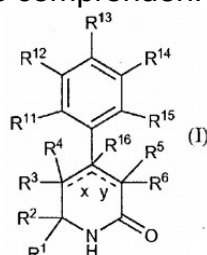
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud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

Dado que en la presente solicitud se evidencia pago por reivindicaciones adicionales, se procede a estudiar todo el capítulo reivindicatorio.

Título de la solicitud: “ARIL DIHIDROPIRIDINONA Y PIPERIDINONA COMO INHIBIDORES DE MONOACILGLICEROL ACILTRANSFERASA (MGAT2)”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar compuestos derivados de aril dihidropiridinona y piperidinona y sus análogos, que son inhibidores de MGAT2, y por tanto adecuados contra diabetes, la obesidad, la dislipidemia y afecciones relacionadas.

Para resolver este problema se proporcionan compuestos de la fórmula (I) y composiciones farmacéuticas que los comprenden.



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 211/86; A61K 31/4418; A61P 3/00; C07F 9/40.

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

El uso de las reivindicaciones 21 – 23 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones

El pliego reivindicatorio presenta inconsistencias e incoherencias por las siguientes razones:

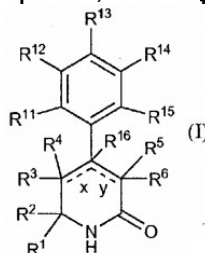
- Porque en la reivindicación 1, la definición de R^1 no contempla en ningún momento que sea un fenilo (ni siquiera menciona que sea arilo) y luego al final de la misma se excluye un compuesto particular que tiene un fenilo en la posición de R^1 .
- De igual manera, las reivindicaciones 2, 5, 6, 8, 10, 15 y 16, que son dependientes de la principal 1, están reclamando compuestos en donde R^1 es fenilo, y como ya se mencionó la reivindicación 1 no contempla dicha posibilidad, lo cual contradice la materia reclamada entre la reivindicación principal y sus dependientes.

La reivindicación 1 no es clara y mucho menos concisa cuando menciona los siguientes sustituyentes:

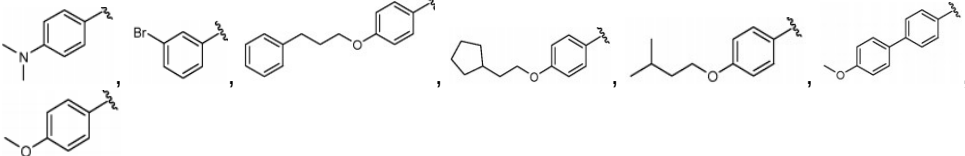
- Porque menciona términos y definiciones tales como " C_{4-18} alquilo", " C_{2-8} haloalquilo", " C_{3-10} carbociclo", "en donde la cadena de hidrocarburos puede ser lineal o ramificada, saturada o insaturada", " R^3 y R^4 se pueden combinar con el átomo de carbono al que están unidos para formar un carbociclo de 3 a 6 miembros", "una cadena de hidrocarburos C_{1-4} opcionalmente sustituida con C_{1-4} alquilo o C_{3-4} cicloalquilo", " R^5 y R^6 se pueden combinar con el átomo de carbono al que están unidos para formar un carbociclo de 3 a 6 miembros", " R^{11} y R^{12} , junto con los átomos de carbono a los que están unidos, se combinan para formar un anillo carbocíclico de 5 a 6 miembros o un anillo heterocíclico de 5 a 6 miembros, que comprende átomos de carbono y 1-3 heteroátomos seleccionados de N, N^{Re} , O y S", " R^{12} y R^{13} , junto con los átomos de carbono a los que están unidos, se combinan para formar un anillo carbocíclico de 5 a 6 miembros o un anillo heterocíclico de 5 a 6 miembros, que comprende átomos de carbono y 1-3 (*sic*) heteroátomos seleccionados de N, N^{Re} , O y S", con los cuales se pueden presentar múltiples opciones de posibles compuestos ya que el núcleo farmacofórico podría contener diversas sustituciones que no permiten conocer el objeto que se pretende proteger. Máxime cuando se emplean definiciones tan amplias.

Por tal motivo se obtienen un número indefinido de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.

Se sugiere a la solicitante restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados o probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción, como por ejemplo cuando:



R^1 es	
----------	--

	
R ² es	-CF ₃ o -CH ₃ ,
y es	Enlace doble
R ³ y R ⁴ son	H o juntos forman un ciclopropilo.
R ⁴ y R ⁵	se seleccionan independientemente del grupo que consiste en: H, F, Cl y C ₁₋₄ alquilo.
R ¹¹ , R ¹² , R ¹⁴ , R ¹⁵ y R ¹⁶	H
R ¹³ es	CH ₃
R ⁶ es	R ^c , siendo dicho R ^c = C ₃₋₆ cicloalquilo sustituido con 0-2 R ^d , C ₃₋₆ cicloalquenilo sustituido con 0-2 R ^d , -(CH ₂) _m -(fenilo sustituido con 0-3 R ^d) y un heterociclo de 5 a 6 miembros que comprende átomos de carbono y 1-4 heteroátomos seleccionados de N, NR ^e , O y S.

Se sugiere realizar las aclaraciones y restricciones necesarias, por ejemplo, reivindicando compuestos específicos cobijados realmente por la invención, como lo hacen los ejemplos. La anterior objeción por falta de claridad y concisión aplica para las reivindicaciones 5 – 8.

La reivindicación 4 no es clara porque si bien es una restricción de la principal 1, no menciona los sustituyentes en cada caso particular, lo cual dificulta entender el alcance de la invención. Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

La reivindicación 17 que reclama, una sal farmacéuticamente aceptable de los compuestos precedentes a ella, se considera una divulgación implícita y no ofrece ninguna característica técnica o esencial que le otorgue dicha caracterización.

Las reivindicaciones 18 – 20 no son concisas porque con todo el universo reclamado se pueden presentar múltiples opciones de posibles composiciones farmacéuticas que no permiten distinguir el objeto reclamado o de interés ya que no define de manera específica los otros agentes terapéuticos que pueden ir en la composición sino que delimitan por su acción terapéutica, más no por compuestos específicos lo que tampoco encuentra sustento en la descripción. . Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

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 la cual se invoca prioridad, es decir, el 02 de diciembre de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente (s) documento (s) que anticipa (n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	NIPPON KAGAKU ZASSHI	“Nagai: Nippon Kagaku Zasshi”	1968
D2	AKIO SAKURAI ET AL	“The Cyclization of Ethyl Cyanoacetate and Ketones by Ammonium Acetate”	01/Enero/1967
D3	S. M. MCELVAIN ET AL	“Piperidine derivatives”	05/Agosto/1958

El documento D1¹ divulga compuestos cuya estructura principal es una dihidropiridinona.

El documento D2 ² revela la ciclización de cianoacetato de etilo en cetonas, por acetato de amonio, en donde se revelan compuestos derivados de dihidropiridinona.

El documento D3 ³ revela derivados de piperidina, entre los que se encuentran derivados de dihidropiridinona y específicamente relaciona 1,4-dialquil-4-arilpiperidinas.

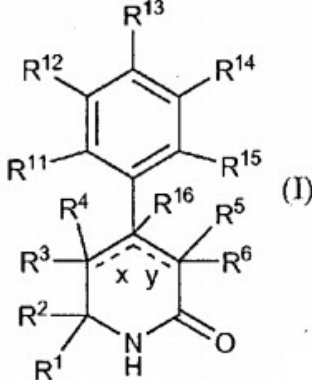
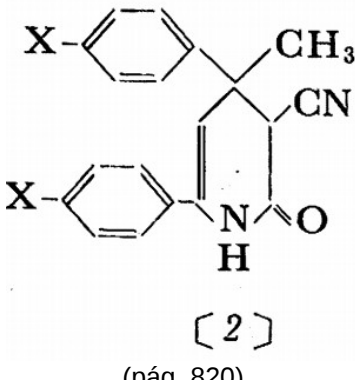
7 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un compuesto de la Fórmula (I)*” (ver pág. 3 del radicado No. 14-133538-00001-0000)

La reivindicación 2 consiste en “*el compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque...*”, donde R¹ es –(CH₂)_m-(fenilo sustituido) (ver pág. 7 del radicado No. 14-133538-00001-0000)

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

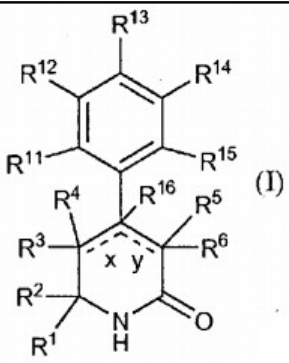
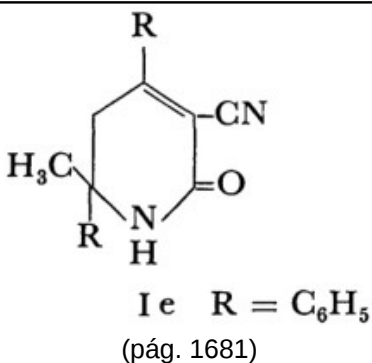
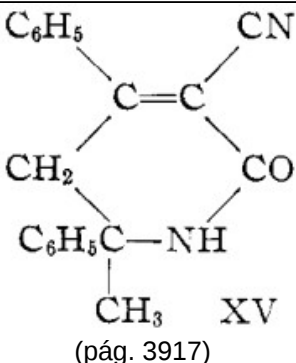
Características esenciales	D1
 (I)	 [2] (pág. 820)
R ² , R ³ , R ⁴ , R ⁶ , R ¹¹ , R ¹² , R ¹⁴ y R ¹⁵ son H	H
R ⁵ es -CN	-CN
x e y son enlace simple	Enlace simple
R ¹⁶ es -CH ₃	-CH ₃
R ¹ es fenilo sustituido con –R ^b que es halo	Fenilo sustituido con Br
R ¹³ es halo	Br

Características esenciales	D2	D3
----------------------------	----	----

1 Ver informe de búsqueda Internacional. Documento que en Europa afecta como D1. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/browse/nikkashi1948/89/8/_contents

2 Ver informe de búsqueda Internacional. Documento que en Europa afecta como D2. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/bcsj1926/40/7/40_7_1680/_article

3 Ver informe de búsqueda Internacional. Documento que en Europa afecta como D3. Disponible en: <http://pubs.acs.org.ezproxy.unal.edu.co/doi/abs/10.1021/ja01548a030>

		
R^2 es alquilo C_{1-4}	$-CH_3$	$-CH_3$
$R^3, R^4, R^6, R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}, R^{15}$ y R^{16} son H	H	H
R^5 es $-CN$	$-CN$	$-CN$
y es un enlace doble	Doble enlace	Doble enlace
es $-CH_3$	$-CH_3$	$-CH_3$
R^1 es fenilo	R es C_6H_5	C_6H_5

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de las reivindicaciones 1 y 2 con los documentos D1 – D3, se puede observar que tal como están, la materia reclama ya se encuentra totalmente revelada en dichos documentos del estado del arte. Por lo tanto las reivindicaciones 1 y 2 no son nuevas, o carecen de novedad.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 4, 5, 6, 8 y 10 no mencionan alguna característica que haga nueva la invención, tampoco cumplen con el requisito de novedad.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	NIPPON KAGAKU ZASSHI	1, 2, 4, 5, 6, 8, 10	Novedad
D2	AKIO SAKURAI ET AL	1, 2, 4, 5, 6, 8, 10	Novedad
D3	S. M. MCELVAIN ET AL	1, 2, 4, 5, 6, 8, 10	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 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 2015-05-19

Elaboró: Nelson Ricardo Velasco Gonzalez
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo