

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-19353- -6	FECHA: 2013-05-16 13:26:13
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)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D´ALEMAN

Asunto: Radicación: 12-19353- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8831
 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/CA2010/001027				
Fecha de Presentación Internacional	05/07/2010				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N°12 – 019353 – 00000 – 0000	Febrero 3 de 2012
Reivindicaciones	Radicado N°12 – 019353 – 00000 – 0000	Febrero 3 de 2012
Prioridad:	US 61/222,979	Julio 3 de 2009

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

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

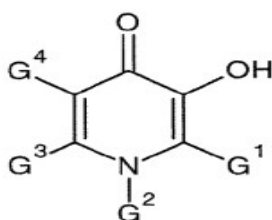
más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Por lo tanto, las reivindicaciones 11 a 87 visibles en las páginas 164 a 177 del radicado N° 12 – 019353 – 00000 – 0000 son aceptadas para ser estudiadas, porque se registra el pago por dichas reivindicaciones adicionales, de acuerdo con los recibos presentes en las páginas 3 a 9 del radicado N° 12 – 019353 – 00000 – 0000.

Título de la solicitud: “Derivados fluorados de 3 hidroxipiridin – 4 onas”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la obtención de compuestos alternativos con actividad quelante de hierro para el tratamiento de condiciones patológicas que involucran el exceso de concentración de hierro en el organismo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea la obtención de compuestos derivados de 3 – hidroxipiridin – 4 - ona, como agentes quelantes de hierro en el organismo para el tratamiento de patologías causadas por excesiva concentración de hierro en el organismo.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K31/4422; A61P11/00; A61P13/12; C07D213/69.

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

El objeto de las reivindicaciones 86 y 87 no es patentable, de acuerdo con el artículo citado.

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

El uso de la reivindicaciones 83 a 85 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14.

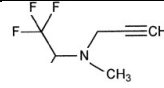
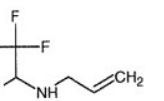
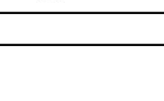
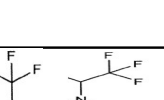
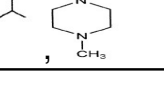
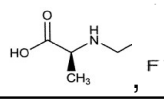
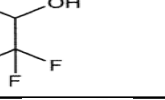
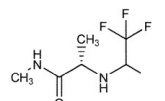
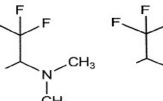
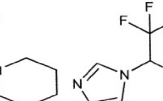
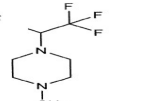
6. De la Solicitud de la Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es conciso, porque posee un número muy amplio de reivindicaciones. Se sugiere limitar el capítulo reivindicatorio a un número más reducido de reivindicaciones, de tal manera que se puedan consolidar varias de las actuales reivindicaciones de acuerdo a lo que se muestra en los párrafos siguientes.

La reivindicación 1 no es concisa, porque se mencionan sustituyentes no evidentes en la estructura de la fórmula I (los mencionados R¹ a R¹⁰, CH₂ – A – NHR⁹, entre otros) que son sustituyentes de los sustituyentes principales referidos en la fórmula I como G¹, G², G³ y G⁴ y los cuales al tener muchas posibilidades, a

partir de estos se pueden obtener muchos compuestos posibles, dando lugar a un aumento en la complejidad de la solicitud y no es posible establecer un alcance certero de lo que se desea proteger. Se solicita limitar las posibilidades de sustitución en función de los sustituyentes principales G¹ a G⁴, de manera preferible se sugiere que dicha limitación se realice teniendo en cuenta el soporte del capítulo descriptivo, donde se soportan los compuestos sintetizados y probados. Es cierto que el solicitante se encuentra en su legítimo derecho de proteger su invención sin importar la extensión de la misma siempre y cuando se conserve un único concepto inventivo, sin embargo, la Decisión 486 en el artículo 30 establece que las reivindicaciones que buscan proteger una invención deben ser claras, concisas y soportadas detalladamente dentro del capítulo descriptivo. Se sugiere respetuosamente al solicitante realizar dicha limitación, de acuerdo a lo ilustrado en la siguiente tabla:

Sustituyente	Soportados en la descripción
G ¹	H, CH ₃ , CH ₂ CH ₃ , CH ₂ OH, CHN(CH ₃) ₂ , CH ₂ CF ₃ ,  ,  ,  ,  ,  , 
G ²	CF ₃ , CHF ₂ , CH ₃ ,
G ³	H, CH ₃ , CH ₂ CF ₃ ,  , 
G ⁴	H, CH ₃ , Cl,  ,  ,  , 

De acuerdo a lo indicado inicialmente, se sugiere consolidar varias reivindicaciones en una sola de tal manera que especifiquen la misma característica técnica esencial de manera detallada de la siguiente manera: Consolidar en una sola reivindicación las reivindicaciones 2 y 4, 9 y 24, 18 a 34, 36 a 62, 63 a 71, 72 a 76, 77 a 79 y 80 a 82 de tal forma que el capítulo reivindicatorio sea más conciso.

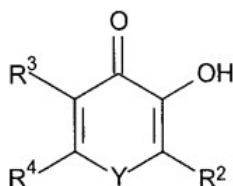
7. Determinación del Estado de la Técnica

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 03 de julio de 2009. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2008116301	"Fluorinated derivatives of Deferiprone"	Octubre 2 de 2008
D2	US4585780	"Pharmaceutical compositions"	Abril 29 de 1986

El documento D1¹ divulga compuestos derivados fluorados de Deferiprona como agente quelante para tratamiento de patologías relacionadas con la excesiva concentración de hierro en tejidos.

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008116301A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20081002&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP



El documento D2² divulga compuestos derivados de 3 – hidroxipiridin – 4 – ona como agentes quelantes para el tratamiento de patologías asociadas con la excesiva concentración en el organismo

8. Examen de Patentabilidad.

Novedad (Art 16 D 486)

La reivindicación 1 divulga un compuesto de la fórmula (I), en donde... (Página 161 a 164 del radicado N° 12 – 019353 – 00000 – 0000)

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

Solicitud	D1
Compuesto de la fórmula I	Compuesto de la fórmula I
G ¹ es H, alquilo C ₁₋₄ , CH ₂ OH, CH(R ⁴)CF ₃ (R ⁴ es H, OH) C(R ⁵ R ⁶)CF ₃ (R ⁵ es alquilo C ₁₋₄ y R ⁶ es OH) y	R ² es H, alquilo C ₁₋₄ , R ⁵ CHOH (R ⁵ es H, alquilo y CF ₃), CHF ₂ , CH ₂ CF ₃ .
G ² es H, alquilo C ₁₋₄ o ciclopropil	Y es NR ¹ (R ¹ es H, alquilo C ₁₋₆ o ciclopropil)
G ³ es H o alquilo C ₁₋₄	R ⁴ es H o CH ₃
G ⁴ es H, alquilo C ₁₋₄ .	R ³ es H, y CH ₃

Las características técnicas esenciales de los compuestos de la fórmula I de acuerdo con la reivindicación 1, han sido divulgados previamente en D1 (D1: Pág 87, 107 y 108), que divulga compuestos fluorados derivados de 3 – hidroxipiridin – 4 – ona como agente quelante de hierro para el tratamiento de enfermedades relacionadas con la concentración elevada de hierro en el organismo, con las características técnicas esenciales descritas en la tabla anterior.

De manera detallada, los compuestos divulgados en la página 23, líneas 9 – 10 y en la página 24, líneas 24, líneas 1 – 6, 10 – 11, y página 25, líneas 3 – 4 del documento D1, cumplen con las características técnicas esenciales descritas en la presente solicitud.

En consecuencia, la reivindicación 1, de acuerdo con lo divulgado en D1, carece de Novedad.

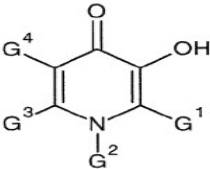
Las reivindicaciones 4, 20, 23 a 27, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 41, 43, 48, 49, 55, 57, 58, 62, 64, 65, 73, 74 y 78 a 82, dependientes de la reivindicación 1, no divulgan características adicionales que otorguen novedad a los compuestos de la presente solicitud. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Novedad.

²<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=US&NR=4585780A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19860429&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

La reivindicación 1 divulga un compuesto de la fórmula (I), en donde... (Página 161 a 164 del radicado N° 12 – 019353 – 00000 – 0000)

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

Solicitud	D2
Compuesto de la fórmula I  Donde G¹ y G⁴ son H, G² es alquilo C₁₋₄ (metil) y G³ es CH₂OH	3 - hidroximetil – 6 – hidroximetil – 1 metilpiridin – 4 - ona

Las características técnicas esenciales de los compuestos de la fórmula I, se divulgaron previamente en D2 (D2: Columnas 23 y 24, tablas 2 y 3), donde se divulga un compuesto ampliamente conocido que corresponde al 3 – hidroximetil – 6 – hidroximetil – 1 metilpiridin – 4 – ona el cual es un agente quelante de hierro.

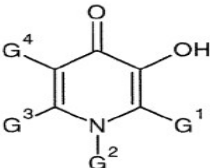
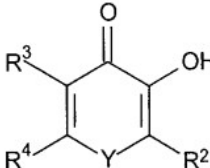
En consecuencia, la reivindicación 1, de acuerdo con lo divulgado en D2 carece de Novedad.

Las reivindicaciones 20, 33, 37, 48, 49, 55, 73 y 79, dependientes de la reivindicación 1, no divulgan características adicionales que otorguen novedad a los compuestos de la presente solicitud. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Novedad.

Nivel Inventivo (Art 18 D 486)

La reivindicación 1 divulga un compuesto de la fórmula (I), en donde... (Página 161 a 164 del radicado N° 12 – 019353 – 00000 – 0000)

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

Solicitud	D1
Compuesto de la fórmula I 	Compuesto de la fórmula I 
G¹ es H, alquilo C₁₋₄, CH₂OH, CH(R⁴)CF₃ (R⁴ es H, OH) C(R⁵R⁶)CF₃ (R⁵ es alquilo C₁₋₄ y R⁶ es OH) y	R² es H, alquilo C₁₋₄, R⁵CHOH (R⁵ es H, alquilo y CF₃), CHF₂, CH₂CF₃.
G² es H, alquilo C₁₋₄ o ciclopropil	Y es NR¹ (R¹ es H, alquilo C₁₋₆ o ciclopropil)
G³ es H, alquilo C₁₋₄ y CH(R⁶)CF₃ (R₆ es H, OH)	R⁴ es H, CH₃y CHF₂
G⁴ es H, alquilo C₁₋₄.	R³ es H, CH₃

D2 se considera el estado de la Técnica más cercano a la presente invención definida en la reivindicación 1, porque divulga compuestos derivados de 3 – hidroxipiridin – 4 – ona como agentes quelantes de hierro para el tratamiento de patologías relacionadas con el incremento de la concentración de hierro en el organismo (D1: Pág 87, 107 y 108).

La diferencia entre los compuestos definidos en la presente invención con respecto a los compuestos de D1 consisten en que en la posición 6 del anillo de

piridin – 4 – ona, los compuestos de la invención pueden sr sustituidos por el grupo $\text{CH(R}^6\text{)CF}_3$, mientras que en los compuestos de D1, en la misma posición se sustituye por un grupo CHF_2 .

Esta diferencia parece no conceder ningún efecto técnico inesperado o ventajoso a los compuestos de la presente invención con respecto a los divulgados en D1, porque este par de sustituyentes $\text{CH(R}^6\text{)CF}_3$ (con R^6 H, OH)y CHF_2 son estructuralmente muy similares, con propiedades apolares similares y en ambos documentos se propone como efecto técnico incrementar las propiedades lipofílicas de los derivados de 3 – hidroxipiridin – 4 – ona para que atraviesen de manera más efectiva la barrera hematoencefalica.

El Problema Técnico Objetivo que se pretende resolver es el siguiente: ¿Cómo modificar los compuestos divulgados en D1 para lograr obtener compuestos alternativos derivados de 3 – hidroxipiridin – 4 – ona como quelantes de hierro para tratar enfermedades causadas por el incremento de la concentración de hierro en el organismo y que tengan la capacidad de atravesar de manera eficiente la barrera hematoencefalica?

D1 divulga en la página 109, línea 20 que uno de los sustituyentes R^2 adyacente al N del anillo de piridin – 4 – ona puede ser un grupo CH_2CF_3 o CH(OH)CF_3 .

Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia y conocedora del concepto divulga D1, lograría sin ningún esfuerzo y sugerido por D1, donde el anillo de piridina puede ser sustituido por un grupo alquilo con diferentes grados de sustitución con átomos de flúor, modificar el grupo CHF_2 por un grupo CH_2CF_3 o CH(OH)CF_3 para modificar la lipofilicidad de los compuestos a obtener y lograr el efecto técnico de que los compuestos obtenidos sean más efectivos para atravesar la barrera hematoencefalica, de esta forma lograría obtener los compuestos propuestos en la presente invención de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 1, de acuerdo a lo divulgado en D1, carece de Nivel Inventivo.

Las reivindicaciones 3, 4, 6, 12, 20, 23 a 27, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 41, 43, 48, 49, 55, 57, 58, 62, 64, 65, 73, 74 y 78 a 82, dependientes de la reivindicación 1, no divulgan características inventivas adicionales a las descritas en la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Nivel Inventivo.

9. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de esta solicitud se ven afectados de la siguiente manera:

Item	Documento	Reivindicaciones	Requisitos que afecta
D1	WO2008116301	1, 4, 20, 23 a 27, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 41, 43, 48, 49, 55, 57, 58, 62, 64, 65, 73, 74 y 78 a 82	Novedad
D1	WO2008116301	1, 3, 4, 6, 12, 20, 23 a 27, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 41, 43, 48, 49, 55, 57, 58, 62, 64, 65, 73, 74 y 78 a 82	Nivel Inventivo
D2	US4585780	20, 33, 37, 48, 49, 55, 73 y 79	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.

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 2013-05-21

Elaboró: Dayron Alexander Ramirez Reyes
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo