

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-198817- -2	FECHA: 2015-05-19 18:24:01
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

Asunto: Radicación: 14-198817- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 5449
 Folios: 7

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/US2013/025292				
Fecha de Presentación Internacional	08/02/2013				

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 14-198817-00000-0000	09/Septiembre/2014
Reivindicaciones:	Radicado 14-198817-00000-0000	09/Septiembre/2014
Secuencias:	Radicado 14-198817-00000-0000	09/Septiembre/2014
Prioridad:	US 61/597,523	10/Febrero/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.

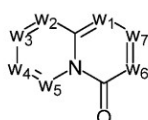
3. Objeto de la invención

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; por lo que, se requiere que la solicitante allegue al expediente el correspondiente recibo de pago de las reivindicaciones adicionales. Con relación a la presente solicitud se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 de acuerdo con el radicado 14-198817-00000-0000.

Título de la solicitud: “Compuestos para tratar la atrofia muscular espinal”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos útiles para tratar la atrofia muscular espinal.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio suministra un compuesto de fórmula general (I).



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 31/53.

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

El objeto de las reivindicaciones 11-15 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

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

El uso de la reivindicación 10 no es patentable, de acuerdo con el Art 14. Aunque se encabece como composición reclama su uso.

6. De la solicitud de patente

Titulo

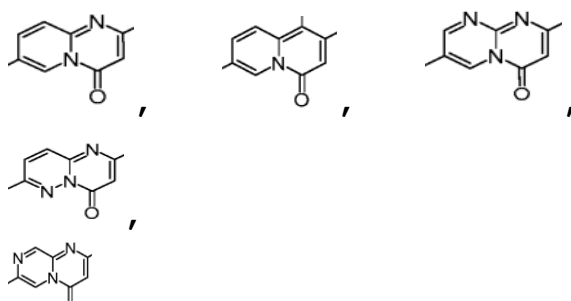
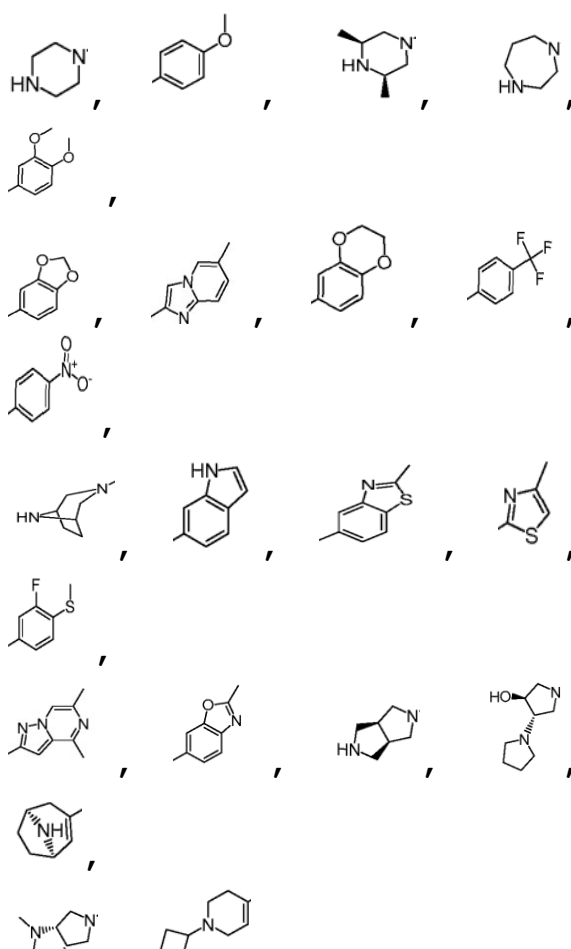
El título incluye la expresión “para tratar la atrofia muscular espinal” que refiere un método de tratamiento, lo que de acuerdo con el artículo 20 (literal d) de la Decisión 486 constituye una excepción a la patentabilidad, por lo que, se sugiere eliminar del título la mencionada referencia e incluir las características técnicas inventivas que definen la invención.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque el término “opcionalmente” es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere incluir las características opcionales en reivindicaciones dependientes.

Las reivindicaciones 1-6 no son concisas porque las definiciones de W₁, W₂, W₃, W₄, W₅, W₆ y W₇, R₁, R₂, R_a y R_b son generales, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización de los sustituyentes de W₁, W₂, W₃, W₄, W₅, W₆ y W₇, R₁, R₂, R_a y R_b que hayan sido probados, es decir, que se encuentren sustentados de acuerdo con lo presentado en la tabla No 1.

Tabla No 1. Sustituyentes probados

Sustituyentes	Ejemplos probados
W ₁ , W ₂ , W ₃ , W ₄ , W ₅ , W ₆ y W ₇	
R ₁ , R ₂ , R _a	
R _b	H,F,CH ₃ ,CH ₃ CH ₂ ,
Sales	Hidrocloruro, acetato, trifluoroacetato

La reivindicación 9 reclama una composición farmacéutica que comprende alguno de los compuestos reclamados y un portador excipiente o diluyente

farmacéuticamente aceptable, sin embargo, dentro del capítulo descriptiva no divulga la mejor manera conocida por la solicitante para desarrollar la composición farmacéutica, sólo se limita a mencionar de una serie de listas los posibles ingredientes que podrían conformar la composición, se recuerda, que las composiciones farmacéuticas se deben definir en términos de sus ingredientes activos (nombre DCI/IUPAC) y sus excipientes (nombre común) estableciendo para cada uno de éstos sus proporciones específicas, se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

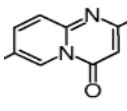
Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

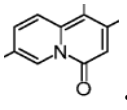
La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 5, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

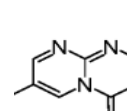
1. Compuesto cuyo núcleo central es



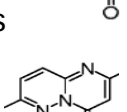
. Sustenta, Rv. 1-8.
2. Compuesto cuyo núcleo central es



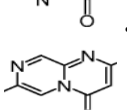
. Sustenta, Rv. 1-8.
3. Compuesto cuyo núcleo central es



. Sustenta, Rv. 1-8.
4. Compuesto cuyo núcleo central es



. Sustenta, Rv. 1-8.
5. Compuesto cuyo núcleo central es



. Sustenta, Rv. 1-8.

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

8. 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, febrero 02 de 2012. 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	WO9825930	“Use of bi- and tricyclic pyridone derivatives against alzheimer's disease”	18/Junio/1998

D2	WO2011062853	“Quinolizidinone carboxamide M1 receptor positive allosteric modulators”	26/Mayo/2011
----	--------------	--	--------------

El documento D1⁽¹⁾ divulga compuestos derivados de piridinona como inhibidores del peptido β-amiloide, útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central (Resumen).

El documento D2⁽²⁾ divulga compuestos derivados de quinolizin-4-ona los cuales son moduladores positivos de los receptores alostéricos, útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central (Resumen).

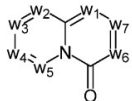
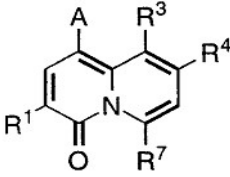
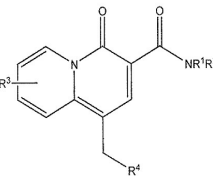
9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

El grupo inventivo estudiado en el presente examen de patentabilidad corresponde al N° 2.

La reivindicación 1 consiste en “Un compuesto de fórmula (I) o una forma del mismo, caracterizado porque W₁ y W₅ son independientemente CR_a o N;(...)”

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

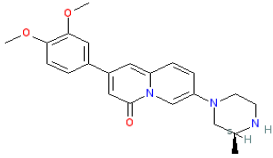
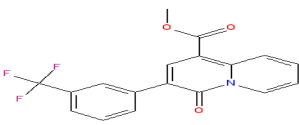
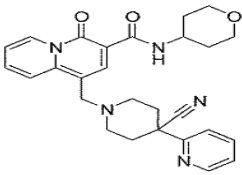
Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I)  W ₁ =C-R _a , R _a =H W ₂ =C-R _b , R _b =H W ₄ =C-R _a , R _a =H W ₅ C-R _a , R _a =H W ₇ =C-R ₂ W ₆ =C-R ₂ , R ₂ =Arilo W ₃ =C-R ₁ , R ₁ =Alquilo C ₁₋₈	Compuesto de fórmula (I)  A=Hidrógeno R ³ =H R ⁷ =H R ¹ =Fenilo R ⁴ =H (Pág. 40-41, Rv. 1)	Compuesto de fórmula(I)  R ⁴ =Arilo -C ₆₋₁₀ R ¹ =Hidrógeno R ² =Hidrógeno R ³ = Alquilo C ₁₋₆ (Pág. 93-96, Rv. 1)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque en el caso del documento D1 divulga compuestos derivados de piridinona como inhibidores del peptido β-amiloide, útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central (Resumen). Por su parte, el documento D2 divulga compuestos derivados de quinolizin-4-ona los cuales son moduladores positivos de los receptores alostéricos, útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central (Resumen).

Además, los compuestos reclamados comparten similitudes estructurales con los compuestos revelados en los documentos D1 y D2 de acuerdo con lo presentado en el siguiente cuadro:

1. [www.google/patents/ WO9825930](http://www.google/patents/WO9825930)

2. [www.google/patents/ WO2011062853](http://www.google/patents/WO2011062853)

Solicitud	D1	D2
Rv. 7 2-(3,4-dimetoxifenil)-7-[(3S)-3-metilpiperazin-1-il]-4H-quinolizin-4-ona 	Compuesto 17 Metil-4-oxo-3-(3-trifluorometil-fenil)-4H-quinolizin-1-carboxylate  (Pág. 9)	Compuesto 1  (Pág. 33)

La diferencia entre el compuesto, definido en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en el documento D1 consiste en que el compuesto presenta como sustituyente en la posición 8 del anillo de quinazolidona un grupo alquilo C₁₋₈, mientras que en la misma posición del anillo de quinazolidona revelado en el documento D1 se presenta un hidrógeno.

El efecto que logra el incluir un grupo alquilo C₁₋₈ en la posición 8 del anillo de quinazolidona consiste en que se mejora la inclusión del exón 7 de SMN2 en las células humanas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central”.

Sin embargo, la inclusión de un grupo alquilo C₁₋₆ en la posición del anillo de quinazolidona de compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central, está divulga compuestos derivados de quinolizin-4-ona los cuales son moduladores positivos de los receptores alostéricos, útiles en el tratamiento de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central; en cuyas estructuras el anillo de quinazolidona presenta en la posición 8 enlazado un grupo C₁₋₆ (Resumen y Pág. 93-96, Rv. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un grupo alquilo C₁₋₆ en la posición 8 del anillo de quinazolidona divulgado en el documento D1 de acuerdo con lo revelado en el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

10. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO9825930	1-9	Nivel inventivo
D2	WO2011062853	1-9	Nivel inventivo

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 2015-05-26

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-198817						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		Compounds for treating spinal muscular atrophy Quinolizinones or treating spinal muscular atrophy quinolizinone for treating autosomal recessive disease				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		A61K 31/53				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
Google/patents						
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
EUROPEA	08/Feb/2013	US6977255	1-9	Nivel Inventivo		X
		US4122274	1-9	Nivel Inventivo		X
		WO199323398	1-9	Nivel Inventivo		X
		US7326711	1-9	Nivel Inventivo		X
		US4342870	1-9	Nivel Inventivo		X
		US5599816	1-9	Nivel Inventivo		X
		US6630488	1-9	Nivel Inventivo		X
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
No aplica						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS						
Número de depósito / patente y N° de secuencia % de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
	No aplica					

CRITERIOS DE BÚSQUEDA / UNIDAD DE INVENCION (Pantallazos)