

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	13-167243- -9	FECHA:	2014-12-31 09:28:09
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	8
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Asunto: Radicación: 13-167243- -9
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 15832
 Folios: 8

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/US2011/065897				
Fecha de Presentación Internacional	19/12/2011				

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:	13-167243-00000-0000	15/Julio/2013
Reivindicaciones:	13-167243-00000-0000	15/Julio/2013
Prioridad:	US 61/424,601	17/Diciembre/2010

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.

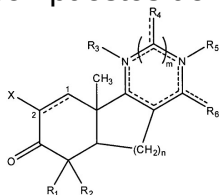
3. Objeto de la invención

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. Con relación a la presente solicitud se realizó el pago de las reivindicaciones adicionales y se estudiarán las reivindicaciones 1 a 142 de acuerdo con el radicado 13-167243-00000-0000.

Título de la solicitud: “Enonas tricíclicas de pirazolil y pirimidinil como antioxidantes moduladores de la inflamación”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades asociadas al estrés oxidativo e inflamación.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de enonas tricíclicas de fórmula estructural:



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 231/54.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las Reivindicaciones 1-103, 108-118 y 124-137 no son concisas porque la definición de X, R1, R2, R3, R4, R5, R6, n y m son generales, se sugiere restringir la solicitud a los sustituyentes que han sido probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados de acuerdo con lo presentado en la tabla No 1.

Tabla No 1. Sustituyentes sustentados

Sustituyentes	Ejemplos sustentados
X, R1, R2	
R3, R4, R5, R6, n y m	

Las reivindicaciones 139-142 reclaman una relación entre la cantidad del compuesto y su isómero óptico, la cual es un resultado a alcanzar y no definen a la composición, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las Reivindicaciones 138-142 definen una composición que incluye a los compuestos reclamados incorporados en excipientes farmacéuticamente aceptables. Sin embargo, las composiciones deben definirse mediante la denominación común internacional de los ingredientes junto con el nombre común de los excipientes estableciendo las proporciones de cada uno de éstos. Además, dentro del capítulo no se definen ni sustentan ejemplos concretos de composiciones, la mera mención de los ingredientes dentro del capítulo descriptivo no es suficiente sustento para el examen de patentabilidad. Por lo anterior, se sugiere eliminar dichas cláusulas.

Las reivindicaciones 106-108 no son concisas porque hay un número excesivo de reivindicaciones independientes de la misma categoría (producto), se sugiere restringir el número de reivindicaciones.

Las reivindicaciones 124-137 reclaman una modalidad consistente en compuestos derivados de naftaleno sustituidos, sin embargo, dentro del capítulo descriptivo no se sustentan mediante ejemplos concreto dicha modalidad, por lo que se sugiere eliminar dichas cláusulas del capítulo reivindicatorio.

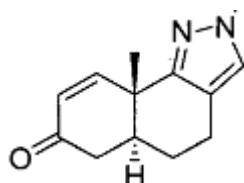
Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

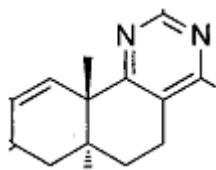
La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 7, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

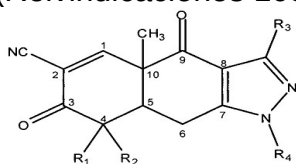
1. Modalidad en la cual el núcleo tricíclico está conformado por dos anillos de 6 carbonos y un anillo heterocíclico de 5 miembros (Reivindicaciones 1, 3-5, 7-104 y 106-107).



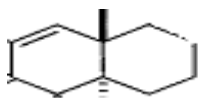
2. Modalidad en la cual el núcleo tricíclico está conformado por dos anillos de 6 carbonos y un anillo heterocíclico de 6 miembros (Reivindicaciones 6 y 105).



3. Modalidad en la cual el núcleo tricíclico está conformado por dos anillos de 6 carbonos y un anillo heterocíclico de 5 miembros con dos grupos (C=O) (Reivindicaciones 108-123).

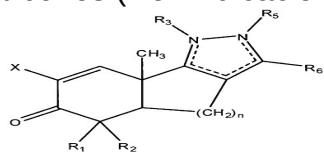


4. Modalidad en la cual el núcleo central es un biciclo derivado de naftaleno (Reivindicaciones 124-137).



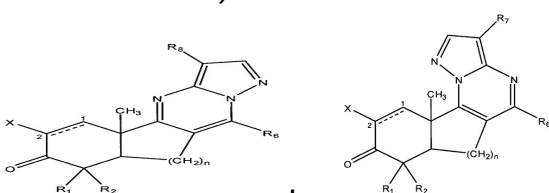
(No sustenta en el capítulo descriptivo dicha modalidad).

5. Modalidad en la cual el núcleo triciclo su anillo central puede ser de 5 o 6 carbonos (Reivindicación 2).

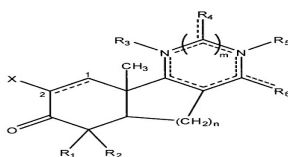


$n=1$ o 2 .

6. Modalidad en la cual el núcleo central está conformado por cuatro anillos (Reivindicación 1).



7. Modalidad en la cual en núcleo central triciclo su segundo anillo y tercer anillo pueden ser de forma independiente de 5 o 6 miembros (Reivindicación 1).



$n=1-2$, $m=0-1$.

Los documentos WO03024935 y WO03059339 divulgan compuestos tricíclicos útiles en el tratamiento de enfermedades inflamatorias donde se revelan las modalidades arriba expuestas. Se sugiere presentar las solicitudes fraccionarias que considere necesarias, o 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 presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, diciembre 17 de 2010. 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	WO03024935	"Substituted pyrazolyl compounds for the treatment of inflammation"	27/Marzo/2003
D2	WO03059339	"Tricyclic-bis-enone derivatives and methods of use thereof"	24/Julio/2003
D3	US20080188452	"Macrocyclic benzofused pyrimidine derivatives"	07/Agosto/2008

El documento D1⁽¹⁾ divulga compuestos útiles en el tratamiento de las inflamaciones, cuyo núcleo central está conformado por 9 o 10 carbonos (Resumen y Pág. 234 Rv. 1).

El documento D2⁽²⁾ divulga compuestos tricíclicos útiles en el tratamiento de las inflamaciones (Resumen y Pág. 92, Rv. 36-37).

El documento D3⁽³⁾ divulga compuestos tricíclicos útiles en el tratamiento de las inflamaciones (Resumen y Pág. 132, Rv. 15).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

Para el presente examen de patentabilidad se eligió el grupo inventivo 7.

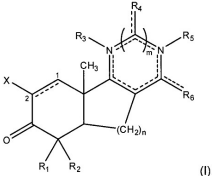
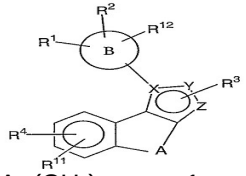
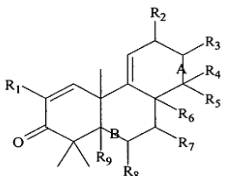
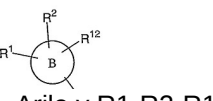
La reivindicación 1 modalidad en la que $n=1$ y $m=0$ consiste en *"Un Compuesto caracterizado porque tiene la fórmula (I) donde los átomos marcados 1 y 2 están conectados a través de una unión (...)"*.

1. [www.google/Patents/ WO03024935](http://www.google/Patents/WO03024935)

2. <https://www.google.com/patents/WO2003059339A1?cl=en&dq=Pyrazolyl+and+pyrimidinyl+tricyclic+enones&hl=es&sa=X&ei=bfEeVMbxPK2CsQTC7YHYAQ&ved=0CB8Q6AEwAA>

3. <https://www.google.com/patents/US20080188452?dq=tetrahydrobenzo+quinazolin+used+in+treatment+of+inflammatory+diseases&hl=en&sa=X&ei=7P4eVOeGLMnIsASRvIKACA&ved=0CDEQ6AEwAzgK>

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

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto caracterizado porque:  n=1 m=0 R5=Nulo R6=Hidrógeno	Compuesto de fórmula I  A=(CH₂)_m y m=1 X=N Y=C Z=N (Págs. 234-237 Rv. 1)	Compuesto de fórmula  R2=(=O) R4=Hidrógeno R6=Hidrógeno R7=Hidrógeno R8=Hidrógeno R9=Hidrógeno (Pág. 82, Rv. 1)
X=CN R1 y R2= Hidrógeno	R4=Hidroxialquil R11=CN (Págs. 234-237 Rv. 1)	R1=CN (Pág. 82, Rv. 1)
R3=Arilo	 B=Arilo y R1-R2-R12 ausentes (Págs. 234-237 Rv. 1)	R3=(CH₂)_n-R10 n=1 R10=piperidina (Pág. 82, Rv. 1)
R4=Amino	R3=Amino (Págs. 234-237 Rv. 1)	R5=CH₂ (Pág. 82, Rv. 1)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 en la modalidad en la cual n=1 y m=0 porque en el caso del documento D1 divulga compuestos útiles en el tratamiento de las inflamaciones, cuyo núcleo central está conformado por 9 a 10 carbonos (Resumen y Pág. 234 Rv. 1). Por su lado, el documento D2 divulga compuestos tricíclicos útiles en el tratamiento de las inflamaciones (Resumen y Pág. 92, Rv. 36-37).

La diferencia entre el compuesto, definido en la reivindicación 1 en la modalidad n=1 y m=0 y el compuesto revelado en el documento D1 consiste en que los compuestos reclamados incluyen dentro de su estructura un anillo de 6 miembros sustituido por un grupo (CO), mientras que los compuestos divulgados en el documento D1 enseñan compuestos que incluyen dentro su estructura un anillo de 6 miembros sustituido por un grupo hidroxialquil.

El efecto que logra el incluir en las estructuras de los compuestos triciclicos un grupo (CO) en el anillo de 6 miembros consiste en que se aumenta la actividad antiinflamatoria de los mismos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar compuestos tricíclicos alternativos con

mayor eficacia”.

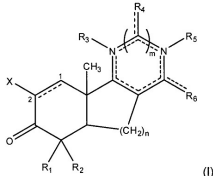
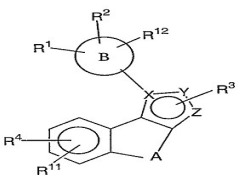
Sin embargo, la inclusión de un grupo (CO) en un anillo de 6 miembros que hace parte de la estructura de compuestos tricíclicos útiles como antiinflamatorios, está divulgado en el documento D2 que enseña compuestos tricíclicos útiles como antiinflamatorios, cuyo anillo de 6 miembros presenta como sustituto al grupo (CO).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el grupo (CO) de acuerdo con lo divulgado en el documento D2 dentro del anillo de 6 miembros del compuesto revelado en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud en la modalidad n=1 y m=0. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-142 no mencionan características técnicas esenciales acerca del compuesto, tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 1 modalidad en la que n=2 y m=1 consiste en “Un Compuesto caracterizado porque tiene la fórmula (I) donde los átomos marcados 1 y 2 están conectados a través de una unión (...)”.

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

Características esenciales	D1	D3
Un compuesto caracterizado porque:  (I) n=2 m=1 R5=Nulo R6=Hidrógeno	Compuesto de fórmula I  A=(CH₂)_m y m=2 X=N Y=C Z=N (Págs. 234-237 Rv. 1)	Compuesto de fórmula (I)

tricíclicos útiles en el tratamiento de las inflamaciones (Resumen y Pág. 132, Rv. 15).

La diferencia entre el compuesto, definido en la reivindicación 1 en la modalidad n=2 y m=1 y el compuesto revelado en el documento D1 consiste en que los compuestos reclamados incluyen dentro de su estructura tricíclica un anillo 6 miembros con dos nitrógenos, mientras que los compuestos divulgados en el documento D1 en su estructura tricíclica incluyen un anillo nitrogenado de 5 miembros con dos nitrógenos.

El efecto que logra el incluir en las estructuras de los compuestos tricíclicos un anillo de 6 miembros con dos nitrógenos consiste en que se aumenta la actividad antiinflamatoria de los mismos.

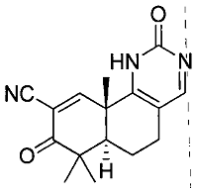
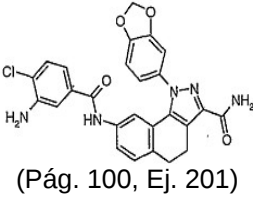
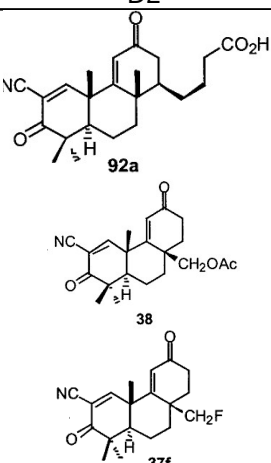
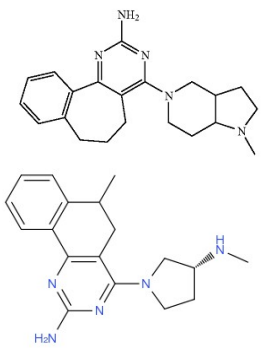
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar compuestos tricíclicos alternativos con mayor eficacia”.

Sin embargo, la inclusión dentro de una estructura tricíclica de un anillo de 6 miembros con dos nitrógenos en compuestos útiles para el tratamiento de las inflamaciones, está divulgada en el documento D3 que enseña compuestos útiles en el tratamiento de las inflamaciones en cuyas estructuras se incluye un anillo d5 6 miembros con dos nitrógenos (Resumen y Pág. 132, Rv.15).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el anillo de 6 miembros con dos nitrógenos de acuerdo con lo divulgado en el documento D3 dentro de la estructura tricíclica de los compuestos revelados en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud en la modalidad n=2 y m=1. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-142 no mencionan características técnicas esenciales acerca del compuesto, tampoco se pueden considerar inventivas.

Los compuestos reclamados guardan similitudes estructurales con los compuestos revelados en los documento D1, D2 y D3 de acuerdo a lo presentado en el siguiente cuadro:

Solicitud Rv. 105	D1	D2	D3
	 (Pág. 100, Ej. 201)	 92a 38 37f	 Pág. 37 Compuesto 17228171-9

		(Págs. 54-55)	(Pág. 91 Ej. 1)
--	--	---------------	-----------------

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO03024935	1-142	Nivel Inventivo
D2	WO03059339	1-142	Nivel Inventivo
D3	US20080188452	1-142	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 2015-01-06

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon