

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-132796- -4	FECHA: 2013-03-06 17:49:19
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-132796- -4
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 4528
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2010/050672				
Fecha de Presentación Internacional	07/04/2010				

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 14 a 135	7/Octubre/2011
Reivindicaciones:	Folios 136 a 173	7/Octubre/2011
Prioridad:	FR 0901755	9/Abril/2009

2. Análisis de la Prioridad

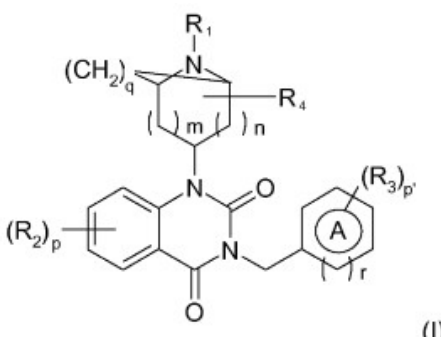
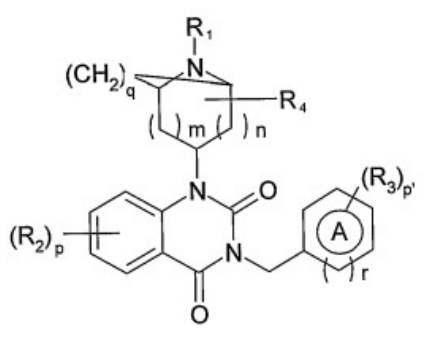
Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486), y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

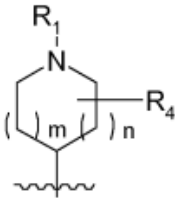
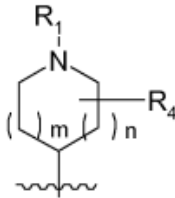
3. Fusión de solicitudes en trámite (Art 37 D 486)

Teniendo en cuenta que ante la Superintendencia se presentan las solicitudes 10-36551 y 11-132796 que comparten materia, debido a que, como se demuestra en la tabla, coinciden

exactamente en los elementos técnicos característicos del compuesto de fórmula general I, se sugiere al solicitante fusionar las solicitudes que se encuentran en trámite, debido a que las dos guardan el mismo concepto común inventivo.

Se recuerda además al señor solicitante que la solicitud fusionada se beneficiará de la fecha de presentación y de la fecha de prioridad que corresponda a la materia contenida en las solicitudes iniciales.

11-132796	10-36551
Reiv. 15: Un compuesto de fórmula I que comprende:	Reiv. 1: Un compuesto de fórmula I que comprende: (Pág. 128, Reiv. 1):
 (I)	
En donde:	En donde:
A= grupo arilo o heteroarilo	A= grupo arilo o heteroarilo
R1= H, COR, alquiloC1-6 opcionalmente sustituido. R=H, alcoxi C1-6, arilo, cicloalquilo C3-6, alquiloC1-6, estando dicho alquilo opcionalmente sustituido con: • Uno o varios OH • Bencicloxi • Alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido con arilo. • cicloalquilo C3-6	R1= H, COR, alquiloC1-6 opcionalmente sustituido. R=H, alcoxi C1-6, arilo, cicloalquilo C3-6, alquiloC1-6, estando dicho alquilo opcionalmente sustituido con: • Uno o varios OH • Bencicloxi • Alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido con arilo. • cicloalquilo C3-6
R2= H; halógeno; CN; Nitro; alquiloC1-6 opcionalmente sustituido con –NH2 o por –NHCORb; -Ora donde Ra es H, alquilo sustituido por halógeno, OH, arilo o CN.	R2= H; halógeno; CN; Nitro; alquiloC1-6 opcionalmente sustituido con –NH2 o por –NHCORb; -Ora donde Ra es H, alquilo sustituido por halógeno, OH, arilo o CN.
R3= H; halógeno; OH; CN; -SCF3; nitro; -SO2-heterocicloalquilo; -O-SO2-arilo; grupo alquilaminoalquilo; cicloalquilaminoalquilo opcionalmente sustituidos; sulfonamida; arilo o heteroarilo monocíclico o bicíclico y estando además opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6 o con varios átomos de halógeno o con grupo alcoxi C1-6; grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con halógeno, arilo, heteroarilo, uno o varios grupos hidroxí, un grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con COORa; grupo CONRbRc; grupo COORc o –OCOORc, alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido; grupo –O-cicloalquilo, -Oarilo, -O-heterocicloalquilo; grupo –NHCONH-arilo, NHCONH-heteroarilo, -NHCONH-alquilo C1-6; -N-alquiloC1-6, -NHCO-arilo, -NHCO-heteroarilo; o bien R3 forma con A un grupo heteroarilo policíclico	R3= H; halógeno; OH; CN; -SCF3; nitro; -SO2-heterocicloalquilo; -O-SO2-arilo; grupo alquilaminoalquilo; cicloalquilaminoalquilo opcionalmente sustituidos; sulfonamida; arilo o heteroarilo monocíclico o bicíclico y estando además opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6 o con varios átomos de halógeno o con grupo alcoxi C1-6; grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con halógeno, arilo, heteroarilo, uno o varios grupos hidroxí, un grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con COORa; grupo CONRbRc; grupo COORc o –OCOORc, alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido; grupo –O-cicloalquilo, -Oarilo, -O-heterocicloalquilo; grupo –NHCONH-arilo, NHCONH-heteroarilo, -NHCONH-alquilo C1-6; -N-alquiloC1-6, -NHCO-arilo, -NHCO-heteroarilo; o bien R3 forma con A un grupo heteroarilo policíclico

opcionalmente sustituido.	
R4= H, alquiloC1-6	R4= H, alquiloC1-6
Rb= H; alquilo C1-6; cicloalquiloC3-6; alquiniloC2-6, alcoxiC1-6; arilo opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos.	Rb= H; alquilo C1-6; cicloalquiloC3-6; alquiniloC2-6, alcoxiC1-6; arilo opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos.
Rc= H; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos O entonces Rb y Rc, forman conjuntamente con el átomo de nitrógeno al que están unidos un grupo heteroarilo policíclico o un grupo heterocicloalquilo.	Rc= H; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos O también Rb y Rc, forman conjuntamente con el átomo de nitrógeno al que están unidos un grupo heteroarilo policíclico o un grupo heterocicloalquilo.
m y n= representan independientemente uno del otro el valor 0, 1 o 2 y m+n≤3	m y n= representan independientemente uno del otro el valor 0, 1 o 2 y m+n≤3
p y p'= representan independientemente uno del otro el valor 1, 2 o 3, cuando p es ≥2, entonces los grupos R2 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros y cuando p' es ≥2 entonces los grupos R3 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros	p y p'= representan independientemente uno del otro el valor 1, 2 o 3, cuando p es ≥2, entonces los grupos R2 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros y cuando p' es ≥2 entonces los grupos R3 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros
q= 0 o 2 entendiéndose que cuando q=0 entonces el heterociclo nitrogenado unido al nitrógeno situado en la posición 1 del núcleo 2,4-dioxo-1,2,3,4 tetraquinazolina no tiene enlaces puente y es del tipo:  Con R1, R4, m, n tal como se ha definido previamente.	q= 0 o 2 entendiéndose que cuando q=0 entonces el heterociclo nitrogenado unido al nitrógeno situado en la posición 1 del núcleo 2,4-dioxo-1,2,3,4 tetraquinazolina no tiene enlaces puente y es del tipo:  Con R1, R4, m, n tal como se ha definido previamente.
r= 0 o 1	r= 0 o 1

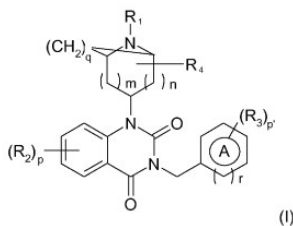
4. Objeto de la invención

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. El presente examen se realizará sobre el total de las reivindicaciones presentadas, las cuales son 23 en total.

Título de la solicitud: “Aplicaciones terapéuticas en el dominio cardiovascular de derivados de quinazolinadiona”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar nuevos compuestos inhibidores de PDE7, o de PDE7 y de PDE8.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de fórmula I:



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la clasificación internacional de patentes (CIP): A61K31/517; A61K9/00.

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

El uso de las reivindicaciones 1 – 14, 16 y 17 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio presentado carece de claridad y concisión por cuánto:

El capítulo reivindicatorio en general no es conciso porque contienen términos funcionales como arilo, heteroarilo, cicloalquilo, (SO)0-2-heterocicloalquilo, -O-SO2-arilo, alquil-amino-alquilo, cicloalquil-amino-alquilo, amino-alquilo, amino-cicloalquilo, heterocicloalquilo, halogenoalquilo, heteroarilo policíclico, se sugiere sustituirlos por radicales específicos.

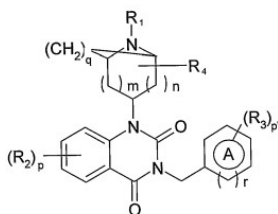
La reivindicación 15 no está debidamente sustentada en la descripción porque de las definiciones de A, R, R1, R2, R3, R4, Rb, Ra, Rc, m, n, r, p, p', q, se obtiene un gran número de compuestos, muchos de los cuales no demuestran la misma actividad farmacológica.

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 prioridad: Abril 9 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Presentación	Fecha de Prioridad
D1	CO10-36551	“Derivados de quinazolinadiona su preparación y sus aplicaciones terapéuticas”	20/Noviembre/2006	3/Octubre/2007

El documento D1 (corresponde a la publicación internacional WO2009077680) divulga un compuesto de



fórmula:

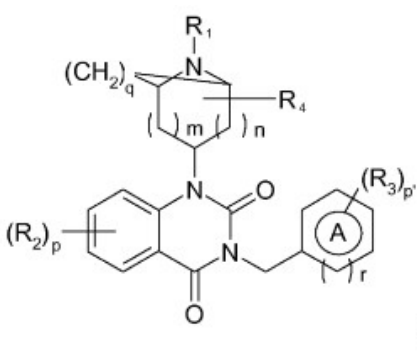
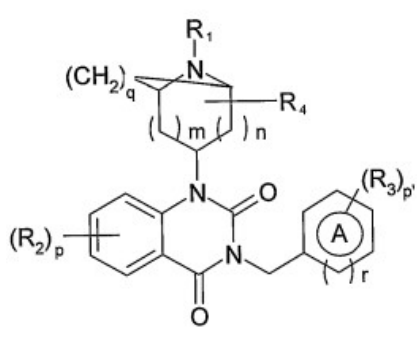
(Pág. 128, Reiv. 1).

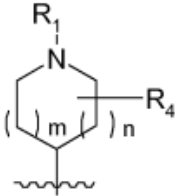
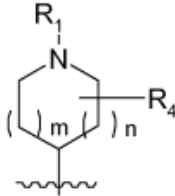
7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 15 consiste en un compuesto que comprende las siguientes características técnicas:

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica (D1):

Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula I que comprende:	Un compuesto de fórmula I que comprende: (Pág. 128, Reiv. 1):
 (I)	
En donde:	En donde:
A= grupo arilo o heteroarilo	A= grupo arilo o heteroarilo
R1= H, COR, alquiloC1-6 opcionalmente sustituido. R=H, alcoxi C1-6, arilo, cicloalquilo C3-6, alquiloC1-6, estando dicho alquilo opcionalmente sustituido con: • Uno o varios OH • Bencicloxi • Alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido con arilo. • cicloalquilo C3-6	R1= H, COR, alquiloC1-6 opcionalmente sustituido. R=H, alcoxi C1-6, arilo, cicloalquilo C3-6, alquiloC1-6, estando dicho alquilo opcionalmente sustituido con: • Uno o varios OH • Bencicloxi • Alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido con arilo. • cicloalquilo C3-6
R2= H; halógeno; CN; Nitro; alquiloC1-6 opcionalmente sustituido con –NH2 o por –NHCORb; -Ora donde Ra es H, alquilo sustituido por halógeno, OH, arilo o CN.	R2= H; halógeno; CN; Nitro; alquiloC1-6 opcionalmente sustituido con –NH2 o por –NHCORb; -Ora donde Ra es H, alquilo sustituido por halógeno, OH, arilo o CN.
R3= H; halógeno; OH; CN; -SCF3; nitro; -SO2-heterocicloalquilo; -O-SO2-arilo; grupo alquilaminoalquilo; cicloalquilaminoalquilo opcionalmente sustituidos; sulfonamida; arilo o heteroarilo monocíclico o bicíclico y estando además opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6 o con varios átomos de halógeno o con grupo alcoxi C1-6; grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con halógeno, arilo, heteroarilo, uno o varios grupos hidroxilo, un grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con COORa; grupo CONRbRc; grupo COORc o –OCOORc, alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido; grupo –O-cicloalquilo, -Oarilo, -O-heterocicloalquilo; grupo –NHCONH-arilo, NHCONH-heteroarilo, -NHCONH-alquilo C1-6; -N-alquiloC1-6, -NHCO-arilo, -NHCO-heteroarilo; o bien R3 forma con A un grupo heteroarilo policíclico opcionalmente sustituido.	R3= H; halógeno; OH; CN; -SCF3; nitro; -SO2-heterocicloalquilo; -O-SO2-arilo; grupo alquilaminoalquilo; cicloalquilaminoalquilo opcionalmente sustituidos; sulfonamida; arilo o heteroarilo monocíclico o bicíclico y estando además opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6 o con varios átomos de halógeno o con grupo alcoxi C1-6; grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con un alquilo C1-6; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con halógeno, arilo, heteroarilo, uno o varios grupos hidroxilo, un grupo heterocicloalquilo opcionalmente sustituido con COORa; grupo CONRbRc; grupo COORc o –OCOORc, alcoxi C1-6 opcionalmente sustituido; grupo –O-cicloalquilo, -Oarilo, -O-heterocicloalquilo; grupo –NHCONH-arilo, NHCONH-heteroarilo, -NHCONH-alquilo C1-6; -N-alquiloC1-6, -NHCO-arilo, -NHCO-heteroarilo; o bien R3 forma con A un grupo heteroarilo policíclico opcionalmente sustituido.

R4= H, alquiloC1-6	R4= H, alquiloC1-6
Rb= H; alquilo C1-6; cicloalquiloC3-6; alquiniloC2-6, alcoxiC1-6; arilo opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos.	Rb= H; alquilo C1-6; cicloalquiloC3-6; alquiniloC2-6, alcoxiC1-6; arilo opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos.
Rc= H; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos O entonces Rb y Rc, forman conjuntamente con el átomo de nitrógeno al que están unidos un grupo heteroarilo policíclico o un grupo heterocicloalquilo.	Rc= H; alquilo C1-6 opcionalmente sustituido con uno o varios halógenos O también Rb y Rc, forman conjuntamente con el átomo de nitrógeno al que están unidos un grupo heteroarilo policíclico o un grupo heterocicloalquilo.
m y n= representan independientemente uno del otro el valor 0, 1 o 2 y m+n≤3	m y n= representan independientemente uno del otro el valor 0, 1 o 2 y m+n≤3
p y p'= representan independientemente uno del otro el valor 1, 2 o 3, cuando p es ≥2, entonces los grupos R2 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros y cuando p' es ≥2 entonces los grupos R3 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros	p y p'= representan independientemente uno del otro el valor 1, 2 o 3, cuando p es ≥2, entonces los grupos R2 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros y cuando p' es ≥2 entonces los grupos R3 están sobre átomos de carbono distintos y pueden ser diferentes los unos de los otros
q= 0 o 2 entendiéndose que cuando q=0 entonces el heterociclo nitrogenado unido al nitrógeno situado en la posición 1 del núcleo 2,4-dioxo-1,2,3,4 tetraquinazolina no tiene enlaces puente y es del tipo:  Con R1, R4, m, n tal como se ha definido previamente.	q= 0 o 2 entendiéndose que cuando q=0 entonces el heterociclo nitrogenado unido al nitrógeno situado en la posición 1 del núcleo 2,4-dioxo-1,2,3,4 tetraquinazolina no tiene enlaces puente y es del tipo:  Con R1, R4, m, n tal como se ha definido previamente.
r= 0 o 1	r= 0 o 1

Las características esenciales del compuesto de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, las características técnicas de dicho compuesto se traslapan con las de la presente invención y se muestran en detalle en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 18 a 23 no mencionan alguna característica que haga nuevo el compuesto de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no es nuevo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO10-36551	15, 18 - 23	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 2013-03-12

Elaboró: Ximena Isabel Andrade Hermoso
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon