

RAD: 11-102248- -4	FECHA: 2012-12-03 11:45:44
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	

Abogado(a)/Señor(a)
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA
info@castellanosyco.co

Asunto:	Radicación:	11-102248- 4
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	22136
	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/US2010/021669				
Fecha de Presentación Internacional	21/01/2010				

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:

Descripción:	Folios 299 a 615	11/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Folios 616 a 651	11/Agosto/2011
Prioridad:	US 61 146 740	23/Enero/2009
	US 61 228 879	27/Julio2009

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.

11-102248

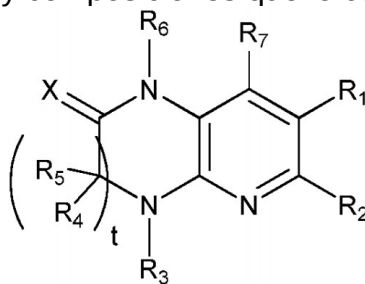
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud 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 de tasa por reivindicación adicional se procede a estudiar las 40 reivindicaciones del capítulo reivindicatorio.

Título de la solicitud: “Inhibidores de poli (ADP-ribosa) polimerasa (PARP)”

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar compuestos para inhibir la poli (ADP-ribosa) polimerasa (PARP), que sean importantes para tratar enfermedades como cáncer, enfermedades vasculares y cardiovasculares, enfermedades metabólicas, enfermedades inflamatorias, daños por reperfusión, condiciones isquémicas, enfermedades neurodegenerativas, entre otras.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de la fórmula (I) y composiciones que lo contienen.



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 D 498/14, 513/14, 471/04, 471/14; A 61 K 31/4985, 31/5365, 31/542; A 61 P 35/00, 9/00, 29/00, 25/00.

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

El objeto de las reivindicaciones 38 y 39, que se refieren a métodos de tratamiento, no es patentable de acuerdo con el Art citado.

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

El uso de las reivindicaciones 36 y 37 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

6. De la solicitud de patente

Titulo

El título es muy general y no define el objeto de de la solicitud, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La Reivindicación 1 no es concisa porque presenta una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger. Particularmente, cuando se emplean términos tales como “alcoxi (C₁₋₁₀)”, “ariloxi (C₄₋₁₂)”, “heteroariloxi(C₁₋₁₀)”, “alquilamino(C₁₋₁₀)”, “alquilo(C₁₋₁₀)”, “haloalquilo(C₁₋₁₀)”, “hidroxialquilo(C₁₋₁₀)”, “aminoalquilo(C₁₋₁₀)”, “heteroaril(C₁₋₁₀)alquilo(C₁₋₅)”, “heterocicloalquil(C₃₋₁₂)alquilo(C₁₋₁₀)”, “arilalquilo(C₁₋₁₀)”, “arilo (C₄₋₁₂)”, “cada uno sustituido o sin sustituir”, con los cuales se pueden presentar múltiples opciones de posibles compuestos, dificultando entender el alcance de la materia reclamada en la solicitud, ya que no se puede identificar con claridad el grupo farmacofórico de interés particular que presenta la actividad relevante mencionada en el capítulo descriptivo. Por tal motivo se obtienen un número indefinido de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.

Se sugiere al solicitante restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados ó probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción, por ejemplo como se observa a lo largo de las realizaciones preferidas mencionadas en los ejemplos del capítulo descriptivo y en las reivindicaciones.

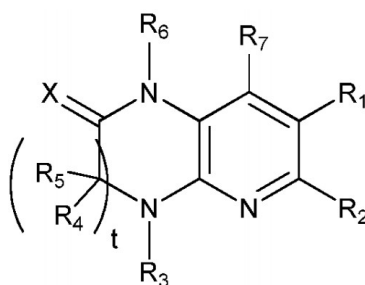
Lo anterior aplica para las reivindicaciones dependientes a la Reivindicación 1 que presentan tales expresiones no concisas.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

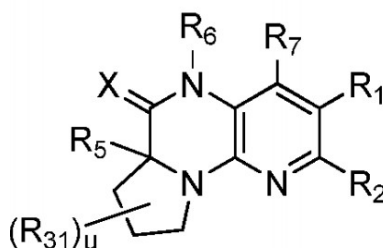
La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 5, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

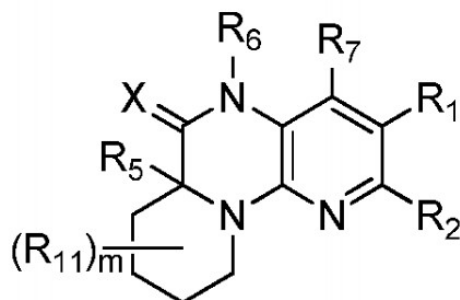
Grupo Inventivo 1 (reivindicaciones 1, 2, 13 – 17, 18, 19, y 21 – 34 y 35): compuesto de fórmula:



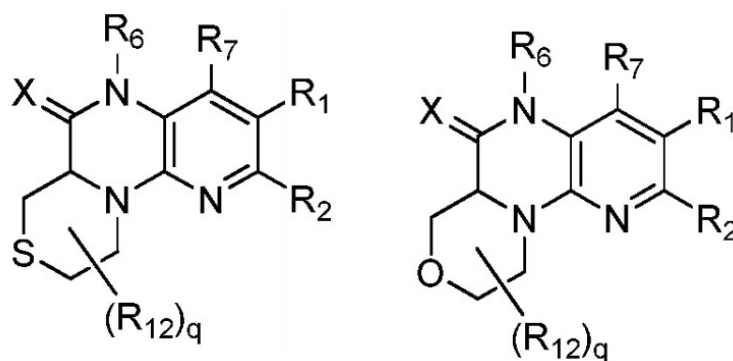
Grupo Inventivo 2 (reivindicaciones 3 – 7): compuesto de fórmula:



Grupo Inventivo 3 (reivindicaciones 8 – 10): compuesto de fórmula:



Grupo Inventivo 4 (reivindicaciones 11 y 12): compuestos de fórmula:



Grupo Inventivo 5 (Reivindicación 21): compuesto de conformidad con las reivindicaciones 1 – 18 en donde X es NR₈.

El grupo inventivo 1 (en donde no se encuentran anillos adicionales adyacentes al grupo farmacofórico de la Reivindicación 1) se encuentra divulgado en D1.

El problema a ser solucionado en esta invención consiste en proporcionar compuestos para inhibir la poli (ADP-ribosa) polimerasa (PARP), que sean importantes para tratar enfermedades como cáncer. En la solicitud se presentan 5 posibles soluciones correspondientes a los grupos inventivos identificados anteriormente. No se presenta unidad de invención del grupo inventivo 1 con los otros grupos listados, porque en el estado de la técnica, se encuentra una o más características técnicas esenciales que definen a los otros grupos inventivos en relación con el grupo inventivo 1, por ejemplo cuando X es diferente de O. En esta solicitud no se puede identificar la característica técnica esencial que sea común a los grupos inventivos mencionados.

Por lo tanto, esta solicitud carece de unidad de invención, los diferentes grupos no ofrecen un concepto inventivo común. Cada uno de los grupos listados se caracteriza por tener su propia característica técnica esencial. Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

Debido a la falta de unidad de invención, el examen de patentabilidad se limita al grupo inventivo 1.

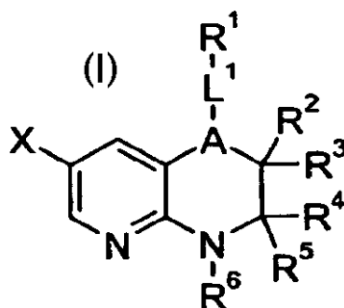
8. Determinación del Estado de la Técnica

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, el 23 de enero de 2009.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2007130468	"Pyridopyrazines and derivatives thereof as ALK and C-MET inhibitors"	15/Noviembre/2007

D1¹: divulga compuestos de fórmula I utilizados en patologías asociadas a tumores cancerígenos (resumen y pág. 1, líneas 1 – 25 y pág. 52, línea 31 – pág. 53, línea 9)

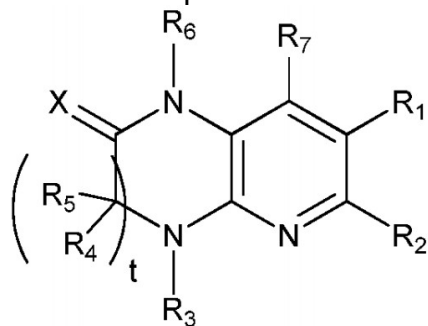


9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

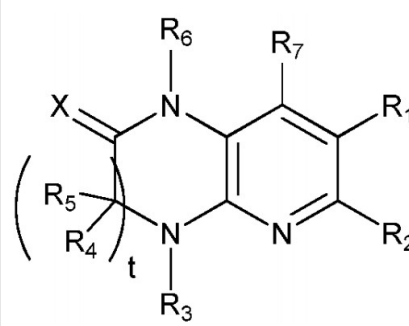
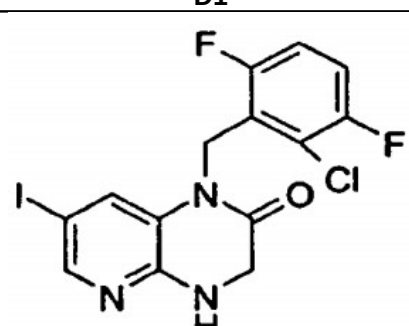
Novedad (Art 16 D486)

Grupo inventivo 1:

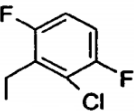
La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula:



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

Características esenciales	D1
	 [ej. 3] (ejs. 2-31, 45, 48-50, 60, 61, 83, 85, 91, 92, 116, 133, 135-137, 139-146, 150-152, 155-157, 161, 175, 178, pág. 52, línea 31-pág. 53, línea 9)
t es 1	1
R ² , R ³ , R ⁴ , R ⁵ y R ⁷ son H	H

¹URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2007130468&KC=&FT=E&locale=en_EP

X es O	O
R ¹ es halógeno	I
R ⁶ es arilalquilo (C ₁₋₁₀)	

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con el documento D1, se concluye que el compuesto definido en la reivindicación 1 presenta las mismas características técnicas esenciales del estado del arte y por lo tanto la reivindicación 1 no es nueva, o carece de novedad.

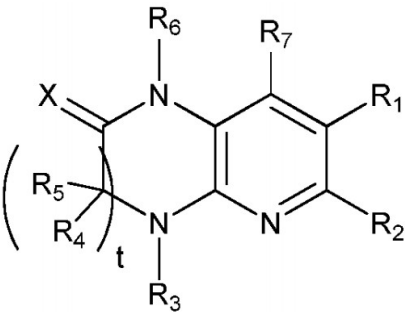
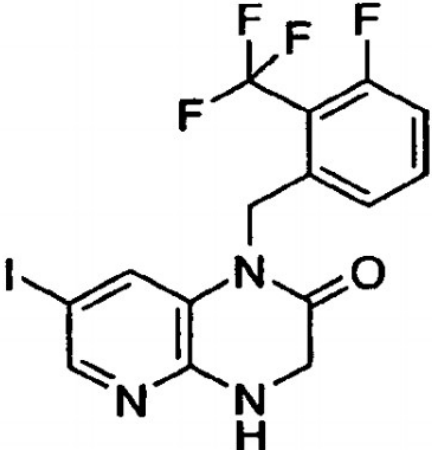
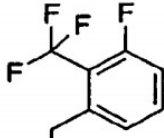
Las reivindicaciones dependientes 2, 18, 19 y 35 no mencionan alguna característica que haga nuevos los compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 13 consiste en el compuesto o la sal farmacéuticamente aceptable del mismo de acuerdo a la reivindicación 1 o la reivindicación 2 caracterizado porque R₃ se selecciona de alquilo (C₁₋₃) y aril (C₁₋₆)alquilo, cada uno sustituido o sin sustituir.

La reivindicación 14 consiste en el compuesto o la sal farmacéuticamente aceptable del mismo de acuerdo a la reivindicación 1 o la reivindicación 2 caracterizado porque R₃ es –L₂-R₁₈...

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

Características esenciales	D1
	 Ej. 178 (pág. 157, ej. 178)
t es 1	1
R ² , , R ⁴ , R ⁵ y R ⁷ son H	H
X es O, S o NR ₈	O
R ¹ es halógeno	I
R ⁶ es arilalquilo (C ₁₋₁₀)	
R ³ es alquilo (C ₁₋₃) y aril (C ₁₋₆)alquilo	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 13 y 14 1 porque divulga compuestos tipo pirido-

pirazin utilizados en patologías tales como tumores cancerígenos (resumen y pág. 1, líneas 1 – 25; pág. 52, línea 31 – pág. 53, línea 9; y pág. 157, ej. 178).

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 13 y 14 y el compuesto de D1 consiste en el sustituyente del radical R³ que particularmente es alquilo (C₁₋₃) y aril (C₁₋₆)alquilo, cada uno sustituido o sin sustituir.

Esta diferencia no parece conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos reclamados en esta solicitud ya que no parecen presentar propiedades superiores en comparación con los compuestos del estado de la técnica cercano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular como la necesidad de compuestos para inhibir la poli (ADP-ribosa) polimerasa (PARP), que sean importantes para tratar enfermedades como cáncer, alternativos a los ya conocidos en el estado del arte.

Sin embargo, D1 también divulga diferentes soluciones a este problema técnico, como lo es, por ejemplo, el compuesto del ejemplo 178 (pág. 157. ej. 178), el cual es un derivado pirido-pirazin, que presentan actividad en patologías tales como tumores cancerígenos y que se encuentra sustituido en la posición R³ con un átomo de hidrógeno.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia habría podido modificar los sustituyentes del anillo pirido-pirazin, particularmente en la posición del radical R³ del anillo, como una alternativa para llegar así al objeto de las reivindicaciones 13 y 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
Las reivindicaciones 13 y 14 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 15 – 17 y 21 – 34, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

10. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007130468	1, 2, 13 – 17, 18, 19, y 21 – 34 y 35	Novedad – 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) 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) 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 2012-12-11

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