

RAD: 11-11427- -6	FECHA: 2012-12-06 17:30:58
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 12
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA
office@olartemoure.com

Asunto:	Radicación:	11-11427- -6
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	22764
	Folios:	12

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/GB2009/050773				
Fecha de Presentación Internacional	02/07/2009				

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:

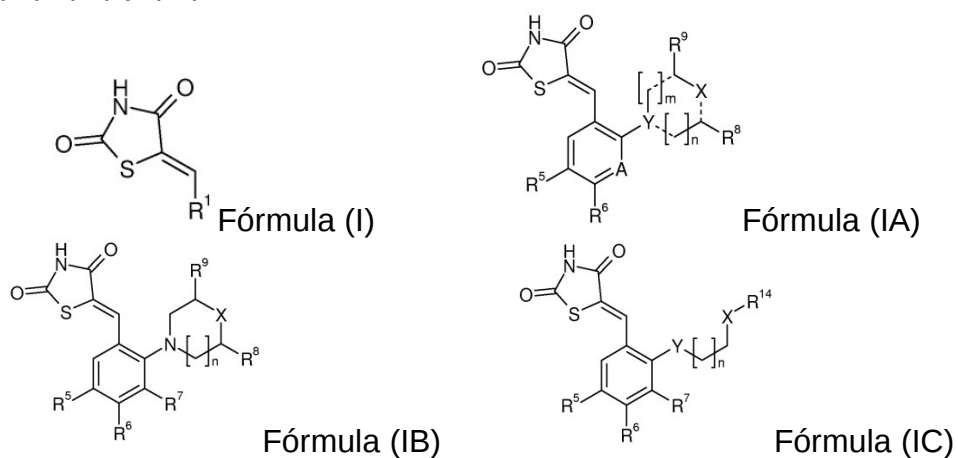
Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Fls. 225 a 234).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de identificar inhibidores de quinasas PIM.

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

fórmulas (I), (IA), (IB) y (IC)



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 31/426, 31/427; A61P 35/00; C07D 277/34.

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

El objeto de las reivindicaciones 1 y 12 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

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

El uso de la reivindicación 13 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no encuentra relación ni corresponde a términos conocidos en el campo técnico, por lo cual se sugiere al solicitante designar un título teniendo en cuenta las características estructurales del mismo.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

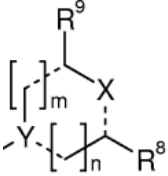
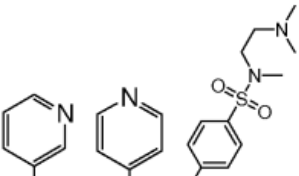
Aunque la reivindicación 10 se encuentra como independiente, ésta no comprende materia diferente a la reclamada en las reivindicaciones anteriores, por lo cual se sugiere hacerla dependiente.

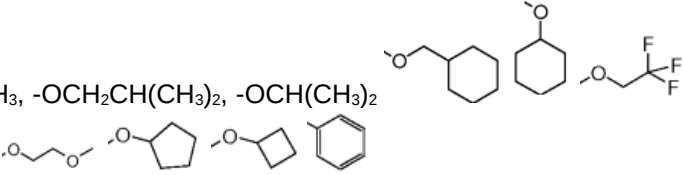
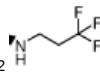
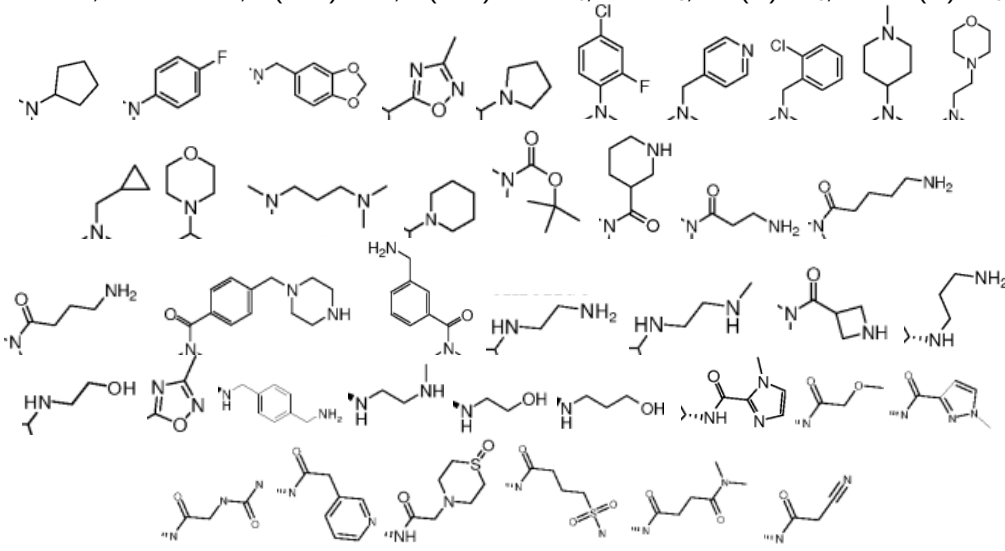
La reivindicación 11 se refiere a una composición que no se encuentra adecuadamente caracterizada por sus diferentes ingredientes.

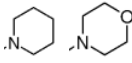
La frase “bajo condiciones tales” de las reivindicaciones 14 y 15 es imprecisa porque no permite caracterizar los procedimientos de la solicitud. Se recuerda al solicitante, que un procedimiento es una serie de etapas que se caracterizan por los ingredientes que participan y las condiciones de los mismas.

Las reivindicaciones 14 y 15 que son de procedimiento hacen referencia a las reivindicaciones 2 y 4 que son de producto, por lo tanto se presenta falsa dependencia. Se sugiere realizar las modificaciones necesarias.

Las reivindicaciones 2, 3, 4 y 8, no son concisas porque las definiciones de R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹, R¹², R¹⁴, R¹⁵, R¹⁷ y R¹⁸ incluyen géneros funcionales como carbociclilo, sin definir si se trata de un cicloalcano, cicloalqueno o cicloalquino; arilo, sin definir el número de átomos de carbono; y heterociclilo o heterocarbocíclico sin definir los heterociclos específicos. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado ó probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados.

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados Fórmula (IA)
R ⁵	-OCH ₃ ,
R ⁶	-OCH ₃ ,
	

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados Fórmula (IB)
R ⁵	H, CF ₃ , -OCH ₃ , NO ₂ , C(O)NH ₂ , NH ₂
R ⁶	H, -OCH ₃ ,
R ⁷	H, Cl, Br, -OCH ₃ , -OCH ₂ CH ₃ , -OCH ₂ CH(CH ₃) ₂ , -OCH(CH ₃) ₂ 
R ⁸	H, NH ₂ , CH ₂ NH ₂ , CH ₃ , NHCH ₃ , N(CH ₂ CH ₂ CH ₃) ₂ 
R ⁹	H, CH ₃ ,
X	O, CH ₂ , CHNH ₂ , NH, NC(CH ₃) ₂ , CH(CH ₂) ₂ OH, NCH ₂ CH(CH ₃) ₂ , CHN(CH ₃) ₂ , N(CH ₂) ₃ OH, NH(CH ₂) ₂ OH, N(CH ₂) ₃ CH ₃ , NC(CH ₃) ₃ , NCH ₃ , CHN(CH ₃) ₂ , CHCH ₂ OH, CHOH, CHCH ₂ NH ₂ , N(CH ₂) ₂ NH ₂ , N(CH ₂) ₂ NHCH ₃ , CHCH ₃ , NC(O)CH ₃ , CNHC(O)CH ₃ 
n	0, 1, 2

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados Fórmula (IC)
R ⁵	H, -OCH ₃
R ⁶	H, -OCH ₃
R ⁷	H
R ¹⁴	H, CH ₃ , CH ₂ CH ₃ , C(CH ₃) ₂ 
X	O, NCH ₃ , NCH ₂ CH ₃
Y	NCH ₃ , O
n	1, 2

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger. Adicionalmente, la falta de concisión no permite distinguir los compuestos de fórmula (IX) de los compuestos de fórmula (IA) y (IB).

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque compuestos derivados 5-bencilideno tiazolidina-2,4-diona para el tratamiento del cáncer ya se divulgaba en los documentos D1 y D2 encontrándose 4 grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

- 1° Compuestos de fórmula (IA) y método de preparación
- 2° Compuestos de fórmula (IB)
- 3° Compuestos de fórmula (IC) y método de preparación
- 4° Compuestos de fórmula (IX)

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

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 prioridad: julio 2 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CHEN H. ET AL, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, Vol. 14, Págs. 5401 – 5405.	"Synthesis and Biological Evaluation of Thiazolidine-2,4-dione and 2,4-thione Derivatives as Inhibitors of Translation Initiation"	2004
D2	WO 2006/069186	"Small Molecule BCL-XL/BCL-2 Binding Inhibitors"	29/Junio/2006

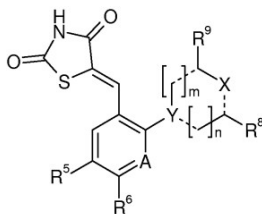
El documento D1 divulga derivados de 2'-benciloxi-5'-sustituidos-5-bencilidene-tiazolidin-2,4-tiona y diona para el tratamiento de cáncer (Pág. 5401, resumen).

El documento D2¹ divulga un compuesto de fórmula (I) útil en el tratamiento de cáncer (Pág. 5, Párr. 14 – Pág. 6, Párr. 15).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 2 consiste en: "Un compuesto de fórmula (IA)

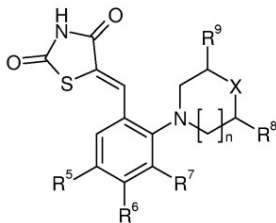


o sales del mismo, en donde..." (Fls. 225 reverso a 226 reverso).

La reivindicación 3 consiste en: "Un compuesto de fórmula (IB)

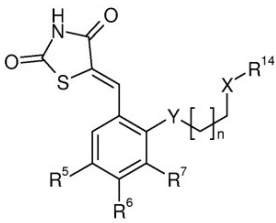
¹ <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=WO&NR=2006069186A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20060629&DB=EPODOC&locale=en_EP



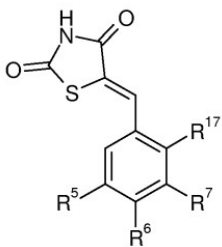
o sales del mismo, en donde...” (Fls. 226 reverso a 227 reverso).

La reivindicación 4 consiste en: “Un compuesto de fórmula (IC)



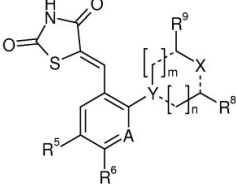
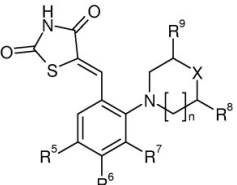
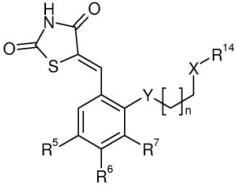
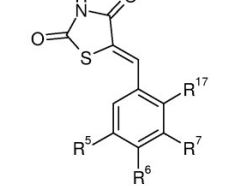
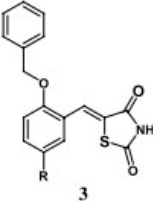
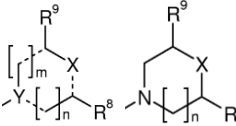
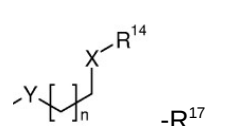
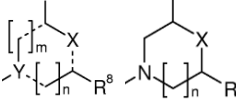
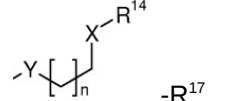
o sales del mismo, en donde...” (Fls. 227 reverso a 228).

La reivindicación 8 consiste en: “Un compuesto de fórmula (IX)



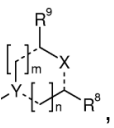
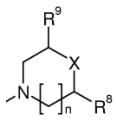
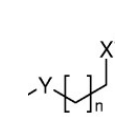
o sales del mismo, en donde...” (Fls. 228 a 228 reverso).

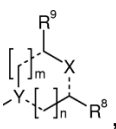
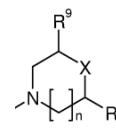
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Compuesto de fórmula (IA), (IB), (IC) y (IX)  Fórmula (IA)  Fórmula (IB)  Fórmula (IC)  Fórmula (IX)	Compuesto 3  (Pág. 5403, Tabla 1)
R ⁵ : H, halógeno, metil, metoxi, nitro, alquiloC ₁₋₆ , arilo	H, Fl, Cl, Br, metil, t-butil, fenil, p-t-butilfenil, metoxi, nitro.
R ⁶ : H	H
R ⁷ : H	H
    -R ¹⁷	No se menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga compuestos para el tratamiento de cáncer como el compuesto (3) que coincide con los compuestos de fórmulas (IA), (IB), (IC) y (IX) cuando R⁵ es H, halógeno, metil, metoxi, nitro, alquilC₁₋₆ y arilo, R⁶ es H y R⁷ es H (Pág. 5403, Tabla 1).

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 2, 3, 4 y 8 y los compuestos

del documento D1 consiste en , ,  y -R¹⁷ en los compuestos de fórmula (IA), (IB), (IC) y (IX) respectivamente.

El efecto que logra el reemplazar el radical benciloxi por los radicales , ,  y -R¹⁷ en los compuestos de fórmula (IA), (IB), (IC) y (IX) es la obtención de compuestos con actividad anticancerígena.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo obtener compuestos modificar los compuestos conocidos en el documento D1 para obtener compuestos alternativos para el tratamiento de cáncer”.

Sin embargo, el documento D1 ya divulgaba la relación estructura-actividad de la tiazolidina-2,4-diona sustituida en la posición 5 por un bencilideno en el tratamiento del cáncer (Pág. 5401, resumen; Pág. 5403), por lo tanto modificaciones realizadas a un núcleo farmacofórico conocido por su actividad anticancerígena sin presentar ningún efecto técnico inesperado, ni la solución a algún problema técnico no le otorgan nivel inventivo a los compuestos de la solicitud. Respecto a la actividad inhibitoria de quinasas PIM de los compuestos de la solicitud, se aclara que la identificación de un mecanismo tampoco le confiere altura inventiva a los compuestos.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia realizaría modificaciones a los compuestos con actividad anticancerígena divulgados en el documento D1 conociendo el grupo farmacofórico para obtener compuestos alternativos llegando así al objeto de las reivindicaciones 2, 3, 4 y 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 5 – 7 y 9 - 11 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 – 11 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

9. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CHEN H. ET AL, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, Vol. 14, Págs. 5401 – 5405.	1 - 10	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 2012-12-18

Elaboró: Jeny Paola Villate Becerra

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon