

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
LUIS PATIÑO LEYVA

ASUNTO	Radicación	08 125 263
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	6 1 255 1

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad
Vía Nacional		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I ☐ Capítulo II ☒
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2007/004550	
Fecha de Presentación Internacional	06/Diciembre/2007	

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 102 a 233	25/Noviembre/2008
Reivindicaciones:	Folios 235 a 253	25/Noviembre/2008
Prioridad:	DE 10 2006 025 630.1	01/Junio/2006

2. Análisis de la Prioridad

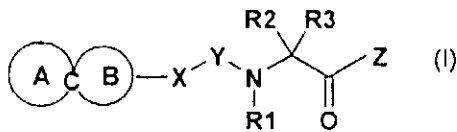
Se acepta la reivindicación de Prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Nitrilos espirocíclicos como inhibidores de proteasa".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos útiles para tratar alergias, enfermedad de Alzheimer, amiloidosis, SDRA, trombosis arterial, asma, entre otras patologías.

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 211/66 // 213/26 // 231/54 // 263/52 // 295/215 // 295/26 // 317/72 // 471/10 // 491/10 // 498/10, C 07 C 237/24, A 61 K 31/438, A 61 P 19/00 // 35/00.

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

El uso de la reivindicación 9 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1-4 no son concisas porque las definiciones de A, B, R4, R8, R10, R11, R19, R20, R21, R22, R24, R25, R27 son géneros funcionales muy amplios, 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 sustentados:

La reivindicación 1 carece de claridad por cuanto no se indican los sustituyentes para el radical "Z", R2 ni R3 del compuesto presentado.

Las reivindicaciones 1 a 8 carecen de claridad por cuanto se hace referencia a un compuesto (Ia) de la reivindicación 1 mientras que en dicha reivindicación solamente se describe el compuesto con la fórmula (I), se requiere que el solicitante realice las aclaraciones pertinentes.

El solicitante menciona en la reivindicación 7 un procedimiento que no se encuentra definido mediante sus características técnicas esenciales como por ejemplo: las etapas de reacción y las condiciones fisicoquímicas.
Se sugiere entonces, definir la invención por sus características esenciales, estructurales o funcionales.

El capítulo reivindicatorio se encuentra posiblemente repetido se sugiere indicar cuáles son las reivindicaciones que desea presentar.

Al parecer las preferencias realizadas están relacionadas con los sustituyentes de acuerdo con la siguiente tabla:

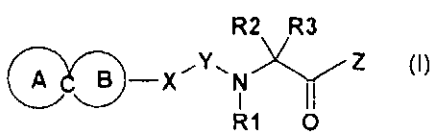
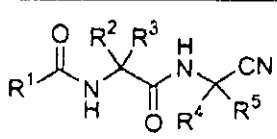
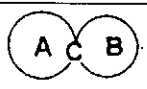
Radicales	Sustituyentes Más Probables
A	1,3 dihidrobenzofurano, 1,2,3,4 tetrahidronaftaleno
B	Piperidina, pirrolidina
X	Enlace covalente
Y	C=O

Radicales	Sustituyentes Más Probables
R1	Hidrógeno
R2, R3	Hidrógeno, 2,2 difluor propilo
Z	Ciano ciclopropil carbamoil

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La Solicitud no cumple con el Requisito de unidad de invención porque no se refiere en su reivindicación 1 a compuestos definidos por una estructura central fija que describa de manera general las características esenciales reivindicadas para el compuesto (I), por el contrario, se manifiesta de manera evidente que no existe un único concepto inventivo común y se puede concluir a priori que no hay unidad de invención antes de la búsqueda porque la markush presentada es del tipo ACB.

Lo encontrado a priori, se confirma a posteriori con el documento D1 en el que se anticipa el concepto común:

Características esenciales	D1
	
Z = -NH-CH2-(CH2)CN	R4 y R5 = H (Pág.105, líneas 27-28).
R3 = H	R3 = H (Pág.105, línea 22).
R2 = alquilo sustituido con uno o dos sustituyentes de halo o bencilo	R2 = H alquilo, alquilo sustituido con 1-6 halo (Pág.105, líneas 6-21).
R1 = H	
Y = C=O	
X = Enlace covalente	
 Es un compuesto espíranico.	R1 =

Los anteriores grupos inventivos no se relacionan entre si mediante un único concepto inventivo, ya que no presentan las misma características técnicas. Se encuentra que la invención del grupo 1° ya estaba divulgada en el estado de la técnica mediante el documento D2, el cual divulga un compuesto espírico de piperidina útiles en la inhibición de cistein proteasa (Pág.102, literal D).

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características **esenciales**:

- 1° Compuesto de fórmula I donde X es enlace covalente, Y es C=O, R1 es Hidrógeno, R2 y R3 son, cada uno Hidrógeno y Z es Ciano ciclopropil carbamoil.
- 2° Compuesto de fórmula I donde X es enlace covalente, Y es C=O, R1 es Hidrógeno, R2 y R3 son, cada uno 2,2 difluor propilo y Z es Ciano ciclopropil carbamoil.
- 3° Compuesto de fórmula I donde X es enlace covalente, Y es C=O, R1 es Hidrógeno, R2 es Hidrógeno, R3 es 2,2 difluor propilo y Z es Ciano ciclopropil carbamoil.
- 4° Compuesto de fórmula I donde X es enlace covalente, Y es C=O, R1 es

Hidrógeno, R2 es 2,2 difluor propilo, R3 es Hidrógeno y Z es Ciano ciclopropil carbamoil.

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. El presente examen se llevará a cabo sobre el primer grupo inventivo definido.

7. Determinación del Estado de la Técnica

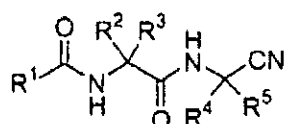
El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad junio 01 de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2004/052921	Cyanomethyl derivatives as cysteine protease Inhibitors	24/junio/2004
D2	US6720319	Compounds useful as reversible inhibitors of cysteine proteases	13/abril/2004

D1

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2004052921&KC=&FT=E&locale=en_EP

Divulga (Pág.122, lin.1-4) compuestos de la fórmula general:

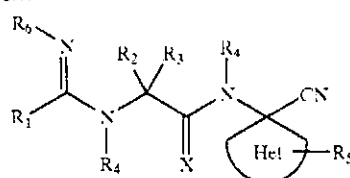


Útiles en el tratamiento de enfermedades mediadas por cistein proteasas, en especial las captecinas B, K, L, F y S.

D2

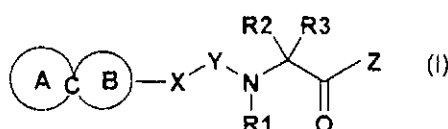
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20031120&CC=US&NR=2003216383A1&KC=A1

Divulga (Columna 215, reiv.1) derivados espirocíclicos inhibidores de cistein proteasas, de fórmula general:

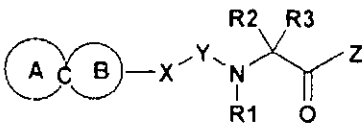
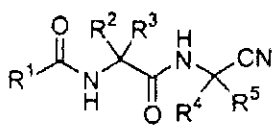
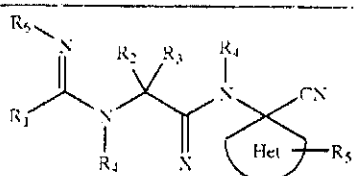
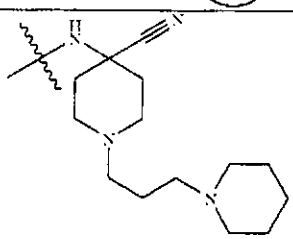
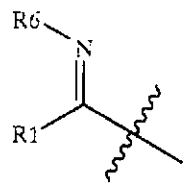
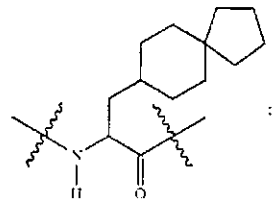


Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en compuestos de la fórmula:



Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
		
Z = -NH-C-(CH2)2-CN	R4 Y R5 = junto al átomo de carbono al cual están unidos pueden formar un cicloalquileo (Pág. 109, líneas 21-22).	 (Col.225, líneas 30-39).
Y = C=O		
R3 = H	R3 = H	
R2 = alquilo sustituido con uno o dos sustituyentes de halo o bencilo	R2 = alquilo sustituido con uno o dos sustituyentes de halo o bencilo. (Pág. 105)	 (Col.215, líneas 50-57).
X = Enlace covalente	X = Enlace covalente	
R1 = H		
 Es un compuesto espiránico.	No menciona	 (Col.222, líneas 15-25).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan compuestos derivados de nitrilos espirocíclicos como inhibidores de las cisteínas captecinas, en particular la K y/o S.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D1 consiste en que no presenta como sustituyentes los radicales espiránicos en las preferencias realizadas.
La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D2 consiste en que D2 presenta radicales imina dentro de su estructura química (Col.215, líneas 50-57).

El efecto que logra el incluir los anillos espiránicos es que se incrementa la afinidad por las captecinas K y/o S.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el compuesto conocido en D1 para tener una mayor afinidad por las captecinas K y/o S".

Sin embargo, la utilización de radicales espiránicos para aumentar la afinidad por la

captecina K, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a productos derivados de nitrilo pirrolo pirimidinas empleadas en la inhibición de la captecina K principalmente (Pág.1, lín.1-10).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría sustituyentes espiránicos de D2 en el compuesto de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004/052921	1 – 6	Nivel Inventivo
D2	US6720319	1 – 6	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 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 para (60) días y presentarla por escrito.

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.


JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 11 8 JUL. 2012

Elaborado por: Juan Pablo Ramos Piñeros
Revisado por: Consuelo Leguizamón Leguizamón 