

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-70374- -4	FECHA: 2014-05-08 10:51:47
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Asunto: Radicación: 12-70374- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 5482
 Folios: 6

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/EO2010/066098				
Fecha de Presentación Internacional	26/10/2010				

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:	Rad. No. 12-070374-0000-0000	30/abril/2012
Reivindicaciones:	Rad. No. 12-070374-0000-0000	30/abril/2012
Prioridades:	EP09174614.9	30/Octubre/2009
	US61/257.243	02/Noviembre/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se aceptan las reivindicaciones de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de las prioridades reivindicadas.

3. Objeto de la invención

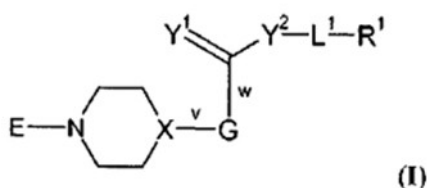
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa

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.

Título de la solicitud: “Derivados de Heteroarilpiperidina y heteroarilpiperazina”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos útiles como agentes antimicrobianos en la protección de materiales.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de la fórmula (I)



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 417/04, A01N 43/78, C07D 417/12 y C07D 417/14.

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

El uso de las reivindicaciones 3, 5 y 6 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no limita y define de una forma correcta el núcleo estructural de los compuestos de la solicitud por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 2 no son claras porque determinan una estructura que presenta un sustituyente A1, A2, A3, A4 que puede tener una amplia variabilidad de sustituyentes sustituidos o no. Se le sugiere a la solicitante definir un solo grupo de sustituyentes A1, A2, A3 y A4, puesto que es confuso y no permite comparar con el estado de la técnica.

Las reivindicaciones 1 y 2 no son 3 no son concisas porque las definiciones de A1, A2, A3, A4, A5, L1, L2, L3,L4, L5 y X incluyen géneros funcionales como

heterocíclicos, arilo, cicloalquilo, arialquilo, heterocicloalquilo, heterocicloalquilos, y átomos independientemente elegidos entre el grupo que consiste en O y C, , esta forma de definir heterociclos o heteroarilos no es adecuada puesto que da lugar a un sinnúmero de posibilidades que no encuentran soporte en la descripción, frente a lo cual se sugiere definirlos por el nombre específico de los heterocíclicos, arilo, cicloalquilo, arialquilo, heterocicloalquilo, heterocicloalquilos.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que el la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención. Adicionalmente la solicitud no presenta estructuralmente los compuestos por lo que dificulta comparar con el estado de la técnica más cercano a la invención.

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

- 1° Compuestos en los cuales el anillo central corresponde a piperazina (Divulgados en el documento D3).
- 2° Compuestos en los cuales el anillo central corresponde a piperidina.

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

En el presente estudio se

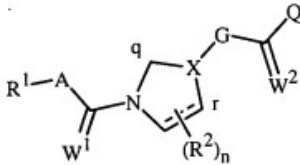
Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

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: octubre 30 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

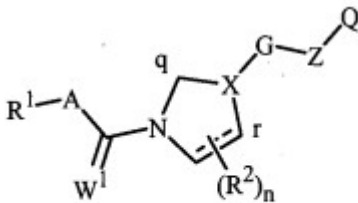
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2008091594	“Fungicidal mixtures ”	31/Julio/2008
D2	WO2008091580	“Fungicidal amides ”	31/Julio/2008
D3	US20070004750	“N-substituted piperazines”	04Junio/2007

El documento D1¹ divulga una composición fungicida que comprende al menos un compuesto de fórmula (I) junto a otro agente fungicida (Pág.1 Línea 23-25).



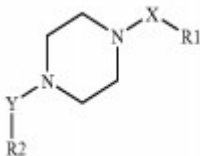
1

El documento D2² enseña compuestos de fórmula (I) usados como fungicidas (Pág. 1 Línea 25-27).



1

El documento D3³ revela compuestos de fórmula (I) usados como fungicidas o insecticidas (Resumen).



8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

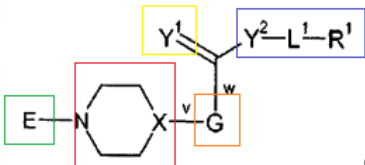
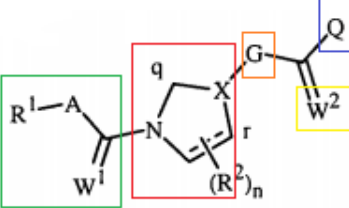
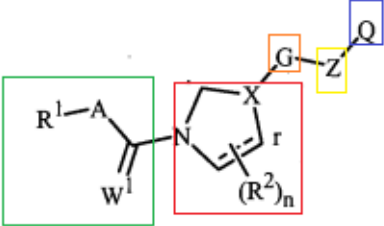
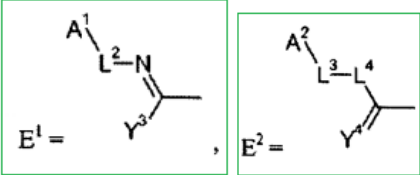
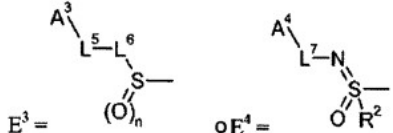
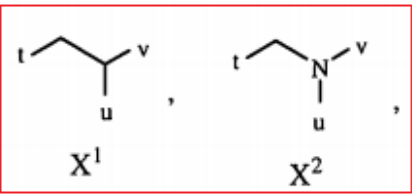
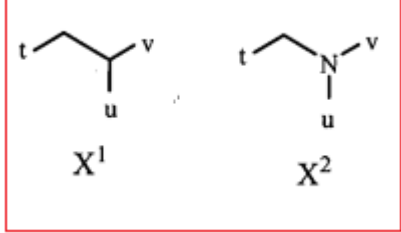
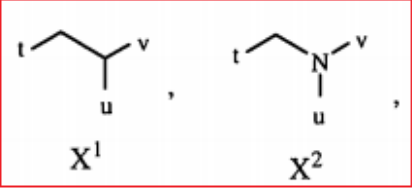
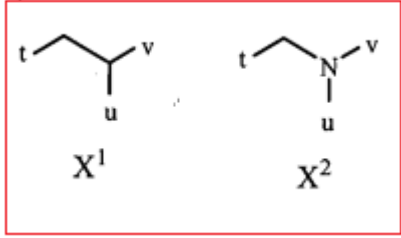
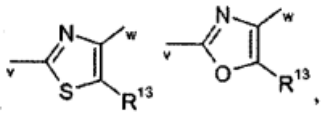
Novedad (Art 16 D486)

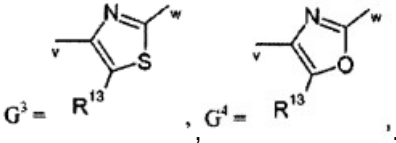
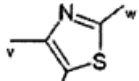
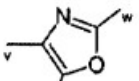
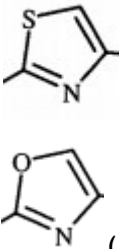
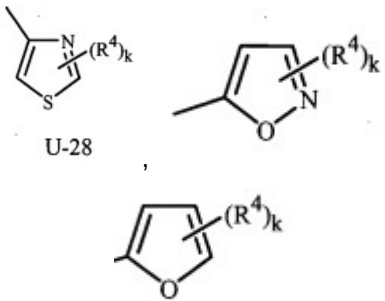
La reivindicación 1 consiste en “Un compuesto de fórmula (I) (...)”

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

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto de fórmula (I)	Un compuesto de fórmula (I)	Un compuesto de fórmula (I)

1.Url:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008091594A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20080731&DB=&locale=en_EP
 2.Url:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008091580A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20080731&DB=&locale=en_EP
 3.Url:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008091580A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20080731&DB=&locale=en_EP

 (I) Donde X representa C o N	 Donde X equivale a	 Cuando X equivale a
E representa  E¹ = , E² =  E³ = (O)_n o E⁴ = O R²	Cuando X equivale a  (Pág. 1-2) Donde W1 equivale a O ó S (Pág. 1 Línea 30)	Cuando X equivale a  (Pág. 2) W 1 es O ó S (Pág. 2 Línea 6)
L1 representa (C(R¹⁵)₂)p, P representa 0,1 ó 2, L², L⁵ y L⁷ representa un enlace directo C(=O) O S(O)₂, L³ representa un enlace directo, L⁴ representa O, CHR⁵, NR⁶ o C(=O), m representa 0, 1 o 2, L8 representa un enlace directo, -O, -C(=O), -S(O)m, CHR¹⁶ o -NR¹⁷	A es CH₂, NH (Pág.275 Línea 10)	A es NR¹⁸ o C₁-C₃ alqueno opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de R¹⁷ y W1 es O y S (Pág. 2 Línea 4-6)
Donde A1, A2, A3 y A4 representa CN, alquilo C1-8, cicloalquilo C4-10 o un fenilo sustituido o No o un heteroátomo,	R1 es fenilo o un heteroaromático de 5 a 6 miembros (Pág. 275 Línea 9)	R1 es opcionalmente un fenilo o un anillo heteroaromático de 5 o 6 miembros (Pág. 2 Línea 3)
Y1, Y2 y Y4 representan S y O, Y³ representa OR⁷, SR⁸, NR⁹R¹⁰ O R¹¹	Donde W1 equivale a O ó S (Pág. 1 Línea 30) y W2 es O o S (Pág. 2 Línea 20)	W1 equivale a O ó S (Pág. 1 Línea 30) y W2 es O o S (Pág. 2 Línea 20)
X representa CR¹² O N	Cuando X equivale a  (Pág. 1-2)	Cuando X equivale a  (Pág. 2)
G representa 	G representa un anillo heteroaromático de 5 miembros sustituido o no (Pág. 2 Línea 18-19).	G representa un anillo heteroátomo que presenta sustituciones o no de 5 miembros saturado o parcialmente saturado

 $G^3 =$  $G^4 =$ 	 (Tabla 1C) (Tabla 2 A)	 U-28 (Pág. 16-17)
R1, R2, R3, R4, R5, R6,R7,R8,R9,R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16 y R17 es Hidrogeno o alquilo de C1-C4 o C1-C6	R1, R2, R3, R4, R5, R6,R7,R8,R9,R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16 y R17 es Hidrogeno o alquilo de C1-C4 o C1-C6 (Pág. 283- 284)	R1, R2, R3, R4, R5, R6,R7,R8,R9,R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16 y R17 es Hidrogeno o alquilo de C1-C4 o C1-C6 (Pág. 118- 120)

Las características esenciales de los compuestos de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 o D2 de manera independiente. El documento D1 revela compuestos de fórmula (I) (Pág. 1 Línea 30) que presentan 4 anillos heterociclos (Pág. 135), en cuanto al documento D2 enseña compuestos de fórmula (I) usados como fungicidas que presentan 4 anillos heterociclos en su estructura (Pág. 2).

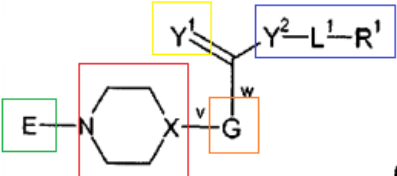
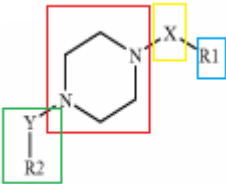
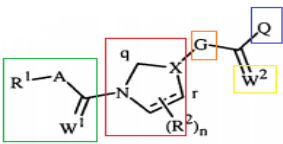
En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1 o bien en el documento D2 de manera independiente.

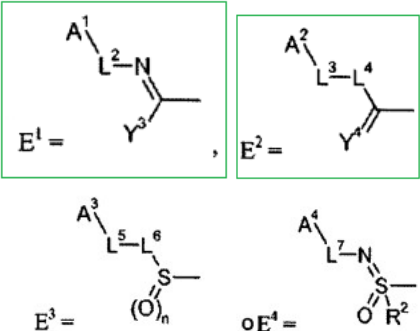
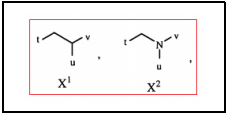
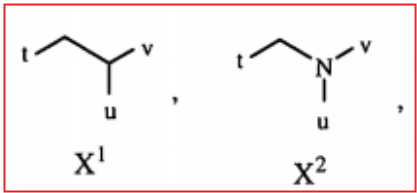
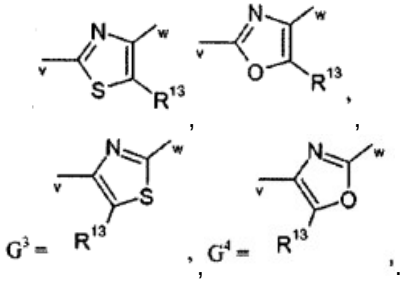
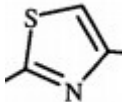
Las reivindicaciones dependientes 2 y 4 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

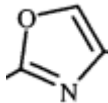
Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un compuesto de fórmula (I) (...)”

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

Características esenciales	D3	D1
Un compuesto de fórmula (I)  (I) Donde X representa C o N	Un compuesto de fórmula (I) 	Un compuesto de fórmula (I)  Cuando X equivale a

E representa 	Y es seleccionado del grupo que consiste en carbonilo, carbonialquilo (Párr. [0005])	 (Pág. 1-2) Donde W1 equivale a O ó S (Pág. 1 Línea 30)
L1 representa $(C(R^{15})_2)_p$, P representa 0,1 ó 2, L^2, L^5 y L^7 representa un enlace directo $C(=O)$ O $S(O)_2$, L^3 representa un enlace directo, L^4 representa O, CHR^5, NR^6 o $C(=O)$, m representa 0, 1 o 2, L^8 representa un enlace directo, -O-, $-C(=O)-$, $-S(O)_m$, CHR^{16} o $-NR^{17}$	R2 alquilo, arilo, heteroarilo, cicloalquilo, heterociclilo (Párr.[0006-00010]),	A es CH_2, NH (Pág.275 Línea 10)
Donde A1, A2, A3 y A4 representa CN, alquilo C1-8, cicloalquilo C4-10 o un fenilo sustituido o No o un heteroátomo,		R1 es fenilo o un heteroaromático de 5 a 6 miembros (Pág. 275 Línea 9)
Y1, Y2 y Y4 representan S y O, Y^3 representa OR^7, SR^8, NR^9R^{10} O R^{11} Y^3 representa OR^7, SR^8, NR^9R^{10} O R^{11}	X es seleccionado del grupo que consiste en carbonilo, carbonialquilo (Párr. [0005])	Donde W1 equivale a O ó S (Pág. 1 Línea 30) y W2 es O o S (Pág. 2 Línea 20)
X representa CR^{12} O N	X es N (Fórmula I)	Cuando X equivale a  (Pág. 1-2)
G representa 	No menciona	G representa un anillo heteroaromático de 5 miembros sustituido o no (Pág. 2 Línea 18-19).  (Tabla 1C)

		 (Tabla 2 A)
R1, R2, R3, R4, R5, R6,R7,R8,R9,R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16 y R17 es Hidrogeno o alquilo de C1-C4 o C1-C6	R 1 t R2 pueden estar asociados con fenilo opcionalmente sustituido	R1, R2, R3, R4, R5, R6,R7,R8,R9,R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16 y R17 es Hidrogeno o alquilo de C1-C4 o C1-C6 (Pág. 283-284)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga compuestos derivados de piperazina que contienen 4 anillos heterociclos útiles como agentes insecticidas (Párr. [0001]).

El documento D1 divulga una composición fungicida que comprende al menos un compuesto de fórmula (I) junto a otro agente fungicida (Pág.1 Línea 23-25).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos de la reivindicación 1 consiste en el anillo de 5 miembros que se encuentra enlazado con el N de la piperazina.

El efecto que logra el incluir un anillo de 5 miembros enlazados a piperazina no evidencia un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “como proporcionar compuestos alternativos útiles como agentes fungicidas”.

Sin embargo, la presencia de un anillo de 5 miembros unidos enlazado a un anillo de piperazina por el N, ya se encontraba divulgado en el documento D1(Pág. 2 Línea 18-19). El cuál divulga compuestos derivados de piperazina de útiles como agentes fungicidas. Por lo tanto una persona versada en la materia tendría la suficiente motivación de incluir un anillo de 5 miembros, enlazado al nitrógeno de la piperazina teniendo absoluta certeza de llegar al objeto de la solicitud. Lo anterior considerando que la actividad fungicida es dependiente del grupo farmacóforo divulgado en el documento D1 y las modificaciones sobre este ya se encontraban sugeridas en los documentos D1 y D3.

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría (un anillo de 5 miembros enlazado al N de la piperazina del documento D1 en los compuestos divulgados en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
------	-----------	----------------------------	----------------------

D1	WO2008091594	1-2 y 4	Novedad / Nivel inventivo
D2	WO2008091580	1-2 y 4	Novedad
D3	US20070004750	1-2 y 4	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 2014-05-13

Elaboró: Diego Armando Galvis Sanchez

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon