

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-54611- -4	FECHA: 2014-08-11 18:01:07
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 11
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 13-54611- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9918
 Folios: 11

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/US2011/048242				
Fecha de Presentación Internacional	18/08/2011				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N°13-054611-00000-00000	19/marzo/2013
Reivindicaciones:	Radicado N°13-054611-00000-00000	19/marzo/2013
	Radicado N°13-054611-00002-00000	13/Junio/2013
Prioridad:	US 61/375,284	20/agosto/2010

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. Objeto de la invención

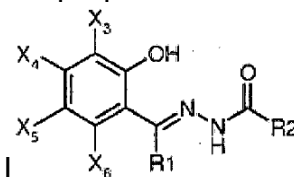
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capítulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Composiciones fungicidas y alguicidas sinérgicas que incluyen heterocicloilhidrazonas de 2-hidroxifenilaldehído y 2-hidroxifenilcetona y cobre”

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de desarrollar compuestos de hidrazona y mezclas con cobre sinérgicas para controlar hongos y algas, buscando minimizar la cantidad de cobre aplicado.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una



composición a base de cobre y un compuesto de fórmula I, debidamente definida (radicado N°13-054611-00000-00000, Págs. 2 a 3).

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 01 N 33/26 // 61 K 31/15.

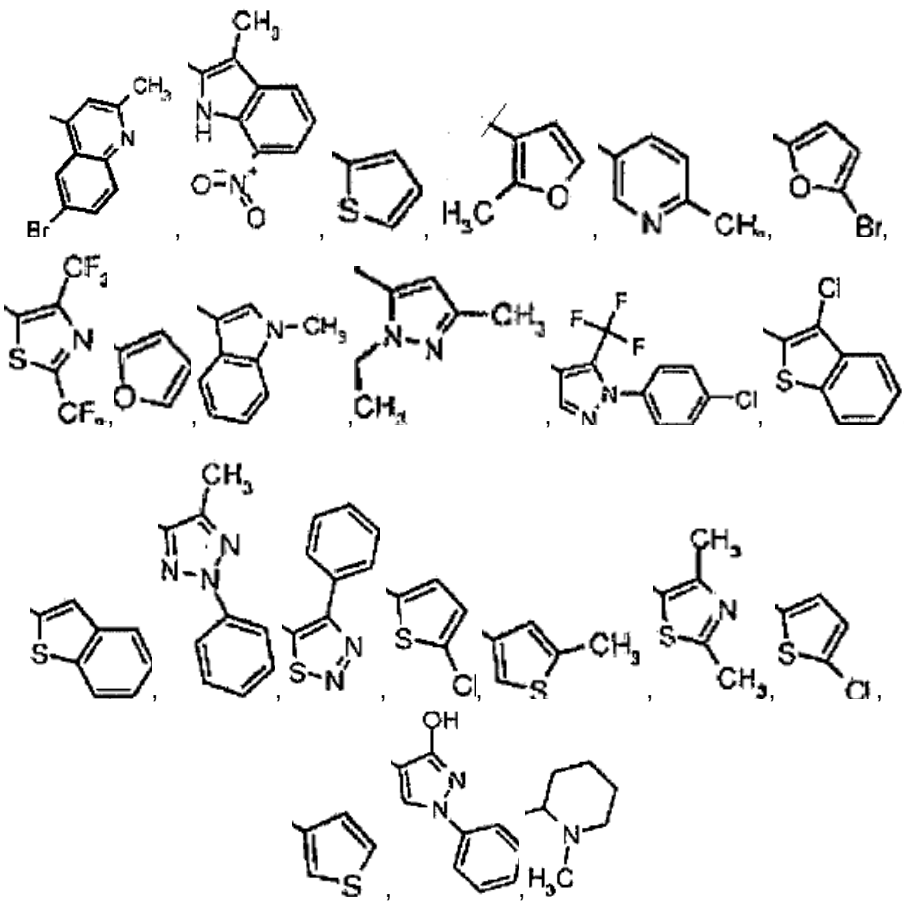
4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a la preparación y actividad de los compuestos, mezclas y complejos de los componentes con las características que se mencionan en la tabla 1.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo al tipo de formulaciones probadas, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de la mezcla

Componentes de la mezcla	Soporte de los ejemplos presentados (proporciones)	
Compuesto de fórmula I	R1	H, CH3,
	R2	
	X3	Cl, -CH2-C=C-CH2, Br
	X4	H,
	X5	Cl, Br
	X6	H,
	X5 Y X6	anillo aromático fusionado de 6 miembros
Fuente de cobre y/o del metal	CuCl2.2H2O;	

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 hace referencia a una mezcla pero no se mencionan las proporciones de los mismos, por lo tanto se sugiere mencionar cuales son los componentes y sus proporciones.

La reivindicación 7 no es clara porque están definiendo la mezcla por las especies de algas, lo cual no son características esenciales de una mezcla ya que esta se define por componentes y sus respectivas proporciones.

Las reivindicaciones 5 y 6 no son claras porque mencionan la formación de un complejo, lo cual no es una característica esencial de la mezcla, ya que está se define por sus componentes y proporciones. Si se desea definir un complejo este se debe definir por la estructura química posible y en dicho caso si mencionar los metales que harían formar el complejo.

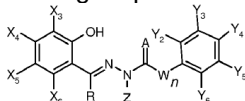
Si se desea definir el complejo como parte de la mezcla sinérgica faltarían más componentes para formar la mezcla, ya que el solo complejo sería un compuesto y no una mezcla.

5. 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, agosto 20 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

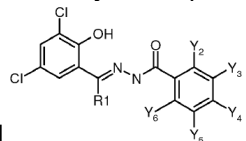
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2010083307	"Synergistic fungicidal compositions including hydrazone derivatives and copper"	22/Julio/2010
D2	WO2010083319	"fungicidal compositions including hydrazone derivatives and copper"	22/Julio/2010

El documento D1 ^[1] divulga una mezcla sinérgica para el control de hongos, la mezcla incluye cobre y un



compuesto de hidrazona de fórmula I, donde A es O u S; Z es H o alquil C1-C4; W es -CHR1-, n es 0,1 0 2; R es H, alquil C1-C6, entre otros; X3, X4, X5 y X6 son cada uno independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros; R1 es H, alquil C1-C6, entre otros; Y2, Y3, Y4, Y5 y Y6 son cada uno independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros. (Págs. 2 y 3, Párr. [0005]; Reivindicaciones 1 – 16)

El documento D2 ^[2] divulga composiciones sinérgicas que incluyen compuestos de hidrazona y cobre para



controlar el crecimiento de hongos. Los compuestos de hidrazona son de fórmula I donde R1 es CH3 o CH2CH3; Y2 es H, halógeno, hidroxil, nitro, entre otros; Y3, Y4, Y5 y Y6 son independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros (abstract, Pág. 5, Párr. [0035], [0036], Pág. 20, Párr. [0063]; Pág. 21, Párr. [0066], Pág. 28, Párr. [0071])

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

¹URL: [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2010083307A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100722&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP)

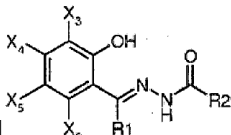
CC=WO&NR=2010083307A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100722&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

²URL: [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2010083319A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100722&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP)

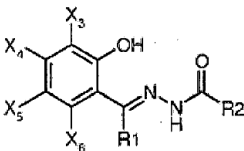
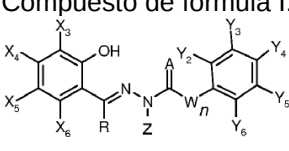
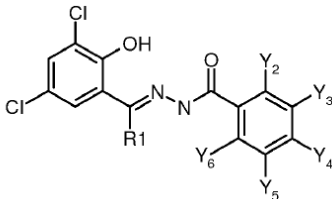
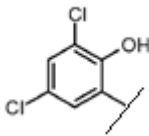
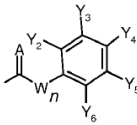
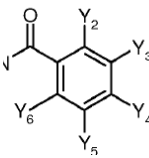
CC=WO&NR=2010083319A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100722&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación 1** consiste en una mezcla sinérgica que comprende cobre y un


 compuesto de fórmula I , donde los sustituyentes están debidamente definidos (Rad. N°13-054611-00002-00000, Págs. 6)

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

Características esenciales	D1	D2
Mezcla sinérgica que comprende:	Mezcla sinérgica que comprende:	Composiciones sinérgicas que comprende:
Compuesto de fórmula I: 	Compuesto de fórmula I: 	
R1: H o alquilo C1-C6	R: H, alquil C1-C6, alquenil C2-C6, entre otros	R1: CH ₃ o CH ₂ CH ₃
X3: H, halógeno o alquenilo de C ₂ -C ₆	X3, X4, X5 y X6: H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros; x5 y X6 pueden formar un anillo fusionado de 5 o 6 miembros	
X4:H		
X5:H o halógeno		
X6: H		
X5 y X6: puedan formar un anillo fusionado aromático de 6 miembros que consiste de carbono e hidrogeno		
-N-H	-N-Z, donde Z es H o alquil C1-C4	-N-H
		
	A: O; n=0	
R2: anillo heterociclo sustituido o no sustituido de 5 ó6 miembros, aromático, saturado o parcialmente saturado cuyos miembros de carbono y al menos un átomo distinto de O, N, s	Y2, Y3, Y4, Y5 y Y6: H, halógeno, nitro, hidoxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros	Y2: H, halógeno, hidroxil, nitro, entre otros
		Y3, Y4, Y5 y Y6: H, halógeno, nitro, hidoxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros

cobre	cobre	cobre
-------	-------	-------

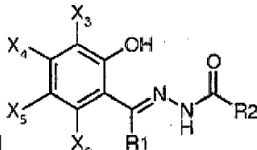
Es posible concluir que las características **esenciales** de la mezcla sinérgica de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1 o en D2 porque de acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación de manera independiente con las anterioridades D1 y D2 se concluye que la mezcla de la reivindicación 1, ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia con las anterioridades encontradas.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado de manera independiente en cualquiera de los documentos D1 o D2.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 6 y 8 – 10 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

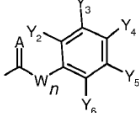
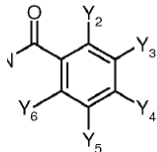
La **reivindicación 7** consiste en una mezcla sinérgica que comprende cobre y un



compuesto de fórmula I , donde se especifica el tipo de algas a controlar (Rad. N°13-054611-00002-00000, Pág. 8)

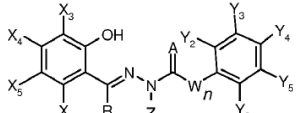
Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Mezcla sinérgica que comprende:	Mezcla sinérgica que comprende:	Composiciones sinérgicas que comprende:
Compuesto de fórmula I: 	Compuesto de fórmula I: 	Compuesto de fórmula I:
R1: H o alquilo C1-C6	R: H, alquil C1-C6, alquenil C2-C6, entre otros	R1: CH ₃ o CH ₂ CH ₃
X3: H, halógeno o alquenilo de C ₂ -C ₆	X3, X4, X5 y X6: H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros; x5 y X6 pueden formar un anillo fusionado de 5 o 6 miembros	
X4:H		
X5:H o halógeno		
X6: H		

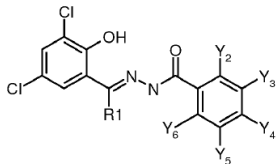
X ₅ y X ₆ : puedan formar un anillo fusionado aromático de 6 miembros que consiste de carbono e hidrogeno		
-N-H	-N-Z, donde Z es H o alquil C1-C4	-N-H
	 A: O; n=0	
R2: anillo heterociclo sustituido o no sustituido de 5 ó 6 miembros, aromático, saturado o parcialmente saturado cuyos miembros de carbono y al menos un átomo distinto de O, N, S	Y2, Y3, Y4, Y5 y Y6: H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros	Y2: H, halógeno, hidroxil, nitro, entre otros Y3, Y4, Y5 y Y6: H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros
cobre	cobre	cobre
Algas seleccionadas de <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> , entre otras	algas	algas

Los documentos D1 y D2 son considerados el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque:

D1 divulga una mezcla sinérgica para el control de hongos, la mezcla incluye cobre y un

compuesto de hidrazona de fórmula I , donde A es O u S; Z es H o alquil C1-C4; W es -CHR1-, n es 0,1 o 2; R es H, alquil C1-C6, entre otros; X3, X4, X5 y X6 son cada uno independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros; R1 es H, alquil C1-C6, entre otros; Y2, Y3, Y4, Y5 y Y6 son cada uno independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros. En una proporción de 1:1, donde el metal acomplejado es seleccionado de Cu⁺, Cu²⁺, entre otros, donde el cobre proviene de oxiclórico de cobre, nitrato de cobre, carbonato de cobre. Productos de cobre se pueden utilizar en la aplicación antiincrustante y para controlar los organismos no deseados en estanques y lagos sobre la base de la toxicidad de cobre hacia algas, entre otros (Págs. 2 y 3, Párr. [0005]; Reivindicaciones 1 – 16)

D2 divulga composiciones sinérgicas que incluyen compuestos de hidrazona y cobre para controlar el crecimiento de hongos. Los compuestos de hidrazona son de fórmula I

 donde R1 es CH₃ o CH₂CH₃; Y2 es H, halógeno, hidroxil, nitro, entre otros; Y3, Y4, Y5 y Y6 son independientemente seleccionados de H, halógeno,

nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros. La relación molar de cobre a hidrazona puede estar en el rango de 0.1:1 a 100000:1, preferiblemente de 1:1 a 20:1. Productos de cobre se pueden utilizar en la aplicación antiincrustante y para controlar los organismos no deseados en estanques y lagos sobre la base de la toxicidad de cobre hacia algas, entre otros. Las hidrazonas son quelantes de cationes de metales, incluyendo cobre; es reportado que ciertos compuestos de hidrazona y cobre, níquel y cobalto juntos forman complejos (abstract, Pág. 5, Párr. [0035], [0036], Pág. 20, Párr. [0063]; Pág. 21, Párr. [0066], Pág. 28, Párr. [0071])

Como se evidencia en la tabla comparativa anteriormente presentada, la mezcla sinérgica descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud corresponde a una selección de tipos de algas, lo cual no hace parte de las características esenciales que definen la mezcla. Puesto que claramente los componentes de la mezcla ya son divulgados en D1 o D2.

La diferencia entre las mezclas sinérgicas enseñadas en cada uno de los documentos radica en que la anterioridad D1 no describe de manera específica emplear **las especies de algas** tal como si lo hace la solicitud bajo estudio. D1 solo menciona que se pueden controlar las algas.

La diferencia entre las mezclas sinérgicas enseñadas en cada uno de los documentos radica en que la anterioridad D2 no describe de manera específica emplear **las especies de algas** tal como si lo hace la solicitud bajo estudio. D2 solo menciona que se pueden controlar las algas.

No obstante, el efecto que logra realizar la selección de **las especies de algas** en la mezcla sinérgica ahora reivindicada no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicha mezcla tenga alguna ventaja técnica en su actividad sobre las mezclas sinérgicas ya son conocidas en la anterioridad D1 o D2. Y si se llega a mencionar que el efecto es controlar esas especies de algas correspondería a un segundo uso de una mezcla ya conocida.

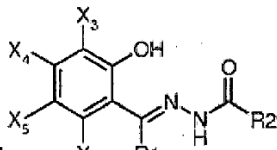
Por lo tanto el Problema Técnico Objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar una mezcla sinérgica compuesta por una hidrazona y cobre con un aumento en la actividad o un efecto técnico evidente a lo enseñado en el documento D1 o D2.

Como consecuencia de los hechos mencionados en los párrafos anteriores la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte la mezcla descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud a partir de las enseñanzas del documento D1 o D2, toda vez que esta se limita a una simple selección de especies de algas pues D1 o D2 ya menciona que se puede emplear algas pero no selecciona las especies de resto la mezcla divulgada en la anterioridad contiene las mismas características de la solicitud.

Conclusión:

La reivindicación 7, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 11** consiste en una mezcla sinérgica que comprende cobre y un



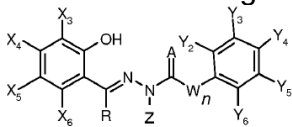
compuesto de fórmula I , donde se especifica uno de los radicales (Rad. N°13-054611-00002-00000, Pág. 9)

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

Características esenciales	D1
Mezcla sinérgica que comprende:	Mezcla sinérgica que comprende:
Compuesto de fórmula I:	Compuesto de fórmula I:
R1: H o alquilo C1-C6	R: H, alquil C1-C6, alquenil C2-C6, entre otros
X3: H, halógeno o alqueno de C ₂ -C ₆	X3, X4, X5 y X6: H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros; x5 y X6 pueden formar un anillo fusionado de 5 o 6 miembros
X4: H	
X5: H o halógeno	
X6: H	
X5 y X6: puedan formar un anillo fusionado aromático de 6 miembros que consiste de carbono e hidrogeno	
-N-H	-N-Z, donde Z es H o alquil C1-C4
	A: O; n=0
R2: anillo heterociclo sustituido o no sustituido de 5 miembros,	Y2, Y3, Y4, Y5 y Y6: H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros
cobre	cobre

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga una mezcla sinérgica para el control de hongos,

la mezcla incluye cobre y un compuesto de hidrazona de fórmula I , donde A es O u S; Z es H o alquil C1-C4; W es -CHR1-, n es 0,1 o 2; R es H, alquil C1-C6, entre otros; X3, X4, X5 y X6 son cada uno independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros; R1 es H, alquil C1-C6, entre



otros; Y2, Y3, Y4, Y5 y Y6 son cada uno independientemente seleccionados de H, halógeno, nitro, hidroxil, ciano, alquil C1-C4, entre otros. En una proporción de 1:1, donde el metal acomplejado es seleccionado de Cu+, Cu2+, entre otros, donde el cobre proviene de oxiclورو de cobre, nitrato de cobre, carbonato de cobre. Productos de cobre se pueden utilizar en la aplicación antiincrustante y para controlar los organismos no deseados en estanques y lagos sobre la base de la toxicidad de cobre hacia algas, entre otros (Págs. 2 y 3, Párr. [0005]; Reivindicaciones 1 – 16)

La diferencia entre las mezclas sinérgicas enseñadas en cada uno de los documentos radica en que la anterioridad D1 no describe de manera específica que **R2 sea un anillo heterocíclico de 5 miembros sustituido o no sustituido** tal como si lo hace la solicitud bajo estudio. D1 solo menciona que sea un aromático sustituido o no de 6 miembros.

No obstante, el efecto que logra realizar especificar que **R2 es un anillo heterocíclico de 5 miembros sustituido o no sustituido** en el componente de fórmula I de la mezcla sinérgica ahora reivindicada no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicha mezcla tenga alguna ventaja técnica en su actividad sobre las mezclas sinérgicas ya son conocidas en la anterioridad D1.

Por lo tanto el Problema Técnico Objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar una mezcla sinérgica compuesta por una hidrazona y cobre con un aumento en la actividad o un efecto técnico evidente a lo enseñado en el documento D1.

Como consecuencia de los hechos mencionados en los párrafos anteriores la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte la mezcla descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud a partir de las enseñanzas del documentos D1, toda vez que la diferencia se limita a especificar un radical manteniendo el resto de la estructura que D1 ya menciona y de igual forma el efecto sinérgico.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 12 – 13 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:
Las reivindicaciones 11 – 13, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2010083307	1 – 6 y 8 – 10	Novedad/ Nivel inventivo
D2	WO2010083319	1 – 6 y 8 – 10	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) 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 2014-08-19

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza