

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

202085
Bogotá, D.C.,

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-029888- -00009-0000

Fecha: 2012-02-02 15:20:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

Abogado
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

ASUNTO	Radicación	07-029888
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	7

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐

No. Sol. Internacional: PCT/US2005/034254
Fecha de Presentación Internacional: 2005-09-27

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 20-53 y 108	2007-03-26
Reivindicaciones:	Folios 54-57	2007-03-26
	Folios 62-65 modificados en fase internacional	2007-03-26
Prioridad:	Folio 1	2004-09-27
US 60/613430		

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 (modificado): Una mezcla fungicida que comprende pentiopirad y al menos un compuesto seleccionado de los compuestos de fórmula (III) y opcionalmente epoxiconazol. Folio 137.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a una mezcla fungicida que comprende pentiopirad y al menos un compuesto seleccionado de los compuestos de fórmula (III).

El problema técnico planteado en esta solicitud se refiere a la necesidad de mezclas fungicidas con actividad mejorada o sinergismo en el control de enfermedades causadas por patógenos de plantas.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio plantea mezclas fungicidas que comprenden pentiopirad y al menos un compuesto seleccionado de los compuestos de fórmula (III).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 43/56; A01N 37/50, A01N 43/653, A01N 43/76.

4. De la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El solicitante ha hecho caso omiso en cuanto a las observaciones realizadas frente a la concisión y soporte en la descripción de la materia reclamada. Por lo el nuevo capítulo reivindicatorio continua siendo una generalización que no se encuentra soportada en la descripción. Se llama la atención del solicitante en cuanto a que el compuesto de fórmula (III) aun no se encuentra específicamente definido, de tal forma que la combinación de interés tampoco lo esta.

Los sustituyentes W y A-B, comprenden una alta variabilidad estructural, que no solo corresponden a una falta de concisión, sino además no se encuentran enteramente soportados en la descripción. Esta Oficina no encuentra ninguna razón técnica para aceptar que los compuestos de fórmula (III) sean diferentes a trifloxystrobin o picoxystrobin y tratar de proteger una extrapolación tan amplia.

En este mismo sentido, la inclusión de un componente c "*y opcionalmente (c) epoxiconazol*" se considera una generalización sin ningún soporte en la descripción. Esta Oficina tampoco encuentra ninguna razón técnica para aceptar que una mezcla de tres componentes tenga el mismo comportamiento a una mezcla de dos componentes.

El solicitante deberá limitar el alcance de la invención a combinaciones binarias que sean concisas y que se encuentren enteramente soportadas en la descripción, es decir, definiendo específicamente el compuesto de formula (III) y suprimiendo el componente c.

Por ultimo, se llama la atención del solicitante frente a que la materia reclamada en la reivindicación 1 no hace referencia a la proporción de combinación específica. Se le recuerda al solicitante que la actividad sinérgica se observa en condiciones particulares de combinación, de modo tal que se deben definir no solo ingredientes activos involucrados, sino la proporción de combinación sinérgica.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la solicitud prioritaria 2004-09-27 se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5747518	Substituted thiophene derivate and agricultural and horticultural fungicide containing the same as active ingredient	1998-05-05
D2	US5238956	Fungicidal aromatic dioxime	1993-08-24

El solicitante podrá consultar los documentos citados en la siguiente URL's

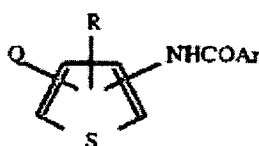
D1:

http://worldwide.espacenet.com/searchResults?DB=EPODOC&locale=en_EP&ST=advanced&compact=false&PN=us5747518

D2:

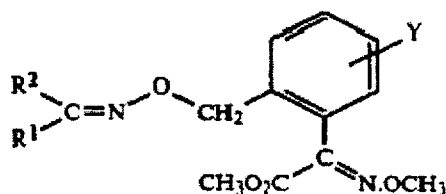
http://worldwide.espacenet.com/searchResults?DB=EPODOC&locale=en_EP&ST=advanced&compact=false&PN=us5238956

El documento D1 se refiere a derivados de tiofeno sustituidos de fórmula (1) que son útiles para controlar un amplio espectro de enfermedades de plantas causadas por hongos fitopatogénicos.



(1)

El documento D2 se refiere a compuestos fungicidas de fórmula (I), útiles como fungicidas.



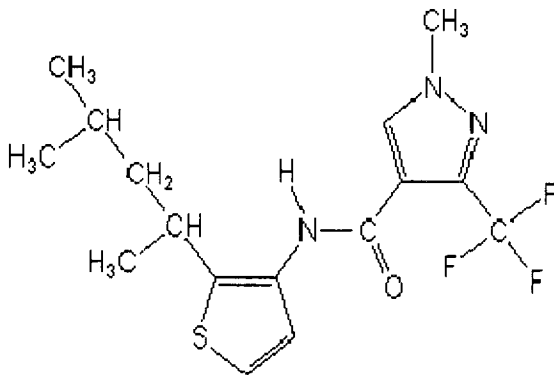
(I)

6. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

Nivel Inventivo (artículo 18 D486)

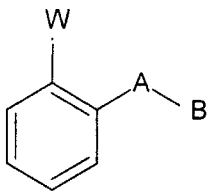
La solicitud de patente en estudio presenta una mezcla fungicida que comprende:

(a) El derivado de tiofeno de fórmula 1



pentiopirad

(b) Por lo menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste de compuestos de fórmula (III)



(III)

(c) y opcionalmente epoxiconazol

Características esenciales de la mezcla fungicida de la reivindicación 1	D1 Composiciones fungicidas basadas en:	D2 Composiciones fungicidas basadas en:
pentiopirad	✓ Compuestos fungicidas (pentiopirad)	No lo incluye Sugiere mezclas fungicidas sinérgicas con otros fungicidas conocidos en el arte.
Al menos un compuesto seleccionado compuestos de fórmula (II)	No lo incluye, Sugiere mezclas fungicidas con otros fungicidas conocidos en el arte.	✓ Compuesto fungicida (trifloxistrobina)

La anterioridad D1 divulga un derivado de tiofeno de fórmula (I), específicamente, pentiopirad (tabla 5, compuesto 1.13) así como una formulación que lo contiene (ejemplo 6, tabla 9, columnas 41-42) y divulga que tiene un excelente control de enfermedades causadas por *Pyrenophora teres* y *Septoria tritici* (columnas 17-18). Asimismo divulga que dicho compuesto puede ser formulado con adyuvantes y otro auxiliares de formulación (columna 18, línea 40 a columna 19 línea 38), en una concentración entre 0.05-80% en peso y una concentración de aplicación entre 50-1000g/hectárea (columna 19-20). Por último D1 divulga que ese compuesto puede ser formulado con otros fungicidas conocidos en el arte (columna 20, líneas 4-7).

La diferencia entre la materia reclamada en esta solicitud y la materia conocida desde D1 radica en que el documento D1 no hace referencia específica a una combinación de pentiopirad y una estrobilurina.

El documento D2 divulga estrobilurinas con actividad fungicida. Específicamente divulga el compuesto trifloxistrobina como fungicida (columna 5, 127A y 127B columna 8). Y hace referencia a su utilidad para el control de enfermedades causadas por especies de *Septoria* (Columnas 10-11). Asimismo divulga que ese compuesto puede ser formulado con adyuvantes en una concentración entre 0.0005-10% en solución acuosa (columna 13, líneas 24-28), y además puede ser formulada con otros ingredientes activos conocidos observando sinergismo.

La diferencia entre la materia reclamada en esta solicitud y la materia conocida desde D2 radica en que el documento D2 no hace referencia específica a una combinación de entre una estrobilurina y pentiopirad.

Así, el efecto técnico que produce la diferencia radica en un eventual sinergismo observado para las combinaciones específicas pentiopirad- trifloxystrobin o pentiopirad- picoxystrobin en proporciones específicas.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar las composiciones conocidas desde D1 para conseguir una mejor actividad fungicida del pentiopirad".

Sin embargo, el estado del arte ya había divulgado estrobilurinas como compuestos con excelente actividad fungicida, especialmente para control de *Septoria*, y además ya se había sugerido que dichas estrobilurinas podían combinarse con otros ingredientes activos conocidos en el arte para desarrollar sinergismo (columna 13, 29-40), es decir para aumentar la actividad de los mismos.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una estrobilurina para ser combinada con pentiopirad y así mejorar su actividad. Por lo tanto el objeto de la reivindicación 1, se deriva de manera evidente del estado del arte y carece de nivel inventivo

Se llama la atención del solicitante en cuanto a dos aspectos:

Primero, esta Oficina no encuentra ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda interpretarse como un salto cualitativo en la técnica, para las múltiples posibilidades de combinación reclamadas, y mucho menos para una mezcla de tres ingredientes activos.

Y segundo, que el sinergismo observado para las combinaciones específicas entre pentiopirad- trifloxystrobin o pentiopirad- picoxystrobin, podría entenderse como un efecto técnico esperado, en la medida que desde el documento D2 ya se había sugerido que las estrobilurinas podían desarrollar sinergismo al ser combinadas con otros fungicidas conocidos en la técnica.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5747518	1-7	Nivel Inventivo
D2	US5238956	1-7	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumento del solicitante

Esta Oficina da por superadas las objeciones de claridad de las reivindicaciones. No obstante, respecto al argumento frente al tercer componente donde se indica que:

- con respecto a la mezcla de tres ingredientes, respetuosamente se informa a su despacho que la característica inventiva de la solicitud es la mezcla fungicida que comprende los componentes (a) y (b), una persona medianamente versada en la materia conoce que no puede predecir un efecto sinérgico cuando se mezclan dos fungicidas. Sin embargo, se conocen muy bien que los compuestos pueden ser mezclados y luego muestran un espectro más amplio de actividad en comparación con los compuestos utilizados solos. Por lo tanto la mezcla de la presente invención {(a) y (b)} con otro ingrediente activo, no debería requerir de verificación mediante resultados experimentales ya que cada una de las reivindicaciones comprende la mezcla novedosa.

Esta Oficina aclara que pese a que la combinación a:b sea nueva, no es razón suficiente para aceptar una extrapolación a una mezcla de tres componentes. Mas aún, partiendo de la misma premisa del solicitante en cuanto a que no es posible predecir un sinergismo entre dos fungicidas, esta Oficina aclara que tampoco sería posible predecir un sinergismo entre tres fungicidas. No se encuentra ninguna razón técnica para aceptar que una mezcla de tres componentes tenga la misma actividad sinérgica de una mezcla de dos, realmente no se sabe si ese tercer componente afecta la actividad negativa o positivamente. El solicitante debe suprimir dicho componente de la mezcla de interés.

Ahora bien, esta Oficina da por superado el requisito de unidad de invención, dado que la mezcla trifloxitrobin y epoxiconazole esta por fuera del alcance de esta invención. Sin embargo se harán algunas precisiones frente a los siguientes argumentos:

- se afirma que todas las alternativas del componente (b) tienen una utilidad común derivada de la actividad o propiedad común. Por lo tanto, se declara que las alternativas que se abarcan en la formula (III) también comparten varios elementos estructurales unidos, los cuales, cuando se toman como un todo, se pueden considerar que definen una estructura común... se afirma que uno podría esperar compuestos los cuales se unan al mismo sitio de unión para tener características estructurales similares, y que aun las estructuras de unión que a primera vista podrían ser de alguna manera diferentes pueden de hecho exhibir propiedades biológicas similares al mantener una orientación similar...
Mi representada argumenta que todos los compuestos de la reivindicación 1, componente (b) comparten varias características estructurales que son esenciales para su unión exitosa con, y de esta manera, la inhibición del complejo citocromo bc1.

Contrario a lo que afirma el solicitante, esta Oficina considera que no se pueden presumir propiedades biológicas similares, aun cuando las estructuras tengan similitudes, no tan cercanas como se indica en el argumento. Se le recuerda al solicitante que pequeños cambios estructurales pueden afectar drásticamente la actividad biológica de un ingrediente activo, bien sea potenciándola o atenuándola.

Nuevamente se aclara que esta Oficina no encuentra ninguna razón técnica claramente soportada para aceptar una extrapolación que no demostró ninguna ventaja técnica. Se hace especial énfasis en cuanto a que no se demostró que todos los compuestos de fórmula (III), (componente b) tuvieran una unión exitosa o que finalmente mostraran una mejor actividad al ser mezclados con pentiopirad.

Por último en cuanto a los argumentos a favor del nivel inventivo presentados por el Solicitante, esta Oficina considera que todos ellos se enfocan a favor de la novedad de la mezcla (a):(b) e indican que dicha mezcla es producto de varias selecciones. No obstante, se le aclara al solicitante que no se ha afectado la novedad la materia reclamada y que los argumentos expuestos por esta Superintendencia, están dirigidos a la falta de nivel inventivo de la misma. Es decir, esta Oficina no encuentra ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que se considere un salto cualitativo en la técnica, a partir del cual se pueda considerar que la materia reclamada sea inventiva.

De acuerdo con el solicitante solo en el caso de las combinaciones pentiopirad-trifloxystrobin o pentiopirad- picoxystrobin se demostró sinergia, de esta forma, el solicitante debe limitar el objeto de su invención.

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.

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 N° 10 de 2001.



JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

_____ 03 FEB. 2012.

Elaborado por: Sandra Isabel Calderón.

Revisado por: Jacqueline Alfonso *OKU*

Aprobado por: José Luis Salazar.