

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

Señor(a)
DOW AGROSCIENCES LLC
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/044383				
Fecha de Presentación Internacional	8 de agosto de 2015				

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:	N° NC2017/0000046	04 de enero de 2017
Reivindicaciones:	N° NC2017/0000046	04 de enero de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

	N° NC2017/0000046	30 de mayo de 2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/035,198 Fecha: 8 de agosto de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0000046 del 30 de mayo de 2017).

Título de la solicitud: “MEZCLAS FUNGICIDAS SINÉRGICAS PARA EL CONTROL DE HONGOS EN CEREALES” (Radicado N° NC2017/0000046 del 04 de enero de 2017).

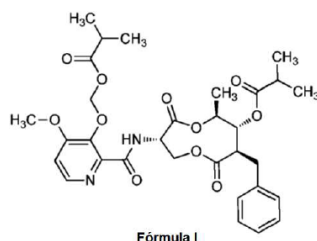
**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad proporcionar composiciones sinérgicas que comprenden compuestos fungicidas (Radicado N° NC2017/0000046 del 04 de enero de 2017, Pág. 2).

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una mezcla fungicida sinérgica que comprende una cantidad fungicidamente eficaz de (a) un compuesto de Fórmula I, isobutirato de (3S,6S,7R,8R)-8-bencil-3-(3-((isobutiriloxi)metoxi)-4-metoxipicolinamido)-6-metil-4,9-dioxo-1,5-dioxonan-7-ilo, y (b) al menos un fungicida inhibidor de la biosíntesis de ergosterol seleccionado del grupo que consiste en protioconazol, epoxiconazol, ciproconazol, miclobutanil, procloraz, metconazol, difenconazol, tebuconazol, tetraconazol, fenbuconazol, propiconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, y fenpropimorf (Radicado N° NC2017/0000046 del 04 de enero de 2017, Pág. 3).



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 43/40, A01N 43/653, A01P 3/00.

5. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 D 486)

Las reivindicaciones 11, 12, 19, y 20, a pesar de estar encabezadas como un “método” se refieren al uso de la composición fungicida, toda vez que la etapa de “*aplicar...*” corresponde a la forma de usar la composición. Por lo tanto, el método “...*para mejorar el crecimiento de los cultivos, el método comprende: aplicar una cantidad fungicidamente eficaz de un compuesto de Fórmula I. y al menos un fungicida inhibidor de la biosíntesis de esterol, en donde dicha cantidad eficaz se aplica a al menos una planta, un área adyacente a la planta, el suelo adaptado para soportar el crecimiento de una planta, una raíz de la planta, y el follaje de una planta*”, de las reivindicaciones 11, 12, 19, y 20, no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

6. De la solicitud de patente

Título

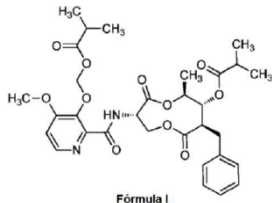
El título es demasiado amplio por la expresión “MEZCLAS FUNGICIDAS SINÉRGICAS” ya que abarca múltiples composiciones que no son objeto de invención. Se sugiere incorporar los fungicidas presentes en la composición en el título.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a las composiciones mencionadas en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a las composiciones que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de las composiciones soportadas

Compuesto I	inhibidor de biosíntesis	Relación
 Fórmula I	protriconazol	1:1.95 1:1.5

De acuerdo a la tabla anterior se evidencia que en las composiciones ejemplificadas no se presentan como inhibidores de biosíntesis: epoxiconazol, ciproconazol, miclobutanil, procloraz, metconazol, difenconazol, tebuconazol, tetraconazol, fenbuconazol, propiconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, y fenpropimorf; de tal forma que no existe el sustento adecuado para reclamar dichas modalidades de la

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

composición en la reivindicación 1. Se reitera a la Solicitante que se está reclamando una excesiva generalización del tipo de compuestos que han sido probados, y no es posible extrapolar el efecto obtenido a todas las modalidades reclamadas. Por lo tanto, dichas modalidades de la reivindicación 1, al no presentar el sustento adecuado, no serán tenidas en cuenta para realizar el presente examen de patentabilidad. Se sugiere eliminar dichas modalidades.

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.

- Las reivindicaciones 1, 16, y 17 reclaman *“Y un donde el inhibidor de la biosíntesis seleccionado del grupo que consiste en...”*; *“la relación en peso del compuesto de formula I para el inhibidor de la biosíntesis está entre 100:195”*; *“la relación en peso del compuesto de formula I para el inhibidor de la biosíntesis está entre 130:195”*, respectivamente. Se sugiere mejorar la redacción de las reivindicaciones.

- La reivindicación 1 no menciona las proporciones de los componentes de la composición. Por lo tanto se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo al soporte presente en la descripción.

- Las reivindicaciones 4, 5, 8, 9, 10, se refieren a *“para proporcionar una mejora del crecimiento en los cultivos”*, *“la mejora del crecimiento en los cultivos se caracteriza por al menos uno de los efectos seleccionados del grupo que consiste en prevenir o curar hongos patógenos y mejorar la fisiología vegetal, en donde la mejora de la fisiología vegetal se caracteriza por al menos uno de los efectos seleccionados del grupo que consiste de crecimiento de raíces mejorado, mejora ecológica, mejor uso y eficiencia del agua, eficiencia del uso del nitrógeno mejorada, senescencia retardada, y rendimiento mejorado”*, *“la mejora de crecimiento se caracteriza por curar o prevenir una enfermedad causada por hongos patógenos”*, *“la mejora de crecimiento se caracteriza por la mejora de la fisiología vegetal, en donde la mejora de la fisiología vegetal se caracteriza por al menos uno de los efectos seleccionados del grupo que consiste en crecimiento de raíces mejorado, mejora ecológica, mejor uso y eficiencia del agua, eficiencia del uso del nitrógeno mejorada, senescencia retardada, y rendimiento mejorado”*, *“la fisiología vegetal mejorada se caracteriza por el aumento del rendimiento”*, *“la fisiología vegetal mejorada se caracteriza por el aumento del enverdecimiento del tejido vegetal”*; que son resultados a alcanzar y no definen a la composición, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta

Página 5 de 13

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de esos efectos.

- Las reivindicaciones 6, 7, 13, 15, 18, caracterizan la composición fungicida por la enfermedad curada o por los hongos patógenos que producen la enfermedad, lo cual no son características técnicas esenciales de una composición. Se le recuerda al solicitante que una reivindicación tipo composición debe ser definida en función de sus características técnicas esenciales, las cuales corresponden a sus ingredientes esenciales (en este caso, el nombre químico específico de cada uno de los compuestos utilizados en la preparación de la composición) y la proporción específica y delimitada en la que se encuentra cada uno de ellos. Se sugiere eliminar dichas reivindicaciones.

- Las reivindicaciones 2 y 14 reclaman la misma materia. Se sugiere eliminar la reivindicación 14.

- La reivindicación 1 emplea la expresión: “*una cantidad fungicidamente eficaz*”, que es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por un rango concreto.

- La reivindicación 4 no es concisa, ya que la expresión “*material vehículo fitológicamente aceptable*”; no especifica un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeña, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlo por su nombre o estructura química.

Descripción (Art 28 D 486)

- La descripción emplea las unidades g/ha, t/ha (Pág. 6, 7, 20, 22, 23, 24). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (g/m²).

Se requiere a la 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

Página 6 de 13

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

solicitud de prioridad: 08 de agosto de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2011082160	“SYNERGISTIC FUNGICIDAL MIXTURES FOR FUNGAL CONTROL IN CEREALS”	07/Abril/2011

El documento D1¹ divulga Una composición fungicida que contiene una cantidad fungicidamente eficaz de un compuesto de Fórmula I-V y al menos un fungicida seleccionado del grupo que consiste en epoxiconazol, prothioconazol, azoxistrobina, piraclostrobina, penhiopyrad, isopirazam, bixafen, boscalid, prochloraz y clorotalonil proporciona un control sinérgico de los seleccionados hongos.

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Una mezcla sinérgica que comprende...*” (Radicado N° NC2017/0000046 del 30 de mayo de 2017).

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

Características esenciales	D1
Una mezcla sinérgica que comprende	Una composición sinérgica que comprende (Tabla 1, Fila 4)
una cantidad fungicidamente eficaz de un compuesto de Fórmula I	1,35 ppm de un compuesto de Fórmula I

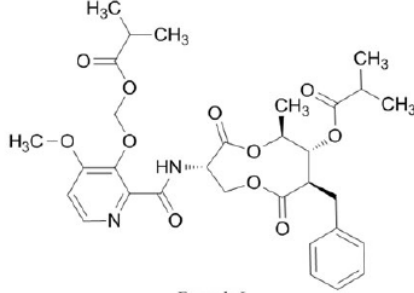
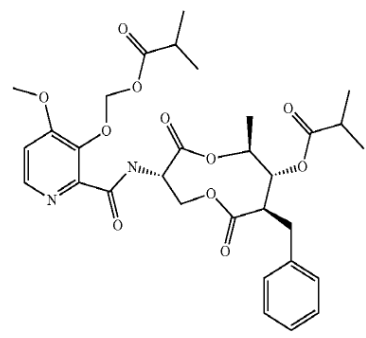
1 URL:

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110407&CC=US&NR=2011082160A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

 Formula I	 (Tabla 1, Fila 4)
y un inhibidor de la biosíntesis seleccionado de protioconazol	y 1,8 ppm de protioconazol (Tabla 1, Fila 4)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: relación en peso del compuesto de Fórmula I y protioconazol es de 1:1.3 (Tabla 1, Fila 4).
- Reivindicación 3: protioconazol (Tabla 1, Fila 4).
- Reivindicación 4: las composiciones de la presente invención se aplican preferiblemente en forma de una formulación que comprende una composición de (a) un compuesto de Fórmula I y (b) al menos un fungicida seleccionado del grupo que consiste en epoxiconazol, protioconazol, azoxistrobina, piraclostrobina, penthiopyrad, isopirazam, bixafen, boscalid, prochloraz y chlorothalonil, junto con un vehículo fitológicamente aceptable (Párr. 0022).

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11044

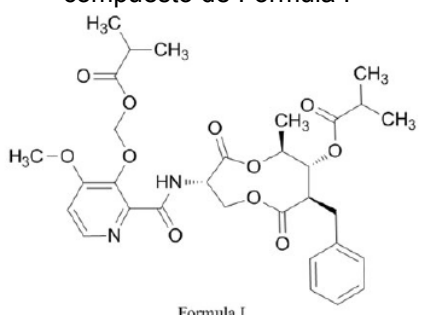
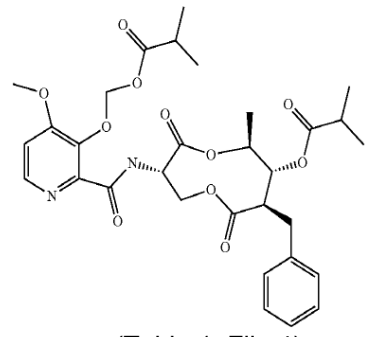
Ref. Expediente N° NC2017/0000046

nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 16 consiste en: *“La mezcla de acuerdo a la Reivindicación 1...”* (Radicado N° NC2017/0000046 del 30 de mayo de 2017).

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

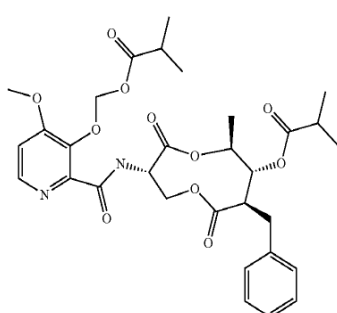
Características esenciales	D1
La mezcla de acuerdo a la Reivindicación 1	composición que comprende
Reivindicación 1: Una mezcla sinérgica que comprende	Una composición sinérgica que comprende (Tabla 1, Fila 4)
una cantidad fungicidamente eficaz de un compuesto de Fórmula I	un compuesto de Fórmula I
 Formula I	 (Tabla 1, Fila 4)
y un inhibidor de la biosíntesis seleccionado de protioconazol	y protioconazol (Tabla 1, Fila 4)
Reivindicación 16: en donde la relación en peso del compuesto de formula I y el inhibidor de la biosíntesis es 100:195 (1:1.95)	relación en peso del compuesto de Fórmula I y protioconazol está en el rango de 1:1.3 a 1:15.6 (Tabla 2, Filas 3-4)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición sinérgica que comprende: un compuesto de Fórmula I

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046



y protoconazol, donde la relación en peso del compuesto de Fórmula I y protoconazol está en el rango de 1:1.3 a 1:15.6 (Tabla 1, Fila 4; Tabla 2, Filas 3-4).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en enseñar una relación puntual de 1:1.95 entre el compuesto de Fórmula I y el protoconazol.

El efecto que logra el especificar una relación de 1:1.95, es que se obtienen composiciones fungicidas igualmente sinérgicas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la composición fungicida sinérgica conocida en D1 para conseguir una composición con la misma actividad que la conocida en D1.

Sin embargo, una relación de 1:1.95 entre el compuesto de Fórmula I y el protoconazol, se encuentra dentro del rango señalado en el documento D1, donde se indica que en el rango de 1:1.3 a 1:15.6 se presenta una actividad fungicida sinérgica (Tabla 2, Filas 3-4). Por lo tanto, la presente invención se limita a una simple selección de la relación de los compuestos, del rango de relaciones con actividad sinérgica ya conocido en la anterioridad D1.

Igualmente, cabe mencionar que en los ejemplos mostrados en la descripción de la presente solicitud, no se demuestra que la relación puntual reclamada presente un efecto técnico sorprendente en comparación al rango de relaciones conocido, que tal como lo indica el documento D1, también presentan actividad fungicida sinérgica.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, seleccionaría la relación puntual de 1:1.95 del rango enseñado en D1 en la composición divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11044

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento divulga las características de las demás reivindicaciones así:

- Reivindicación 17: relación en peso del compuesto de Fórmula I y protioconazol está en el rango de 1:1.3 a 1:15.6 (Tabla 2, Filas 3-4). Si bien no se especifica una relación puntual de 1:1.5, no se observa un efecto sorprendente asociado a dicha relación. Es importante resaltar que la relación reclamada se encuentra dentro del rango enseñado por D1, donde se observa un efecto fungicida sinérgico.

Puesto que la reivindicación dependiente 17 no menciona características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva.

Las reivindicaciones 16 – 17 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:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2011082160	1 a 4	Novedad
		16, 17	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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **11044**

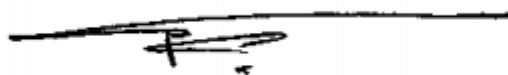
Ref. Expediente N° NC2017/0000046

esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS

Página 12 de 13

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **11044**

Ref. Expediente N° NC2017/0000046

Revisado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS

