

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

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

Señor(a)
BAYER CROPSOURCE AKTIENGESELLSCHAFT
notificaciones@clarkemodet.com.co

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/EP2014/069582				
Fecha de Presentación Internacional	15 de septiembre de 2014				

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	16056336	4 de marzo de 2016
Reivindicaciones:	16056336	4 de marzo de 2016
	16056336	7 de junio de 2016
Prioridad(es):	País: EP Número: 13185256.8 Fecha: 20 de septiembre de 2013	

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

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

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 18 del capítulo reivindicatorio (16056336 del 7 de junio de 2016).

Título de la solicitud: “COMBINACIONES DE COMPUESTOS ACTIVOS” (Rad. 16056336 4 de marzo de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de nuevas combinaciones fungicidas que tengan actividad sinérgica y que produzcan propiedades mejoradas en las plantas tratadas, por ejemplo, mejor crecimiento y rendimientos incrementados de cosecha entre otros.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una combinación de compuesto activo que comprende (A) propineb, y un constituyente (B)

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

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

que comprende (B1) una o más sales que contienen Boro (B), y (B2) una o más sales que contienen Manganeseo (Mn).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 59/14, A01P 15/00, A01N 47/14, A01P 21/00.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 14 y 18 no son concisas porque incluyen la expresión “uno o más” la cual a la característica correspondiente opcional y no limita el alcance de la reivindicación. El solicitante debe caracterizar la combinación de interés por medio de sus componentes específicos y las proporciones de combinación de ellos que se encuentren enteramente sustentadas en la descripción.

La reivindicación 1 no clara puesto que indica inicialmente que el componente (B1) puede ser una o más sales que contienen Boro (B) y luego define componentes adicionales que no son sales, como óxidos y ácidos de boro. El solicitante debe definir de forma específica los componentes de la combinación de interés.

La reivindicación 18 que hace referencia a un kit de partes no es clara porque incluye las instrucciones como característica técnica esencial. El solicitante debe caracterizar el kit de partes por medio de los componentes constituyentes y las proporciones de combinación de estos.

Descripción (Art. 28 y 29 D 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda reproducirla. Se llama la atención del solicitante frente a que en los ejemplos presentados no se indica cuáles son los componentes específicos que fueron utilizados en los ensayos, únicamente se indica primero, el producto comercial fungicida y la concentración de boro y manganeseo en cada caso, pero no se sabe si es una sal o un óxido o un ácido. Del listado de opciones mencionados en la solicitud se pueden obtener múltiples combinaciones diferentes que eventualmente pueden tener efectos diferentes. En

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

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

formulaciones agroquímicas muchas veces el catión de la sal puede cambiar los efectos, por ejemplo, el magnesio, el potasio o el calcio también son micronutrientes que pueden tener un efecto benéfico o no en el desarrollo del cultivo.

Más aún a nivel industrial o en campo no es lo mismo formular o aplicar un componente de ácido, una sal o un óxido; cada uno de ellos tendrá condiciones diferentes, por ejemplo, solubilidad o corrosividad.

6. 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: 20 de septiembre de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	DE2558385	Zinc dithiocarbamate and manganese salt compositions - are fungicides giving greatly improved crop yields	1977-07-07
D2	Frenkel, 2010	Restriction of potato and tomato late blight development by sub-phytotoxic concentrations of boron	Plant Pathology (2010) 59, 626-633

El documento D1¹ divulga combinaciones con un efecto de aumento del rendimiento de plantas a partir de ditiocarbamatos fungicidamente activos conocidos y sales de manganeso de ácidos orgánicos o inorgánicos (Resumen, páginas 4 y 5, tabla A y ejemplos).

D2² que se refiere al mejor control de enfermedades de plantas cuando se combina un ingrediente fungicida y ácido bórico, con la cual se logra un mejor control de enfermedades de plantas en cultivos de papa y de tomate (Página 626-628, figura 1 y tabla 1).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

1 <https://www.google.com/patents/DE2558385A1?cl=en>

2 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3059.2010.02301.x>



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

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “una combinación de compuesto activo que comprende (A) Propineb, y un constituyente (B) que comprende (B1) una o más sales que contienen Boro (B), en donde los componentes de constituyente (B1) se seleccionan del grupo que consiste de óxidos de boro, y los ácidos bórico y las sales de los mismos, y (B2) una o más sales que contienen Manganese (Mn), en donde los componentes del constituyente (B2) se seleccionan del grupo que consiste de sales de Manganese (II); en donde la relación en peso del constituyente (A) al peso total de boro y manganese del constituyente (B) está en el rango de 1250:1 a 25:1 con base en el peso total de la combinación del compuesto activo.” (Radicado N°. 16056336 del 7 de junio de 2016).

Comparación de las características técnicas esenciales

Características esenciales	D1	D2
Combinación de compuesto activo	Combinación fungicida	Combinación fungicida
(A) Propineb,	Propineb Ingrediente activo (1)	Propineb + Iprovalicarb Ingrediente activo fungicida
(B) constituyente que comprende (B1) una o más sales que contienen Boro, en donde los componentes de constituyente (B1) se seleccionan del grupo que consiste de óxidos de boro, y los ácidos bórico y las sales de los mismos	No incluye sales de Boro	Ácido bórico
Y (B2) una o más sales que contienen Manganese (Mn), en donde los componentes del constituyente (B2) se seleccionan del grupo que consiste de sales de Manganese (II)	Ingrediente activo (2) Sales de manganese Sulfato o carbonato de manganese (II) Sales de manganese de ácidos orgánicos monobásicos o polibásicos, Acetato de manganese II o una sal de manganese del ácido etilendiaminotetraacético	No incluye sal de manganese
En donde la relación en peso del constituyente (A) al peso total de boro y manganese del constituyente (B) está en el rango de 1250:1 a 25:1 con base en el peso total de la combinación del compuesto activo	La relación de combinación se encuentra en 100 partes en peso del ingrediente activo (1) y entre 0,1 a 50 partes en peso de ingrediente activo (2).	3.5 y 2.0 Kg de ingrediente activo fungicida. 700mg/L de boro TABLA 1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga combinaciones con un efecto de aumento del rendimiento de plantas a partir de ditiocarbamatos fungicidamente activos conocidos y sales de manganeso de ácidos orgánicos o inorgánicos (Resumen, páginas 4 y 5, tabla A y ejemplos).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la combinación divulgada en el documento D1 consiste en la inclusión del boro.

El efecto que logra el incluir boro es que aumenta el rendimiento del cultivo y logra un mejor control de enfermedades de plantas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar las combinaciones conocidas en D1 para lograr un rendimiento de cultivo aumentado y un mejor control de enfermedades de plantas.

Sin embargo, la utilización de boro para aumentar el rendimiento de cultivos y lograr un mejor control de enfermedades de plantas ya está divulgada en el documento D2 que se refiere al mejor control de enfermedades de plantas cuando se combina un ingrediente fungicida, específicamente la mezcla Propineb + Iprovalicarb y ácido bórico, con la cual se logra un mejor control de enfermedades de plantas en cultivos de papa y de tomate (Página 626-628, figura 1 y tabla 1).

Se llama la atención del solicitante frente a que desde el documento D1 ya se había logrado un aumento del rendimiento de los cultivos tratados con propineb y una sal de manganeso (II), además de un control de enfermedades mejorado. El documento D2 enseña ahora que la combinación con ácido bórico de este mismo agente fungicida también logra un rendimiento de cultivos mejorado y un mejor control de enfermedades. Pero además la combinación específica de sales de manganeso (II) y compuestos de boro es una práctica común para el tratamiento de cultivo con miras a lograr un mejor rendimiento de estos³.

Adicionalmente, los ejemplos presentados, si bien muestran una mejora en el rendimiento del cultivo, en función de los múltiples parámetros medidos, estas mejoras no demuestran en ningún caso, efectos sinérgicos, que por definición son efectos

³ Reuveni et al. *European Journal of Plant Pathology* 103: 581–588, 1997.
Morab et al. *Indian J. Plant Physiol.*, Vol. 8, No. 1, (N.S.) pp. 85-88 (Jan.-Mar., 2003)
Jabeen et al. *Journal of Plant Nutrition*, 36:1001–1011, 2013

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

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

mucho mayores que la suma de los efectos de los componentes individuales. En este sentido las combinaciones ensayas no son sinérgicas, tal como se había indicado en la primera parte de la descripción.

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

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 13 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

De forma análoga, la composición de las reivindicaciones 14 a 17 y el kit de parte de la reivindicación 18 tampoco se consideran inventivas.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 18 son afectadas por Nivel Inventivo de acuerdo a lo mostrado en el numeral siete de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE2558385	1-18	Nivel Inventivo
D2	Frenkel, 2010	1-18	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° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

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 Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ

Página 8 de 9

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1968

Ref. Expediente N° 16056336

Revisado: LYNA DEL CARMEN MORDECAY DUNOYER

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

