

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de marzo de 2016, con el N°16056336, por BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMBINACIONES DE COMPUESTOS ACTIVOS", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2014/069582 del 15 de septiembre de 2014.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N°779 el 16 de diciembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°1968, notificado el 22 de febrero de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N°16056336 el 9 de julio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 17 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: (Que el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: *"Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales. (...) Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente”.

SEXTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el N° 16056336 del 9 de julio de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

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

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de septiembre de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

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).

Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

La reivindicación 1 consiste en: "Una combinación de compuesto activo que comprende: (A) propineb, y un constituyente (B) que comprende:

(B1) uno o más compuestos que contienen Boro (B), en donde los componentes del constituyente (B1) se seleccionan del grupo que consiste de trióxido de Boro (B_2O_3), H_3BO_3 , $H_2B_4O_7$, boratos de sodio (bórax, también conocido como borato de sodio, tetraborato de sodio, o tetraborato disódico, o bórax anhidro ($Na_2B_4O_7$), pentahidrato de bórax ($Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$) o decahidrato de bórax ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$)), boratos de potasio ($K_2B_4O_7$, y los hidratos del mismo, tetrahidrato del mismo $K_2B_4O_7 \cdot 4H_2O$), boratos de calcio (CaB_4O_7 , $Ca_3(BO_3)_2$, y los hidratos del mismo), boratos de magnesio (MgB_4O_7 , $Mg_3(BO_3)_2$, y los hidratos del mismo), borohidruro de potasio, borohidruro de sodio, borotartarato de potasio, y borato de níquel (II), y
(B2) una o más sales que contienen Manganeso (Mn), en donde los componentes del constituyente (B2) se seleccionan del grupo que consiste de sales de Manganeso (II); en donde la relación en peso del constituyente (A) al peso total de boro y Manganeso del constituyente (B) está en el rango de 1.250:1 a 25:1 con base en el peso total de la combinación de compuesto activo."

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**

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

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) seleccionado de: trióxido de Boro (B_2O_3), H_3BO_3 , $H_2B_4O_7$, boratos de sodio (bórax, también conocido como borato de sodio, tetraborato de sodio, o tetraborato disódico, o bórax anhidro ($Na_2B_4O_7$), pentahidrato de bórax ($Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$) o decahidrato de bórax ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$)),...y (B2) sales de Manganeseo (II)	No incluye sales de Boro Ingrediente activo (2) Sales de manganeseo Sulfato o carbonato de manganeseo (II) Sales de manganeseo de ácidos orgánicos monobásicos o polibásicos, Acetato de manganeseo II o una sal de manganeseo del ácido etilendiaminotetraacético	Ácido bórico No incluye sal de manganeseo
En donde la relación en peso del constituyente (A) al peso total de boro y manganeseo 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.

El documento D1 se considera el estado de la técnica 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 manganeseo (II) 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

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 se había dado a conocer 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).

Téngase en cuenta además que desde el mismo 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 debe tenerse en cuenta que 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.

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.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

De forma análoga, la composición de las reivindicaciones 13 a 16 y el kit de partes de la reivindicación 17 tampoco se consideran inventivas. El documento D1 considera la adición de solventes, extensores y auxiliares de formulación (página 4).

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

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

Frente a los argumentos presentados por el solicitante en la respuesta, este Despacho aclara que el estudio de nivel inventivo realizado tiene en cuenta las enseñanzas de dos documentos del mismo campo tecnológico a partir de los cuales, como se explicó anteriormente, se deriva de forma evidente la materia reclamada. El solicitante se equivoca al hacer una comparación individual con cada documento y concluir que a partir de cada uno de ellos (por separado) la materia reclamada es inventiva.

Se le aclara al solicitante que el documento más cercano al estado de la técnica es el documento D1, porque divulga combinaciones entre el mismo ingrediente activo Propineb y sales de manganeso II, observando el mismo efecto, un mayor rendimiento de las plantas tratadas. Tal como lo admite el solicitante, la diferencia radica en la no adición de compuestos de boro. Ahora bien, el documento D2 enseña que al mezclar ingredientes activos fungicidas, como una mezcla propineb+iprovalicarb con compuestos de boro, como ácido bórico, se obtiene un mejor control de plagas en las plantas tratadas. Así entonces, la persona medianamente versada en la materia tiene información suficiente para tener la motivación de incluir un compuesto de boro en la combinación conocida desde D1 y tener la plena expectativa de éxito de hacer un control mejorado de plantas y obtener por lo tanto un rendimiento de cultivo aumentado. Pero además resulta importante resaltar que los beneficios de la combinación de boro y sales de manganeso II sobre el rendimiento de cultivos es una práctica reconocida en este campo tecnológico¹, de modo tal que los efectos observados no representan un salto cualitativo en la técnica, por lo tanto, esta Oficina ratifica que la materia reclamada no cumple con el requisito de nivel inventivo.

OCTAVO: Que, de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título quedará de la siguiente manera: “COMBINACIONES DE COMPUESTOS ACTIVOS QUE COMPRENDEN PROPINEB, AL MENOS UN COMPUESTO DE BORO Y AL MENOS UNA SAL DE MANGANESO”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMBINACIONES DE COMPUESTOS ACTIVOS QUE COMPRENDEN PROPINEB, AL MENOS UN COMPUESTO DE BORO Y AL MENOS UNA SAL DE MANGANESO”.

Página 6 de 7

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

Resolución N° 69309

Ref. Expediente N° 16056336

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 18 de septiembre de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio