

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

Señor(a)
EUROCHEM AGRO GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MEZCLA QUE CONTIENE 3,4-DIMETILPIRAZOL Y SU USO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/052200

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de enero de 2018.

PRIORIDAD(ES): 1/02/2017, DE (ALEMANIA), 10 2017 201 608.6

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 29 de noviembre 2022, bajo el número NC2019/0008385, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del radicado N° NC2019/0008385 del 29 de noviembre 2022.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una mezcla para aplicación a fertilizantes que comprende 3,4-dimetilpirazol en forma menos volátil y puede procesarse bajo condiciones ambientales de una manera sencilla para aplicar al fertilizante y aplicarse bajo condiciones ambientales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una mezcla que comprende 22,0% a 32,0% en peso de agua y 15% a 19% en peso de 3,4-dimetilpirazol, con base en la mezcla total que suma hasta 100% en peso, y ácido fosfórico en una proporción molar a 3,4-dimetilpirazol de 2:1 o más.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.



Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0008385 el 31 de julio de 2019, tituló la invención como: “MEZCLA QUE CONTIENE 3,4-DIMETILPIRAZOL Y SU USO”. Este título hace referencia a usos, los cuales no son patentables de acuerdo con Art.14 D.486, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MEZCLA QUE COMPRENDE 3,4-DIMETILPIRAZOL, ÁCIDO FOSFORICO EN UNA RELACIÓN DE 2:1 O MAS Y AGUA, Y MÉTODO DE PREPARACIÓN”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 6 si bien hace referencia a las reivindicaciones 1 a 5, no depende de ellas, por lo tanto, se trata de una falsa dependencia. En consecuencia, el método de la reivindicación 6 debe definirse por sí mismo, incluyendo las condiciones en que debieran realizarse las etapas, tales como la concentración de los componentes; por ejemplo, para que se encuentre acorde a la mezcla reclamada en la reivindicación 1. Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones de producto y proceso son independientes y que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas.
- La reivindicación 1 emplea la expresión “o más” que es imprecisa. Se sugiere sustituirla por un rango concreto, de acuerdo con el soporte presente en la descripción.
- Se sugiere incluir en el preámbulo de la reivindicación 1 que la mezcla es para aplicación a fertilizantes.
- Se sugiere organizar el capítulo reivindicatorio, de tal manera que primero se reclamen todas las reivindicaciones de producto, y luego las de proceso.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de febrero de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D4	US6139596	“NITRIFICATION INHIBITORS AND THE USE OF POLYACIDS TO TREAT MINERAL FERTILIZERS CONTAINING A NITRIFICATION INHIBITOR”	31 de octubre de 2000
D5	US8986419	“MIXTURE FOR TREATING FERTILIZERS”	24 de marzo de 2015

D4¹ enseña el uso de poliácidos inorgánicos u orgánicos para el tratamiento de fertilizantes inorgánicos, en particular el uso de los poliácidos como una mezcla con al menos un inhibidor de la nitrificación para el tratamiento de fertilizantes inorgánicos (Resumen).

D5² se refiere a una solución acuosa de una mezcla para el tratamiento de fertilizantes a base de urea/fertilizantes que contienen amonio que contiene 1,2,4-triazol y 3-metilpirazol en la relación ponderal 2/1 y al menos un alcohol polivinílico, polivinilpirrolidona y un tensioactivo (Resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/007801948/publication/US6139596A?q=pn%3DUS6139596A>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044262473/publication/US8986419B2?q=pn%3DUS8986419B2>



Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1.Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: “Un proceso para producir una mezcla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 (...)” (Radicado N° NC2019/0008385 del 29 de noviembre 2022).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D4
Proceso:	Proceso:
Introducir	Introducir
3,4-dimetilpirazol, ácido fosfórico 0% a 10% en peso de más adiciones en agua	3,4-dimetilpirazol, ácido fosfórico 0% de adiciones (Col. 7 Lin 27-34)
mezclando las sustancias introducidas en agua	mezclar las sustancias (agua contenida en ácido fosfórico) (Col. 7 Lin 27-34)

De acuerdo con la tabla anterior, el método de la reivindicación 6 no es nuevo porque sus características habían sido divulgadas previamente en D4.

5.2.Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una mezcla que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0008385 del 29 de noviembre 2022).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D4	D5
Mezcla:	Mezcla:	Mezcla:
agua 22-32%	agua 0-68% (Col. 6 Lin 13-16)	agua 25-65% (Col. 4 Lin 10-17)
3,4-dimetilpirazol 15-19%	3,4-dimetilpirazol 2-70% (Col. 6 Lin 13-16; Col. 4 Lin 51-52)	3-metilpirazol 6.7-18% (Col. 4 Lin 10-17)
ácido fosfórico	ácido fosfórico (Col. 6 Lin 13-16; Col. 3 Lin 12)	ácido orgánico (Rev. 7)
proporción molar ácido fosfórico a 3,4-dimetilpirazol 2:1 o más	proporción molar ácido fosfórico a 3,4-dimetilpirazol 0.4:1 a 50:1 (Col. 6 Lin 13-16)	-

D4 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una mezcla constituida por un 30 a un 98 % en peso de al menos un políácido y un 2 a un 70 % en peso de al menos un inhibidor de nitrificación en un medio líquido, preferentemente agua (Col. 6 Lin 13-16). El políácido puede ser ácido fosfórico y el inhibidor de nitrificación puede ser 3,4-dimetilpirazol (Col. 3 Lin 12; Col. 4 Lin 51-52). La relación molar es calculada a partir de los límites de las concentraciones enseñadas (por ejemplo 0.02 a 0.73 moles de 3,4-dimetilpirazol). De igual forma teniendo en cuentas las concentraciones enseñadas de ácido e inhibidor de nitrificación, el agua está presente en una cantidad de 0 a 68%.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada

Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

en D4 consiste en que los rangos del agua y del 3,4-dimetilpirazol en la presente solicitud son más restringidos (22 a 32% y 15 a 19%), y se encuentran dentro de los rangos enseñados en D4 (0 a 68% y 2 a 70%).

No hay evidencia de que restringir el rango de los componentes proporcione una mezcla con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que emplear ácidos en una mezcla con al menos un inhibidor de nitrificación para el tratamiento de fertilizantes, de modo que aumente la estabilidad al almacenaje del fertilizante tratado ya había sido previsto en dicho documento (Col. 1 Lin 5-18).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la mezcla conocida en D4 con el fin de obtener una mezcla alternativa?

Sin embargo, el incluir rangos de 22 a 32% de agua y 15 a 19% de un inhibidor de la nitrificación derivado de pirazol para obtener la mezcla, ya está divulgado en D5 que se refiere a una solución acuosa de una mezcla para tratar un fertilizante a base de urea o un fertilizante que contiene amonio o una combinación de los mismos, en donde la solución comprende 5 a 20% de alcohol polivinílico, 0,1 a 5% polivinilpirrolidona, 0,1 a 3% de tensioactivo, 25 a 65% agua y 20 a 55% de 1,2,4-triazol/3-metilpirazol en proporción 2:1, por lo tanto la concentración de 3-metilpirazol es de 6.7 a 18% (Rev. 1, 7, Col. 4 Lin 10-17).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir rangos de 22 a 32% de agua y 15 a 19% de un inhibidor de la nitrificación derivado de pirazol de D5 en la mezcla de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5, 7 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la mezcla de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	US6139596	6	Novedad
		1 a 5, 7 a 9	Nivel Inventivo
D5	US8986419	1 a 5, 7 a 9	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “D3 se refiere al uso de 3, 5-DMPP o 3,5-DMP, véase la reivindicación 1 y el párrafo 14 (del correspondiente US 2016/016 8042 A1). No se sugiere emplear fosfato de 3,4-dimetilpirazol (3,4-DMPP) o 3,4-dimetilpirazol (3,4-DMP) en su lugar. Únicamente en el apartado del estado de la técnica menciona el inhibidor de nitrificación DMPP, ver párrafos 11 y 12. En la descripción detallada, el producto se describe en la fórmula general incluyendo entre el 6% y el 19% en peso del total de DMPP. Esto corresponde a aproximadamente entre 3% y 9,5% en peso de DMP, ya que DMPP (peso molecular 194,13 g/mol) tiene aproximadamente el doble de peso molecular en comparación con DMP (96,14 g/mol) (...)

Por lo tanto, D3 no puede sugerir la presente mezcla que contiene 3,4-DMP/3,4-DMPP con un contenido de agua de 22,0 a 32,0% en peso y que contiene 3,4-DMP/3,4-DMPP.

Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

(...)

En cuanto al documento D1 se reitera que documento D1 describe procesos para preparar fertilizantes minerales que contienen inhibidores de nitrificación mediante la aplicación de una solución o suspensión que contiene al menos un inhibidor de nitrificación a fertilizantes minerales en polvo, pellets, compactos o gránulos, ver página 2, líneas 3-5.”

Se aclara que, los documentos D1 y D3 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 11391 de 22 de julio de 2022. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2019/0008385 del 29 de noviembre 2022), y para el actual examen de patentabilidad se emplearon los documentos D4 y D5 para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud, donde D4 divulga una mezcla para tratar fertilizantes (Col. 1 Lin 5-18); y tal como se mencionó en el análisis de nivel inventivo, la diferencia entre la mezcla reclamada en la reivindicación 1 y la mezcla divulgada en D4 consiste en los rangos del agua y del 3,4-dimetilpirazol. Diferencia que fue suplida por el documento D5, el cual enseña una mezcla para tratar un fertilizante que comprende 25 a 65% agua y 6.7 a 18% de 3-metilpirazol (Col. 4 Lin 10-17). Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría las concentraciones indicadas en D5, en la mezcla enseñada en D4, para proporcionar una mezcla alternativa, de la cual no es posible establecer ninguna ventaja técnica de acuerdo con los ejemplos mostrados en la presente solicitud; de tal forma que no hay evidencia de nivel inventivo en la mezcla reclamada.

El solicitante afirma que *“La mezcla de acuerdo con la presente invención permite el recubrimiento de la mayoría de los fertilizantes que contienen nitrógeno amónico habituales sin necesidad de etapas adicionales de concentración o dilución, ver página 4, líneas 26-29.*

Esto es posible gracias a la concentración específica de DMPP y agua, consulte la página 4, líneas 29-30. Preferiblemente, no están presentes cantidades significativas de otros ingredientes además del ácido fosfórico y opcionalmente el colorante. Esto también da como resultado la proporción óptima de ácido fosfórico en la mezcla, vea la página 4, líneas 29-32. Por tanto, la invención se basa en una combinación específica de concentraciones de DMP, agua y ácido fosfórico.”

Esta oficina aclara que, las concentraciones específicas señaladas por el solicitante únicamente se encuentran siendo reclamados en las reivindicaciones de mezcla más no en la reivindicación de proceso; por lo tanto, para el proceso dichas concentraciones no son comparadas con el estado de la técnica y no otorgan novedad. Se reitera que las reivindicaciones de producto y de proceso son independientes, por lo tanto, el proceso no queda definido en términos del producto que se va a obtener, y además el proceso no es específico para el producto reclamado ya que no se enseña que se incluyan los componentes en las proporciones que se encuentran presentes en la mezcla de la reivindicación 1.

Asimismo, se aclara que el capítulo reivindicatorio emplea el enlace gramatical “que comprende”, el cual es de tipo abierto, por lo que se interpreta que las reivindicaciones incluyen también elementos no mencionados en la reivindicación; y además se aclara que el capítulo reivindicatorio debe ser claro y suficiente por sí mismo, sin necesidad de recurrir a la descripción.

De igual forma, se aclara que D4 enseña que con la mezcla reclamada aumenta la estabilidad al almacenaje del fertilizante mineral tratado y se evita una pérdida de inhibidor de nitrificación durante un tiempo de almacenaje, o en el caso de distribución sobre el suelo; por tanto, el efecto señalado por el solicitante ya es anticipado por D4 (Col. 2 Lin 27-34).

Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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 recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0008385		1°		2°		3°	x	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/052200		30 de enero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
01/02/2017				x					
Solicitante									
EUROCHEM AGRO GMBH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 9					
Palabras clave utilizadas				3,4-dimethylpyrazole, phosphoric acid, fertilizer, nitrification inhibitor, water, mixture					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		C05G 3/08			
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	NC2017/0013234 WO2016207210	29/12/2016	-				A		
ISR CNIPA USPTO	DE10164103	30/01/2003	-				A		
ISR	EP3029011	08/06/2016	-				A		
	Barth (2008)	06/2008	-				A		
	Zerulla (2001)	2001	-				A		
CNIPA	CN1232441	20/10/1999	-				A		
USPTO	US6139596	31/10/2000	6 1 a 5, 7 a 9	Col. 6 Lin 13-16			X Y		
	US20140047883	20/02/2014	-				A		
	US6689181	10/02/2004	-				A		
Patbase	US3635690	18/01/1972	-				A		
	EP1378499	07/01/2004	-				A		
	WO1996020146	04/07/1996	-				A		
Orbit	WO2001079178	25/10/2001	-				A		
	US8986419	24/03/2015	1 a 5, 7 a 9	Rev. 1, 7, Col. 4 Lin 10-17			Y		
STNext	EP3109223	28/12/2016	-				A		
	WO15086823	18/06/2015	-				A		
	WO16097318	23/06/2016	-				A		



Oficio N° 3899 de 10 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0008385

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	BARTH, G. & Tucher, S. & Schmidhalter, Urs. (2008). Effectiveness of 3,4-Dimethylpyrazole Phosphate as Nitrification Inhibitor in Soil as Influenced by Inhibitor Concentration, Application Form, and Soil Matric Potential 1 1 Project supported by the Federal Ministry of Education and Research, Bonn, Germany (No. 423-40003-0339812) and BASF, Ludwigshafen, Germany. Pedosphere. 18. 378-385. Zerulla, Wolfram & Barth, Thomas & Dressel, Jürgen & Erhardt, Klaus & Locquenghien, Klaus & Pasda, Gregor & Rädle, Matthias & Wissemeier, Alexander. (2001). 3,4-Dimethylpyrazole phosphate (DMPP) - A new nitrification inhibitor for agriculture and horticulture. An introduction. Biology and Fertility of Soils. 34. 79-84.
(²) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: (01/03/2023)	

