

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 58994

Ref. Expediente N° NC2020/0016514

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 28 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0016514, por EUROCHEM AGRO GMBH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "EMULSIÓN PARA TRATAR FERTILIZANTES QUE CONTIENEN UREA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2019/064251 del 3 de junio de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 923 el 8 de abril de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1954 de 7 de febrero de 2025, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0016514 del 08 de mayo de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 14 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en el presente caso reivindicaciones 1 a 14 incluidas en el radicado No. NC2020/0016514 del 08 de mayo de 2025, superan las objeciones del Art. 30 de la Decisión 486 por falta de sustento en la descripción, las cuales fueron requeridas mediante Oficio N° 1954 de 7 de febrero de 2025, dado que el inhibidor de ureasa ha sido restringido y el solvente orgánico a una razonable generalización de lo mencionado en la descripción presentada bajo el Radicado No. NC2020/0016514 del 28 de diciembre de 2020.

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 14 incluidas en el radicado No. NC2020/0016514 del 08 de mayo de 2025 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a una emulsión para el tratamiento de fertilizantes que contienen urea particulados y un proceso para producir fertilizantes particulados que contienen urea, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano EP3109223, en incluir el ácido 2-(N-3,4-dimetilpirazol)succínico en combinación con de

Ref. Expediente N° NC2020/0016514

ácido N-(n-butil)tiofosfórico y triamida de ácido N- (n-propil)tiofosfórico en un solvente orgánico como propil-1-heptanol, ftalato de dimetilo y alcohol bencílico. Asimismo, divulga un proceso para producir fertilizantes particulados que contienen urea donde en la etapa a) se incluye la preparación de una fase acusa que incluye ácido 2-(N-3,4- dimetilpirazol) que posteriormente se emulsifica con ácido 2-(N-3,4-dimetilpirazol)succínico en combinación con de ácido N-(n-butil)tiofosfórico y triamida de ácido N- (n-propil)tiofosfórico en un solvente orgánico.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que la disminución tanto en ácido 2-(N-3,4-dimetilpirazol) succínico como en triamida de ácido N-(n-butilo)-tiofosfórico fue significativamente más pequeña para los fertilizantes que contienen urea al ser tratados con la emulsión.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 14 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el NC2020/0016514 del 08 de mayo de 2025 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “EMULSIONES QUE COMPRENDEN INHIBIDORES DE UREASA DE TIPO TRIAMIDA DE ÁCIDO (TIO)FOSFÓRICO Y ÁCIDO 2-(N-3,4-DIMETILPIRAZOL)SUCCÍNICO PARA EL RECUBRIMIENTO DE FERTILIZANTES”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

““EMULSIONES QUE COMPRENDEN INHIBIDORES DE UREASA DE TIPO TRIAMIDA DE ÁCIDO (TIO)FOSFÓRICO Y ÁCIDO 2-(N-3,4-DIMETILPIRAZOL)SUCCÍNICO PARA EL RECUBRIMIENTO DE FERTILIZANTES””

Clasificación IPC: C05G 3/08

Reivindicaciones: 1 a 14 incluidas en el radicado bajo el No. NC2020/0016514 del 08 de mayo de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular: EUROCHEM AGRO GMBH.

Dirección: Reichskanzler-Müller-Straße 23 68165 Mannheim, 68165, ALEMANIA

Inventores: Thomas MANNHEIM, Heiko HABERMÜLLER

Prioridad N° 4/06/2018, DE (ALEMANIA), 10 2018 208 770.9

Ref. Expediente N° NC2020/0016514

Solicitud internacional N°: PCT/EP2019/064251

Fecha: 3 de junio de 2019.

Vigente desde: 3 de junio de 2019

Hasta: 3 de junio de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a EUROCHEM AGRO GMBH advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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., el 15 de agosto de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.08.15
12:07:52 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2020/0016514

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una emulsión para el tratamiento de fertilizantes que contienen urea particulados, que comprende una fase acuosa B y una fase no acuosa A emulsionada con la fase B, donde la fase A comprende triamida de ácido N-(n-butil)tiofosfórico o una mezcla de triamida de ácido N-(n-butil)tiofosfórico y triamida de ácido N-(n-propil)tiofosfórico como componente A1, disuelto en un solvente orgánico inmiscible en agua como componente A2, en donde A2 se selecciona entre 2-propil-1-heptanol, ftalato de dimetilo y alcohol bencílico

y

donde la fase B comprende ácido 2-(N-3,4-dimetilpirazol)succínico, o en la forma de una sal de metal de dialquilo como componente B1, disuelto en agua,

en donde los componentes A1 y B1 están presentes en una relación de peso en el rango de 1:1 a 1:6.

2. La emulsión de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la fase A comprende un compuesto que contiene un grupo amino o un grupo amino sustituido, como el componente A3 presente en una cantidad que comprende 0.2 veces la cantidad molar del componente A1.

3. La emulsión de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque dicho compuesto que contiene un grupo amino o un grupo amino sustituido es una amina, seleccionada de metildietanolamina, tetrahidroxipropiletildiamina, trimetilaminoetiletanolamina, N,N,N',N'-tetrametilhexano-1,6-diamina, N,N',N''-tris(dimetilaminopropil)hexahidrotiazina, éter 2,2'-dimorfolinilodietílico, N,N,N',N',N'',N''-hexametil-1,3,5-triazina-1,3,5(2H,4H,6H)-tripropanamina, N,N,N',N'-tetrakis(2-hidroxipropil)etilendiamina o mezcla de los mismos.

4. La emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la fase A comprende además un polímero en forma disuelta o dispersa como el componente C, donde el polímero es un poliestireno, un poli(met)acrilato, un poliacrilonitrilo, un poliestireno-acrilonitrilo, un poliéster o un polialquilenglicol.

5. La emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizada porque los componentes A1 y B1 están presentes en una relación en peso en el intervalo

Ref. Expediente N° NC2020/0016514

de 1:2 a 1:4.5.

6. La emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la fase A comprende 15% a 35% en peso del componente A1 con base en el peso total de la fase A.

7. La emulsión de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque la fase A comprende 22% a 26.5% en peso del componente A1, con base en el peso total de la fase A.

8. La emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la fase B comprende 20% a 60% en peso del componente B1, con base en el peso total de la fase B.

9. La emulsión de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque la fase B comprende 30% a 40% en peso, con base en el peso total de la fase B.

10. Un proceso para producir fertilizantes particulados que contienen urea tratados, que comprende los pasos de

a) producir separadamente

i) una fase no acuosa A mediante la disolución de triamida de ácido N-(n-butil)tiofosfórico o una mezcla de triamida de ácido N-(n-butil)tiofosfórico y triamida de ácido N-(n-propil)tiofosfórico como componente A1, en un disolvente orgánico inmiscible en agua como componente A2, en donde A2 se selecciona entre 2-propil-1-heptanol, ftalato de dimetilo y alcohol bencílico, y

ii) una fase acuosa B mediante la disolución de ácido 2-(N-3,4-dimetilpirazol)succínico o en forma de sal de metal dialquilo, como componente B1, disuelto en agua.

b) mezclar las fases A y B del paso a) para la producción de una emulsión de las fases A y B, en donde la fase A se emulsiona con la fase B hasta formar una emulsión homogénea, a una temperatura en el rango de 20 a 40 °C mediante un mezclador estático o móvil para obtener una emulsión en la que los componentes A1 y B1 están presentes en una proporción en peso en el rango de 1:1 a 1:6.

c) aplicar la emulsión del paso b) a un fertilizante que contiene urea particulado o introducir la emulsión del paso b) dentro de un fertilizante que contiene urea

Ref. Expediente N° NC2020/0016514

particulado.

11. El proceso de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque existe un período de máximo entre el paso c) y paso b).
12. El proceso de conformidad con la reivindicación 10 u 11, caracterizado porque la emulsión se aplica al fertilizante que contiene urea en el paso c) por aplicación por pulverización o aplicación en tambor.
13. El proceso de conformidad con la reivindicación 10 u 11, caracterizado porque la emulsión se aplica al fertilizante que contiene urea en el paso c) por aplicación por pulverización y aplicación en tambor.
14. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque la emulsión se aplica a la superficie del fertilizante que contiene urea particulado en el paso c).