

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71932

Ref. Expediente N° NC2021/0017587

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 21 de diciembre de 2021 con el No. NC2021/0017587, por GLAZE COATINGS LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MEJORAS EN Y RELACIONADAS CON COMPOSICIONES FERTILIZANTES”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/NZ2020/050087 del 10 de agosto de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 959 el 19 de abril de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6638 de 5 de mayo 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 No. NC2021/0017587 de 31 de julio de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 16 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, las reivindicaciones 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0017587 de 31 de julio de 2025 superan las objeciones de Art. 30 D. 486, relacionadas con falta de concisión y sustento en la reivindicaciones, así como las objeciones de Art. 28 D. 486 relacionadas con falta de suficiencia en la descripción, que fueron trasladadas en el Oficio No. 6638 de 5 de mayo de 2025, puesto que, conforme a los argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, así como en el memorial reivindicatorio, se define que la cera emulsionante puede ser de origen mineral, como la cera montana, o de origen vegetal, seleccionada de entre cera de carnauba y cera de salvado de arroz. Asimismo, se ha especificado que la arcilla dispersante corresponde a una arcilla inerte con tamaño de partícula inferior a 20 micras. Adicionalmente, la definición general de fertilizante incluida en la descripción, en conjunto con los ejemplos específicos presentados, proporcionan información suficiente para que una persona en la materia pueda ejecutarla. En consecuencia, el alcance de las nuevas reivindicaciones resulta claro, coherente con la descripción y debidamente sustentado en la misma.

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,

Ref. Expediente N° NC2021/0017587

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 16 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0017587 de 31 de julio de 2025, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a una formulación acuosa de recubrimiento, a composiciones fertilizantes recubiertas con dicha formulación y a métodos para preparar dichas composiciones, que difieren del estado de la técnica más cercano, WO2015034375, en que se reclama una formulación acuosa que comprende específicamente uno o más activos inhibidores seleccionados de triamida N-(n-butil) tiofosfórica (NBPT), fosfato de 3,4-dimetilpirazol (DMPP), triamida N-(n-propil) tiofosfórica (NPPT) o ácido 2-(3,4-dimetil-1H-pirazol-1il) succínico (DMPSA); en una cantidad entre 1% a 30% en peso de la dispersión acuosa de cera. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia un efecto técnico asociado con una reducción de la volatilización de amoníaco en composiciones fertilizantes a base de urea. En particular, para la formulación urea+NBPT+2%Mg y la formulación de urea+NBPT se observó una reducción del 68 % y 55 % respectivamente, en las pérdidas de amoníaco en comparación con la urea estándar (pág. 16, líneas 16 a 20 de la descripción, figura 4). Asimismo, la formulación acuosa permite suspender y mantener en suspensión los inhibidores en un medio acuoso, evitando el uso de solventes orgánicos que, además de ser inflamables, pueden reaccionar con el fertilizante. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 16 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el No. NC2021/0017587 de 21 de diciembre de 2021 tituló la invención como: "MEJORAS EN Y RELACIONADAS CON COMPOSICIONES FERTILIZANTES". Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual el título quedará de la siguiente manera: "FORMULACIÓN ACUOSA DE RECUBRIMIENTO DE INHIBIDOR DE NITRIFICACIÓN O INHIBIDOR DE UREASA QUE COMPRENDE UNA DISPERSIÓN ACUOSA DE CERA, UNA ARCILLA DISPERSANTE Y UN INHIBIDOR SELECCIONADO DE NBPT, DMPP, NPPT O DMPSA, COMPOSICIONES FERTILIZANTES RECUBIERTAS CON DICHA FORMULACIÓN, Y MÉTODOS PARA PREPARAR DICHAS COMPOSICIONES".

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:

"FORMULACIÓN ACUOSA DE RECUBRIMIENTO DE INHIBIDOR DE NITRIFICACIÓN O INHIBIDOR DE UREASA QUE COMPRENDE UNA DISPERSIÓN ACUOSA DE CERA, UNA ARCILLA DISPERSANTE Y UN INHIBIDOR SELECCIONADO DE NBPT, DMPP, NPPT O DMPSA, COMPOSICIONES FERTILIZANTES RECUBIERTAS CON DICHA FORMULACIÓN, Y MÉTODOS PARA PREPARAR DICHAS COMPOSICIONES"

Resolución N° 71932

Ref. Expediente N° NC2021/0017587

Clasificación IPC: C05C 9/00, C09D 191/06.

Reivindicaciones: 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0017587 de 31 de julio de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: GLAZE COATINGS LIMITED.

Dirección: c/- JAMES & WELLS INTELLECTUAL PROPERTY LEVEL 12, KPMG CENTRE 85 Alexandra Street, HAMILTON 3204 WAIKATO, NUEVA ZELANDA.

Inventores: Murray Selwin ZANDER, Regan James ZANDER.

Prioridades No. 08/08/2019, NZ (NUEVA ZELANDA), 756188.
24/12/2019, NZ (NUEVA ZELANDA), 760305.

Solicitud internacional No.: PCT/NZ2020/050087 **Fecha:** 10 de agosto de 2020.

Vigente desde: 10 de agosto de 2020

Hasta: 10 de agosto de 2040.

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 GLAZE COATINGS LIMITED 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 17 de septiembre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.09.17
23:01:59 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0017587

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa que incluye:

i) una dispersión acuosa de cera que comprende:

- 10-50% en peso de cera emulsionante de alto punto de fusión;
- agua hasta el 100%;

ii) uno o más activos inhibidores seleccionados de triamida N-(n-butil) tiofosfórica (NBPT), fosfato de 3,4-dimetilpirazol (DMPP), triamida N-(n-propil) tiofosfórica (NPPT) o ácido 2-(3,4-dimetil-1H-pirazil-1il) succínico (DMPESA);

- en donde la cantidad de activo(s) inhibidor(es) es: 1% en peso - 30% en peso de la dispersión acuosa de cera en i);

iii) una arcilla dispersante

- en donde la cantidad de arcilla dispersante es 5% en peso -50% en peso de la dispersión acuosa de cera en i).

2. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 1, que incluye además:

- una goma xantana o guar

- en donde la cantidad de xantana o goma guar es 0,25% en peso - 1% en peso de la dispersión acuosa de cera total en i).

3. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la cera emulsionante de alto punto de fusión es cera mineral o cera de origen vegetal.

4. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 3, en donde la cera mineral es una cera montana.

5. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la arcilla es inerte y tiene un tamaño de partícula de 20 micras o menos.

6. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 2 que incluye:

i) una dispersión acuosa de cera que comprende:

- 10% en peso de cera emulsionante de alto punto de fusión del orden de 70 kg;
- 90% de agua del orden de 630 kg;

ii) un activo inhibidor seleccionado de uno de los siguientes: 210 kg de NBPT; 210 kg de DMPP; 210 kg de NPPT; 210 kg de DMPESA; o 210 kg de una mezcla 50:50 de NBPT y DMPP;

iii) 100 kg de arcilla dispersante;

iv) 2.5 kg de goma xantana.

Resolución N° 71932

Ref. Expediente N° NC2021/0017587

7. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 2 que incluye:

- i) una dispersión acuosa de cera que comprende:
 - 30% en peso de cera emulsionante de alto punto de fusión del orden de 210 kg;
 - 70% de agua del orden de 490 kg;
- ii) 200 kg de NBPT o 200 kg de DMPP;
- iii) 100 kg de arcilla dispersante;
- iv) 2,5 kg de goma guar.

8. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 1 que incluye NBPT en una cantidad de 1% en peso - 30% en peso de la dispersión acuosa de cera.

9. Una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 8, en donde la cera de origen vegetal se selecciona de:

- cera de carnauba;
- cera de salvado de arroz.

10. Una composición fertilizante que incluye una fuente de nutrientes en forma de un gránulo o chip de fertilizante, el gránulo o chip recubierto con una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o de ureasa como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

11. Una composición fertilizante de conformidad con la reivindicación 10, en donde la composición comprende una capa externa adicional de MgO.

12. Una composición fertilizante de conformidad con la reivindicación 11, en donde la cantidad de MgO agregada es 2% del peso total de la composición fertilizante que incluye el MgO.

13. Una composición fertilizante de conformidad con la reivindicación 11, en donde el MgO tiene un tamaño de partícula de 45 micras o menos.

14. Una composición fertilizante de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en donde el chip o gránulo de fertilizante es urea.

15. Una composición fertilizante como se reivindica en la reivindicación 13 junto con una cantidad de un fertilizante seleccionado de formas granulares o de chip de:

- Superfosfato simple;
- Fosfato de diamonio;
- Fosfato de monoamonio;
- Polifosfato de amonio;
- Sulfato de amonio;
- Cloruro de potasio;
- Sulfato de potasio;
- Carbonato de potasio, o
- Clorhidrato de potasio.

16. Un método para preparar una composición que comprende los pasos de:

Resolución N° 71932

Ref. Expediente N° NC2021/0017587

a) recubrir una formulación acuosa de recubrimiento de inhibidor de nitrificación o inhibidor de ureasa como se reivindica en la reivindicación 1 como una primera capa en un fertilizante o gránulo mineral o chip;

b) recubrir una segunda capa de MgO en la primera capa.