

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

Señores
BASF AGRO B.V.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES DE MICROPARTÍCULAS QUE COMPRENDEN SAFLUFENACIL”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2020/064626.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de mayo de 2020.

PRIORIDAD: 7 de junio de 2019, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 19179063.3.

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 31 de mayo de 2024 bajo el número NC2024/0007007, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones a la descripción presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

Por otro lado, revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 31 de mayo de 2024 bajo el número NC2024/0007007, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente, particularmente la reivindicación 6 reclama:

“(…), en donde las micropartículas comprenden de 0 % a 10 % en peso de partículas que tienen un diámetro de partícula de más de 50 µm.”(…) – subrayado fuera del texto-

Sin embargo, el rango de porcentaje 0% a 10% no fue considerado en la solicitud original, lo que implica una ampliación del objeto inicialmente divulgado.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de formulaciones de saflufenacil compatibles con otros plaguicidas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición de micropartículas que comprende saflufenacil, en donde saflufenacil está presente en forma de micropartículas, que comprenden saflufenacil sólido, que está rodeado o integrado por un polímero de aminoplasto, que es un producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos, y que también comprende al menos un ácido sulfónico a base de lignina A, en donde dicho ácido lignosulfónico A tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A, y en donde el polímero de aminoplasto se selecciona de los grupos que consisten en resinas de melamina formaldehído y resinas de urea formaldehído y mezclas de estas.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 06 de diciembre de 2021, bajo el radicado No. NC2021/0016554.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia la reivindicación 14 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso de una composición de micropartículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 para controlar vegetación no deseada.

Por otro lado, pese a que la reivindicación 15 indica en su preámbulo que se refiere a un método, la etapa esencial de dicho método es la de *“en donde una composición de micropartículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 puede actuar en plantas, su entorno y/o en semillas”* lo cual realmente hace referencia a su forma de uso. Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 14 no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: COMPOSICIÓN DE MICROPARTÍCULAS QUE COMPRENDEN SAFLUFENACIL ENCAPSULADO EN UN POLÍMERO DE AMINOPLASTO Y ÁCIDO SULFÓNICO A BASE DE LIGNINA, Y SU MÉTODO DE ELABORACIÓN”.

5.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta Oficina informa que,

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

La reivindicación 1 no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en la composición. Se le recuerda al solicitante que las composiciones se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma. Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes.

La reivindicación 1 carece de sustento, porque menciona *“Un producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos”*, el cual indica un alcance demasiado amplio y es una generalización sin sustento en la descripción.

Las reivindicaciones 2, 3, 6, 8, 11 no son claras porque contienen los términos *“al menos”*, *“menos de”*, *“uno o más”*, los cuales son imprecisos y no permiten definir el alcance de la solicitud. Por lo anterior, se sugiere eliminar estos términos.

Las reivindicaciones 3 y 6, no son claras, porque las expresiones *“opcionalmente”*, *“especialmente”* y *“en particular”*, precediendo una característica no son limitativas, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes.

La reivindicación 3 no es concisa porque la definición: *“un tensioactivo aniónico A2 que consiste en homo- o copolímeros de monómeros monoetilénicamente insaturados M1 que tienen un grupo de ácido sulfónico, opcionalmente, con uno o más comonómeros M2 diferentes de los monómeros M1”*, es bastante general y no permite determinar el alcance de lo que se desea proteger. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química, de acuerdo con el sustento en la descripción.

En las reivindicaciones 7, 8 y 13, la *“composición”* y el *“método”*, se caracteriza solamente por los parámetros *“según se determinó mediante dispersión de luz dinámica”* cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales. Así las cosas, es necesario incluir dichas características técnicas.

La reivindicación 8 no es clara, porque caracteriza la composición mediante la siguiente expresión *“según se determinó mediante dispersión de luz dinámica de una dispersión acuosa de las microcápsulas”*, lo cual no corresponde a características esenciales de la composición sino a técnicas experimentales utilizadas.

La reivindicación 11 no es clara, porque reclama componentes de la composición mediante la expresión *“auxiliares usados habitualmente para la formulación de composiciones para la protección de plantas”*, cuya definición involucra un sinnúmero de posibilidades no exploradas por el solicitante. Se sugiere eliminar esta expresión.

La reivindicación 12 presenta una falsa dependencia de las reivindicaciones 1 a 11, como quiera que se trata de una categoría diferente e independiente de la reivindicación de producto. Cabe señalar además, que en materia de patentes no existe la categoría de *“Procedimiento definido por producto o por referencia a producto”*, sino de producto caracterizado en función del procedimiento en campos específicos de algunas tecnologías, lo cual no aplica en este caso. Por lo tanto, se sugiere incluir en la reivindicación 12 las características técnicas esenciales de la reivindicación 1, a fin de lograr una adecuada caracterización del método.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

5.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, en particular, el literal (e).

“(...) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes. (...)”

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado No. NC2021/0016554 del 06 de diciembre 2021) no presenta evidencia de una composición de micropartículas que comprende “cualquier” saflufenacil en forma de micropartículas, que comprenden saflufenacil sólido, que está rodeado o envuelto por un polímero de aminoplasto, que es **un producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos**, y que también comprende al menos un ácido sulfónico a base de lignina A, en donde dicho ácido lignosulfónico A tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A, y en donde el polímero de aminoplasto se selecciona de los grupos que consisten en resinas de melamina formaldehído y resinas de urea formaldehído y mezclas de estas.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de junio de 2019, 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
D1	WO2017037210	“MICROPARTICLE COMPOSITIONS COMPRISING SAFLUFENACIL”	09 de marzo de 2017
D2	WO2018130588	“COMPOSITION COMPRISING CINMETHYLIN-CONTAINING MICROPARTICLES AND A FURTHER HERBICIDE”	19 de julio de 2018

D1¹ divulga una composición de micropartículas que comprende saflufenacil y un método de preparación, en donde la composición está en forma de micropartículas, comprende saflufenacil sólido envuelto por un polímero de aminoplasto, que es un producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos (Resumen, reiv. 1).

D2² divulga una composición que contiene micropartículas que comprenden cinmetilina y un material polimérico que rodea o incorpora la cinmetilina, y al menos un herbicida

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/054065722/publication/WO2017037210A1?q=WO2017037210A1>

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/057909549/publication/WO2018130588A1?q=WO2018130588A1>



Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

diferente de la cinmetilina. La invención se refiere además a un método para preparar dichas composiciones y al empleo de dichas composiciones para controlar la vegetación no deseada (resumen).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0016554 del 06 de diciembre de 2021) refiere a: *“Una composición de micropartículas que comprende saflufenacil, en donde saflufenacil está presente en forma de micropartículas, que comprenden (...)”*: A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una composición de micropartículas que comprende	Una composición de micropartículas que comprende Resumen, reiv. 1	Una composición de micropartículas que comprende Pág. 3, líneas 21 a 24
Saflufenacil, en forma de micropartículas, sólido, rodeado o envuelto por un polímero de aminoplasto, producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos;	saflufenacil, en forma de micropartículas, sólido, rodeado o envuelto por un polímero de aminoplasto, producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos Resumen, reiv. 1	Cinmetilina en forma de micropartículas, sólido, rodeado o incorpora un material polimérico de aminoplasto Preparan por policondensación de compuestos de carbonilo y compuestos grupos NH Pág. 19, líneas 16 a 18
Comprende al menos un ácido sulfónico a base de lignina A, en donde dicho ácido lignosulfónico A tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A y	La composición contiene al menos sustancia polimérica aniónica como ácido sulfónico basado en lignina tal como ácido lignosulfónico Pág. 9, líneas 1 a 9	La composición comprende lignosulfonato, donde la masa molecular varia de 1.000 a 10.000 Da Grado de sulfonación de 2,9 moles por Kg ⁽³⁾ Pág. 30, líneas 21 a 25, pág. 30, líneas 35 a 37, pág. 47, línea 27
el polímero de aminoplasto se selecciona de los grupos que consisten en resinas de melamina formaldehído y resinas de urea formaldehído y mezclas de estas.	el polímero de aminoplasto se selecciona de los grupos que consisten en resinas de melamina formaldehído y resinas de urea formaldehído y mezclas de estas. Reiv. 2	Los polímeros aminoplástos son policondensados de melamina y formaldehído (resinas de melamina-formaldehído o resinas MF Pág. 26, líneas 20 a 22

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición de micropartículas que comprende saflufenail, en donde la composición está en forma de micropartículas, comprende

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

saflufenacil sólido envuelto por un polímero de aminoplasto, que es un producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos (Resumen, reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en que dicho ácido lignosulfónico A tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A.

No hay evidencia de que el incluir específicamente dicho ácido lignosulfónico A con un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir ácido lignosulfónico con un peso molar promedio de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo para preparar composiciones herbicidas, ya está divulgado en D2, que se refiere a una composición que comprende (a) micropartículas que incluye un herbicida cinmetilina y un material polimérico que lo rodea o lo incorpora y (b) al menos un herbicida diferente de la cinmetilina (pág. 3, líneas 21 a 24). El material polimérico puede ser un material aminoplasto que generalmente se obtiene mediante un proceso de policondensación de compuestos de carbonilo con compuestos que contienen grupos NH. En particular, se menciona el uso de melamina y formaldehído (pág. 19, líneas 16 a 18), Ejemplos específicos de polímeros aminoplastos incluyen resinas de melamina-formaldehído (MF) (pág. 26, líneas 20-22). Además, la composición puede comprender un dispersante sulfonato, seleccionado entre lignosulfonato (pág. 30, líneas 21 a 25). La masa molecular del lignosulfonato puede variar de 500 a 200.000 Da, y en particular de 1.000 a 10.000 Da (pág. 30, líneas 35 a 37). D2 ejemplifica el empleo de Reax® 88B que es una sal sódica de un polímero de lignina kraft (pág. 47, línea 27), y que presenta un grado de sulfonación de 2,9 moles por Kg ³

Adicionalmente, es importante aclarar que el grado de sulfonación y el peso molecular son ampliamente conocidos en el estado de la técnica y es una característica común de este tipo de compuestos⁴.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un ácido lignosulfónico que tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo sugerido en D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que ácido sulfónico a base de lignina A se selecciona del grupo que consiste en ácido lignosulfónico y ácido lignosulfónico etoxilado (Pág. 9, Ins. 1-9), también comprende al menos un tensioactivo aniónico A2, en donde el tensioactivo aniónico A2 consiste en homo- o copolímeros de monómeros monoetilénicamente insaturados M1 que tienen un grupo de ácido sulfónico, opcionalmente, con uno o más

³<http://www.taimax-materials.com.tw/wp-content/uploads/2020/08/Ingevity-Reax.pdf>. Búsqueda realizada 05/03/2025

⁴Aro, T., & Fatehi, P. (2017). Production and application of lignosulfonates and sulfonated lignin. ChemSusChem, 10(9), 1861-1877. <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/cssc.201700082>

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

comonómeros M2 diferentes de los monómeros M1(Pág. 9, Ins. 14-16), el polímero de aminoplasto es una resina de melamina formaldehído (Reiv. 2), la composición de micropartículas es de 0,5 a 40 % en peso, en particular, de 1 a 35 % en peso y especialmente de 5 a 25 % en peso, en función del peso total de polímero de aminoplasto y saflufenacil (reiv. 3), las micropartículas tienen un diámetro de partícula promedio d50 en peso en el rango de 1 a 25 μm , según se determinó mediante dispersión de luz dinámica de una dispersión acuosa de las microcápsulas (Reiv. 4), las micropartículas comprenden menos de 10 % en peso de las partículas que tienen un diámetro de partícula de más de 50 μm (Reiv. 5), la composición es una suspensión acuosa de las micropartículas, es una composición sólida de las micropartículas (Reivs. 8 y 10).

Por su parte, D2 menciona que las micropartículas del principio activo suelen tener tamaños de partícula muy pequeños, por ejemplo de 50 nm a 1 μm , preferiblemente de 50 a 500 nm, en particular de 50 a 300 nm y específicamente de 100 a 200 nm (pág. 6, líneas 8 a 12).

En consecuencia, las reivindicaciones dependientes 2 a 11 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 carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 12 (NC2021/0016554 del 06 de diciembre de 2021) refiere a: *“Un método para producir la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende las siguientes etapas: (...)”*: A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para producir la composición de reivindicaciones 1 a 11, que comprende las siguientes etapas:	Un método para producir la composición que comprende las siguientes etapas: Reiv. 12	Proceso para preparar una composición de micropartículas que comprende Pág. 47, líneas 24 a 39,
Reivindicación 1 Una composición de micropartículas que comprende	Una composición de micropartículas que comprende Resumen, reiv. 1	Una composición de micropartículas que comprende Pág. 3, líneas 21 a 24
Saflufenacil, en forma de micropartículas, sólido, rodeado o envuelto por un polímero de aminoplasto, producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos;	saflufenacil, en forma de micropartículas, sólido, rodeado o envuelto por un polímero de aminoplasto, producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos Resumen, reiv. 1	Cinmetilina en forma de micropartículas, sólido, rodeado o incorpora un material polimérico de aminoplasto Preparan por policondensación de compuestos de carbonilo y compuestos grupos NH Pág. 19, líneas 16 a 18
Comprende al menos un ácido sulfónico a base de lignina A, en donde dicho ácido lignosulfónico A tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A y	La composición contiene al menos sustancia polimérica aniónica como ácido sulfónico basado en lignina tal como ácido lignosulfónico Pág. 9, líneas 1 a 9	La composición comprende lignosulfonato, donde la masa molecular varía de 1.000 a 10.000 Da Grado de sulfonación de 2,9 moles por Kg ⁽³⁾ Pág. 30, líneas 21 a 25, pág. 30, líneas 35 a 37, pág. 47, línea 27
el polímero de aminoplasto se selecciona de los grupos que consisten en resinas de melamina formaldehído y resinas de urea formaldehído y mezclas de estas.	el polímero de aminoplasto se selecciona de los grupos que consisten en resinas de melamina formaldehído y resinas de urea formaldehído y mezclas de estas. Reiv. 2	Los polímeros aminoplásticos son policondensados de melamina y formaldehído (resinas de melamina-formaldehído o resinas MF Pág. 26, líneas 20 a 22
i) proporcionar una suspensión o dispersión acuosa de partículas de saflufenacil sólido;	i) proporcionar una suspensión o dispersión acuosa de partículas de saflufenacil sólido Reiv. 12	Obtener una suspensión acuosa de cinmetilina Pág. 47, líneas 24 a 39, pág. 48, líneas 1 a 5
ii) agregar un precondensado de aminoplasto a la suspensión acuosa;	ii) agregar un precondensado de aminoplasto a la suspensión acuosa Reiv. 12	Preparar una premezcla que contiene el dispersante Pág. 48, líneas 7 a 17
iii) realizar la policondensación del precondensado de aminoplasto	iii) realizar la policondensación del precondensado de aminoplasto Reiv. 12	Preparación de una composición que contiene microcápsulas de cinmetilina y el dispersante Pág. 48, líneas 19 a 23

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12, ya que divulga un método para producir una composición micropartículas que comprende saflufenacil que comprende los siguientes pasos: i) proporcionar una suspensión o dispersión acuosa de partículas de saflufenacil sólido; ii) añadir un precondensado de aminoplasto a la suspensión acuosa; iii) efectuar la policondensación del precondensado aminoplasto (Reiv. 12).



Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el método divulgado en D1, consiste en que dicho ácido lignosulfónico A tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A.

No hay evidencia de que el incluir específicamente dicho ácido lignosulfónico A con un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo de dicho ácido lignosulfónico A proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocida en D1 con el fin de proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir ácido lignosulfónico con un peso molar promedio de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo en un método para preparar composiciones herbicidas, ya está divulgado en D2, que enseña un método donde se preparó una composición con quinmerac mediante la encapsulación de cinmetilina en un polímero aminoplasto, dispersándolo en una fase acuosa con agentes estabilizantes, espesantes y bactericidas, seguido de ajuste de pH y filtración. Paralelamente, se obtuvo una premezcla de quinmerac dispersándolo en una solución acuosa con surfactantes y dispersantes, moliendo hasta alcanzar partículas menor 2 µm y filtrando la suspensión. Ambas formulaciones se mezclaron para obtener una composición final con 250 g/L de cinmetilina y 250 g/L de quinmerac (Pág. 47, líneas 24 a 39, pág. 48, líneas 1 a 23).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un ácido lignosulfónico que tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo sugerido en D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que las partículas de saflufenacil en la dispersión o suspensión acuosa tienen un diámetro de partícula promedio d50 en peso en el rango de 0,5 a 25 µm, según se determinó mediante dispersión de luz dinámica. (Reiv. 13)

En consecuencia, la reivindicación dependiente 13 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 12, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2017037210A1	1 a 13	Nivel inventivo
D2	WO2018130588A1	1 a 13	Nivel inventivo



Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a las modificaciones de las reivindicaciones.

El solicitante argumenta que:

*“En primer lugar, y con el ánimo de limitar y diferenciar el alcance de la presente solicitud, adjunto un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que tiene como base el originalmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:*

- *La **nueva reivindicación 1** se basa en la reivindicación 1 originalmente presentada, que ha sido modificada para incluir las características de las reivindicaciones 2, 3 y 5 originalmente presentadas. (...).*
- *La **nueva reivindicación 3** se basa en la reivindicación 6 originalmente presentada, que ha sido modificada para eliminar la expresión “especialmente” y la materia que le sigue a continuación.*
- *La **nueva reivindicación 4** incorpora las características técnicas descritas en la reivindicación 3 originalmente presentada.*
- *Las **nuevas reivindicaciones 5, 6 y 11** se basan en las reivindicaciones 7, 8 y 13 originalmente presentadas, respectivamente, que han sido modificadas para eliminar la expresión “según se determinó mediante dispersión de luz dinámica...”.*
- *La **nueva reivindicación 6** ha sido modificada adicionalmente para eliminar la expresión “menos de”.*
- *La **nueva reivindicación 9** se basa en la reivindicación 11 originalmente presentada, que ha sido modificada para eliminar la expresión “uno o más” y para especificar que los auxiliares son “seleccionados de espesantes, agentes antiespuma, conservantes, amortiguadores y dispersantes inorgánicos”, como se sustenta en la página 13, línea 39, a la página 14, línea 1, de la descripción del documento en inglés correspondiente tal como fue presentado.*

*Según todo lo anterior, las **Reivindicaciones 14 y 15** del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado fueron eliminadas del documento modificado. Adicionalmente, la numeración y dependencia de las nuevas reivindicaciones se ha reajustado de conformidad con las modificaciones descritas.*

*Así las cosas, el **Nuevo Capítulo Reivindicatorio está conformado por 11 reivindicaciones**, cuyas modificaciones cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.”*

Esta Oficina aclara que, no se acepta el nuevo capítulo reivindicado presentado, comoquiera que no se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio en la reivindicación 6 reclama:

“(…), en donde las micropartículas comprenden de 0 % a 10 % en peso de partículas que tienen un diámetro de partícula de más de 50 µm.”(…) – subrayado fuera del texto-

No obstante, el rango de 0% a 10% no había sido considerado en la solicitud original con lo cual amplía el objeto de la solicitud. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado No. NC2021/0016554 del 06 de diciembre de 2021.

Argumentos respecto a la descripción

El solicitante argumenta que: *“Se realizaron modificaciones menores a la memoria descriptiva con el fin de arreglar errores materiales en la traducción del Capítulo Descriptivo. Específicamente, se corrigió el término “envuelto”, el cual fue incorrectamente traducido de la solicitud PCT. El término en inglés utilizado en la*

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

Descripción presentada en la solicitud internacional es “embedded”, y su traducción adecuada es “integrado”. Del mismo modo, la expresión “a weight average particle diameter d50 in the range from 0.5 to 25 μm ” traducida como “un diámetro de partícula promedio d50 en peso en el rango de 0,5 a 25 μm ” se reemplazó por “un diámetro de partícula d50 en el rango de 0,5 a 25 μm como promedio ponderado”.

Dichas modificaciones cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.”

Esta Oficina aclara que se acepta las modificaciones propuestas ya que corresponden a correcciones de errores materiales en la traducción de la memoria descriptiva sin alterar el contenido técnico ni ampliar la protección de la solicitud. La sustitución del término “envuelto” por “integrado” refleja con mayor precisión el significado del término original “embedded” utilizado en la solicitud internacional. Asimismo, la corrección en la expresión del diámetro de partícula d50 mantiene el mismo alcance técnico, asegurando una traducción más adecuada. En consecuencia, dichas modificaciones cumplen con los requisitos legales.

Argumentos con respecto a reivindicaciones relativas a un uso

El solicitante argumenta que: “(...) En respuesta a lo anterior, y de acuerdo con las modificaciones descritas en el Numeral I del presente Memorial, el Solicitante ha eliminado del Nuevo Capítulo Reivindicatorio las Reivindicaciones 14 y 15 originalmente presentadas.

De esta forma, manifiesto que el nuevo alcance de la invención se encuentra definido por materia completamente patentable, cumpliendo así con lo estipulado en el Artículo 20 de la Decisión Andina 486.”

Esta Oficina aclara que, considerando que no se aceptan las modificaciones a las reivindicaciones, se mantiene la objeción respecto de las reivindicaciones relacionadas con un uso.

Argumentos con respecto a claridad

El solicitante argumenta que: “Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas al Capítulo Reivindicatorio, es posible establecer que la solicitud se presenta de forma más clara, concisa, y con pleno soporte en la Descripción originalmente presentada. Adicionalmente, deseo aclarar lo siguiente:

(...)

Por consiguiente, considero que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.”

Esta Oficina reitera las objeciones de claridad señaladas en el Oficio No. 1047 del 23 de enero de 2024, correspondientes al capítulo reivindicatorio presentado bajo el radicado No. NC2021/0016554 del 6 de diciembre de 2021. Se destaca que los argumentos presentados para superar dichas objeciones hacen referencia a un capítulo reivindicatorio que no fue aceptado, por lo que no pueden ser considerados en esta etapa del trámite. No obstante, se recuerda que las reivindicaciones de diferente categoría deben incluir expresamente todas las características técnicas esenciales de la invención. No es suficiente con hacer referencia a las reivindicaciones precedentes; dado que pertenecen a categorías distintas, es necesario reiterar dichas características para una correcta caracterización.

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

Argumentos con respecto a novedad

El solicitante argumenta que: “(...) Por lo tanto, la materia reivindicada en la presente solicitud se distingue de la divulgación de **D1** por las siguientes tres características:

1. La combinación de saflufenacil micorencapsulado con ácido lignosulfónico (etoxilado),
2. el peso molecular del ácido lignosulfónico (etoxilado) de 10.000 a 100.000 Da,
3. el grado de sulfonación del ácido lignosulfónico (etoxilado) de 1,0 a 2,5 mol/kg.

En consecuencia, el objeto de la **Nueva Reivindicación 1** es novedoso con respecto a **D1**. Por lo tanto, la **Nueva Reivindicación 10** también es novedosa, ya que se dirige a un método específico para producir la composición de la **Nueva Reivindicación 1**.

En este sentido, la invención que comprende el método para la producción de la composición de las **Nuevas Reivindicaciones 10 y 11** presentan un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas del documento del arte previo, cumpliendo a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486 de 2000.”

Esta Oficina asiste razón al solicitante en cuanto a que D1 no especifica ni el peso molecular del ácido lignosulfónico ni su grado de sulfonación. Dado que dichas características no son anticipadas por D1, se concluye que este documento no afecta la novedad del proceso de la solicitud. No obstante, se aclara que el nivel inventivo se ve afectado por la pareja documental D1 y D2.

Argumentos con respecto a nivel inventivo

El solicitante argumenta que: “(...) Sobre estas objeciones, también difiero respetuosamente toda vez que las enseñanzas del arte previo no permiten derivar de manera evidente todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención que concierne a la composición de micropartículas, tal como se define en el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se presenta junto con este memorial.

(...)

Por otro lado, como se puede observar en los datos resumidos en la Tabla de las páginas 35 y 36 del Capítulo Descriptivo originalmente presentado, un ácido lignosulfónico con el grado de sulfonación requerido y el peso molecular requerido resulta en una compatibilidad mejorada con el glifosato, mientras que un ácido lignosulfónico que no tenga ni el grado de sulfonación requerido ni el peso molecular requerido da como resultado una compatibilidad deficiente con el glifosato. Además, en las Tablas de la página 37 del Capítulo Descriptivo originalmente presentado puede observarse que también se encuentra una buena compatibilidad para estas composiciones en forma de macropartículas cuando se combinan con el herbicida Engenia, que es una formulación de una sal de dicamba.

(...)

En consecuencia, considero que las reivindicaciones 1 a 11 del capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial son inventivas a la luz de lo divulgado en el documento D1, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dicho documento para llegar a las composiciones de micropartículas o métodos para su producción reivindicados, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.”

Esta Oficina aclara que se mantiene la objeción de falta de nivel inventivo, toda vez, que no se acepta las modificaciones al capítulo reivindicatorio. Se resalta que es la combinación de D1 y D2 las que hacen obvia la invención reclamada. Por un lado, D1 divulga una composición de micropartículas que comprende saflufenail, en donde la composición está en forma de micropartículas, comprende saflufenacil sólido envuelto por un polímero de aminoplasto, que es un producto de la policondensación de uno o

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

más compuestos de amino y uno o más aldehídos (Resumen, reiv. 1). La diferencia encontradas entre D1 y la presente invención radica en un ácido lignosulfónico que tiene un peso molar promedio MW de al menos 10.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo. Sin embargo, dichas diferencias las suple D2, el cual enseña a una composición que comprende (a) micropartículas que comprenden de un herbicida cinmetilina y un material polimérico que rodea o incrusta cinmetilina; y (b) al menos un herbicida diferente de la cinmetilina (pág. 3, líneas 21 a 24). El material polimérico puede ser un material aminoplastos generalmente se preparan mediante un proceso de policondensación de compuestos de carbonilo y compuestos que contienen grupos NH, y específicamente melamina y formaldehído (pág. 19, líneas 16 a 18), Ejemplos de polímeros aminoplásticos son policondensados de melamina y formaldehído (resinas de melamina-formaldehído o resinas MF) (pág. 26, líneas 20 a 22). La composición puede comprender un dispersante de sulfonato seleccionado entre lignosulfonato (pág. 30, líneas 21 a 25). La masa molecular del lignosulfonato puede variar de 500 a 200.000 Da, en particular de 1.000 a 10.000 Da (pág. 30, líneas 35 a 37). Por lo tanto, es pertinente el empleo de los documentos D1 y D2, para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud. Adicionalmente, se reitera que no es posible observar un efecto asociado a las diferencias, toda vez, que no existen resultados o datos concluyentes que permitan establecer la relación causa-efecto por la composición y proceso reclamados.

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0016554		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/EP2020/064626		27 de mayo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
07/06/2019					X				
Solicitante									
BASF AGRO B.V.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	14 y 15	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 13
Palabras clave utilizadas	MICROPARTICLE, COMPOSITION, SAFLUFENACIL, AMINOPLAST POLYMER, LIGNIN-BASED SULFONIC ACID, MOLECULAR WEIGHT, MELAMINE FORMALDEHYDE, UREA FORMALDEHYDE, DEGREE SULFONATION, MICROPARTICLES, LIGNOSULFONIC ACID
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 25/10, A01N 43/54, A01P 13/00
	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	NC2018/002438	05/03/2018	-	-	A
ISA/ORBIT/ PATBASE	US2018/297001	18/10/2018	-	-	A
	US2018/249712	06/09/2018	-	-	A
PATBASE	US2019/077895	14/03/2019	-	-	A
	US2018/343855	06/12/2018	-	-	A
	US2020/077653	12/03/2020	-	-	A
ORBIT	US2012/0149577	14/06/2012	-	-	A
	WO2011/023758	03/03/2011	-	-	A
	WO2011/104213	01/09/2011	-	-	A
STNext	WO2018/130588	19/07/2018	-	-	A
	CN105454240	06/04/2016	-	-	A
	US2012/0110701	03/05/2012	-	-	A
Google patents	WO2017037210	09/03/2017	1 a 13	Resumen, reivs. 1 a 13, Pág. 9, Ins. 1-16	Y
ESPACENET	WO2018130588A1	19/07/2018	1 a 13	Pág. 3, 19, 26, 30 y 47	Y
	US4557755A	10/12/1985	-	-	A
	US6440902	27/08/2002	-	-	A
	US20140221206A1	07/08/2014	-	-	A

Oficio N° 3415 de 7 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0016554

(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: (05/03/2025)	

