

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0016554
Asunto: Solicitud de patente de invención para: "COMPOSICIONES DE MICROPARTÍCULAS QUE COMPRENDEN SAFLUFENACIL"
Solicitante: BASF AGRO B.V.
Fecha de solicitud: 6 de Diciembre de 2021

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio Nro. **1047**, notificado el 24 de Enero de 2024.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

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. Además, se ha eliminado la frase "*que es un producto de la policondensación de uno o más compuestos de amino y uno o más aldehídos*" y las expresiones "*al menos*", y para aclarar que el ácido sulfónico a base de lignina A tiene un peso molar promedio MW de 10.000 Da a 100.000 Da, según lo soportado en la página 8 del Capítulo Descriptivo.

- 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.

II. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

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 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 μ m*” traducida como “*un diámetro de partícula promedio d50 en peso en el rango de 0,5 a 25 μ m*” se reemplazó por “*un diámetro de partícula d50 en el rango de 0,5 a 25 μ m 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.

III. EN CUANTO A REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

La persona que examina considera que la materia divulgada en 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.*”

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.

IV. EN CUANTO A LA CLARIDAD Y CONCISIÓN DE LA SOLICITUD

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:

- *El Examinador considera que las reivindicaciones 2, 3, 6, 8, 11 no son claras porque contienen los términos “al menos”, “especialmente”, “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.*

En respuesta a dicha objeción del Examinador sobre a las expresiones "al menos", "menos de", "uno o más" y "especialmente" incluidas en las reivindicaciones 1, 2, 3, 6, 8 y 11 originalmente presentadas, el solicitante ha decidido eliminar dichas expresiones, tal como se describió anteriormente en el Numeral I del presente Memorial.

- *Esa oficina informa que, 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.*

En respuesta a la objeción del Examinador a la expresión "según se determine mediante dispersión de luz dinámica dispersión dinámica de la luz..." presente en las reivindicaciones 7, 8 y 13 originalmente presentadas, el solicitante ha decidido eliminar esta expresión de las **nuevas reivindicaciones 5, 6 y 11** tal como se encuentra descrito en el Numeral I del presente Memorial.

- *La persona que examina considera que 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.*

En respuesta a dicha objeción, el solicitante ha decidido eliminar la expresión "*auxiliares convencionalmente empleados convencionalmente...*" incluida en la reivindicación 11 originalmente presentada, la expresión "*auxiliares*" se encuentra ahora definida por una selección de auxiliares específicos en la **nueva reivindicación 9**, tal como se describió anteriormente en el Numeral I del presente Memorial.

- *El Examinador considera adicionalmente que 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.*

Frente a tal observación, tal y como también se describió en el Numeral I del presente memorial, la **Nueva Reivindicación 1** comprende:

- saflufenacil en forma de micropartículas que comprenden saflufenacil sólido que está rodeado o integrado por un polímero de aminoplasto que es una resina de melanina-formaldehído;
- un ácido sulfónico a base de lignina A, que tiene un peso molar promedio MW de 10.000 Da a 100.000 Da y tiene un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 moles por kilogramo, y que se selecciona entre ácido lignosulfónico y ácido lignosulfónico etoxilado;
- un tensioactivo aniónico A2 que comprende un homo- o copolímero de monómeros monoetilénicamente insaturados M1 que tienen un grupo ácido sulfónico opcionalmente con comonómeros M2 diferentes de los monómeros M1.

En consecuencia, la **nueva reivindicación 1** se encuentra estrechamente alineada con los ejemplos de realización incluidos en la descripción tal como se presentó, subsanando así la objeción vinculada con requisito de sustento en la descripción.

- *Finalmente, el Examinador objeta la reivindicación 12 argumentando lo siguiente: "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”.

Al respecto, el solicitante desea respetuosamente señalar que tal como se establece en la Guía para la Evaluación de Patentes y Modelos de Invención, la relación que existe entre reivindicaciones no es siempre de dependencia. En efecto, una reivindicación puede referirse a otra de distinta categoría, pero no depender de ella. Esta forma de redactar las reivindicaciones le da coherencia al capítulo reivindicatorio, porque explica que existe una relación entre los objetos reivindicados.

A este tipo de redacción se lo denomina *“falsa dependencia”*, precisamente con el propósito de enfatizar que en realidad no hay dependencia entre estas reivindicaciones independientes y, por lo tanto, es aceptable.

En este sentido, el método de la reivindicación 12 no corresponde a un método aleatorio sino únicamente al método ejecutado para preparar específicamente la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, no cualquier otro producto. Dicho método ha sido debidamente caracterizado a partir de una serie de pasos ordenados de una manera determinada y no *“por producto o por referencia a producto”* como argumenta el Examinador.

En conclusión, nos permitimos respetuosamente señalar que el Examinador estaría malinterpretando la provisión sobre *“falsas dependencias”*. La referencia a las reivindicaciones 1 a 11 que se realiza en la reivindicación 12 debe ser aceptada, ya que efectivamente se está reclamando el método para obtener la composición que es reclamada en dichas reivindicaciones 1 a 11, caracterizado a partir de sus etapas operativas características.

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.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Nro.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2017/037210	<i>“Microparticle compositions comprising saflufenacil”</i>	9 de Marzo de 2017

VI. EN CUANTO A LA NOVEDAD

Su Despacho considera que la materia reclamada en las Reivindicaciones 12 y 13 estudiadas (**Nuevas Reivindicaciones 10 y 11**) carecen de novedad a la luz de las enseñanzas del documento **D1**. Particularmente, el Examinador asegura que que las características técnicas del método para producir la composición definido en la Reivindicación 12 originalmente presentada son anticipadas por el método del documento **D1**.

Sobre tal afirmación, difiero respetuosamente toda vez que, tal como se argumentará a continuación, las enseñanzas del arte previo citado **no divulgan ni anticipan todas y cada una de las características técnicas de la invención**, máxime si se consideran las limitaciones y aclaraciones introducidas en el Capítulo Reivindicatorio modificado que se presenta junto con esta respuesta.

D1 (WO2017/037210) se refiere a un procedimiento para preparar una suspensión acuosa de micropartículas que contiene saflufenacil sólido que está rodeado o integrado por un polímero de aminoplasto. Opcionalmente, la suspensión acuosa puede contener también un tensioactivo A que es un tensioactivo polimérico aniónico que tiene una pluralidad de grupos sulfato o sulfonato. Sin embargo, **D1** no divulga una composición de micropartículas que comprende saflufenacil que está rodeado o integrado por una resina de melanina-formaldehído, que comprende además un ácido lignosulfónico opcionalmente etoxilado que tiene un peso molar promedio MW de 10.000 Da a 100.000 Da y tiene un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 mol por kilogramo. En cambio, **D1** menciona los ácidos sulfónicos a base de lignina sólo como una opción menos preferida de tensioactivos A y, en particular, no enseña un ácido sulfónico a base de lignina que tenga el peso molecular y el grado de sulfonación requeridos.

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.

VII. EN CUANTO AL NIVEL INVENTIVO

Ahora bien, ese Despacho considera también que la materia reclamada en las Reivindicaciones 1 a 11 originalmente presentadas carece de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas del documento D1. Particularmente, quien realizó el examen asegura que la persona normalmente versada en la materia, basándose en las enseñanzas del documento D1, el cual 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 más compuestos de amino y uno o más aldehídos (Reivindicación 1, D1), podría obtener de manera evidente las mismas características de la Reivindicación 1 originalmente presentada.

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.

De acuerdo con la persona que realiza el examen, el documento **D1** puede considerarse como el estado de la técnica más cercano. Como se ha explicado anteriormente en el numeral VI del presente Memorial, el objeto reivindicado es distinto de **D1**, porque **D1** no enseña una composición en forma de macropartículas de la **Nueva Reivindicación 1**, que comprende saflufenacil que está rodeado o integrado por la resina de melanina-formaldehído, que contiene además un ácido lignosulfónico (etoxilado) que tiene un peso molar promedio de 10.000 a 100.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 mol/kg de dicho ácido lignosulfónico (etoxilado).

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.

Por lo tanto, el problema técnico que ha sido objetivamente resuelto mediante el objeto reivindicado es la provisión de composiciones de micropartículas, que proporcionan una buena compatibilidad al menos con el glifosato.

La solución de este problema proporcionando una composición particular de micropartículas de saflufenacil "*microencapsulado*" con un ácido lignosulfónico específico que tiene un peso molecular de 10.000 a 100.000 Da y un grado de sulfonación de 1,0 a 2,5 mol/kg no resulta obvia a partir de **D1** por las siguientes razones:

En primer lugar, **D1** no divulga específicamente una composición de micropartículas que comprenda micropartículas de saflufenacil que está rodeado o integrado por un polímero de aminoplasto del grupo de las resinas de melanina-formaldehído y que comprende

además un ácido lignosulfónico (etoxilado). En efecto, **D1** prefiere los condensados de formaldehído de ácido arilsulfónico A.2 y homo- o copolímeros de monómeros monoetilenicamente insaturados M1 que tienen un grupo ácido sulfónico A.3, dando preferencia a estos últimos (ver **D1**, página 9, línea 24, hasta la página 10, línea 34). Además, **D1** no dice nada respecto a si las composiciones de micropartículas divulgadas son compatibles con otros herbicidas, en particular con el glifosato. En particular, **D1** no proporciona ninguna indicación de que el tipo de coloide protector o sus propiedades específicas puedan influir en la compatibilidad de la composición de micropartículas con otros herbicidas. Además, **D1** no enseña que el peso molecular o el grado de sulfonación del ácido sulfónico a base de lignina puedan tener algún efecto.

Evidentemente, **D1** no ofrece ninguna motivación para elegir un ácido lignosulfónico concreto, y mucho menos un ácido lignosulfónico opcionalmente etoxilado que cumpla los requisitos de la **Nueva Reivindicación 1** para resolver el problema que subyace a la presente invención. Por lo tanto, el objeto reivindicado tiene Nivel Inventivo sobre el Arte previo.

Finalmente, también considero importante resaltar que las **Nuevas Reivindicaciones 2 a 11** también son inventivas, al ser reivindicaciones dependientes de forma directa o indirecta de la **Nueva Reivindicación 1**.

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.

VIII. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo

dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

IX. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **11 reivindicaciones**;
2. Capítulo Descriptivo modificado;
3. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908