

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia : Expediente No. NC2018/0002438
Asunto : Solicitud de Patente para: *"COMPOSICIONES DE MICROPARTÍCULAS QUE COMPRENDEN SAFLUFENACIL"*
Solicitante : BASF AGRO B.V.
Fecha de solicitud : 05 de marzo de 2018

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, 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 **863**, notificado por fijación en lista el 22 de enero de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **13** reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. En el nuevo pliego reivindicatorio, el término *"opcionalmente"* ha sido eliminado de la reivindicación 1 de modo que el sustituyente R se define ahora como: *"R se selecciona del grupo que consiste en un radical hidrocarburo que tiene de 8 a 40 átomos de carbono y un radical hidrocarburo que tiene de 8 a 40 átomos de carbono y un átomo de oxígeno"*;
2. La reivindicación 5 se ha hecho dependiente de las reivindicaciones 1 a 3;
3. La reivindicación 9 ha sido enmendada eliminando de la misma las realizaciones preferidas, introducidas con las expresiones *"en particular"* y *"especialmente"*. Estas realizaciones son ahora el objeto de las nuevas reivindicaciones 10 y 11;
4. La reivindicación 10 (nueva reivindicación 12) se ha hecho dependiente de las reivindicaciones 7 a 11 y ha sido enmendada eliminando de la misma las realizaciones preferidas, introducidas con la expresión *"en particular"*. Estas realizaciones son ahora el objeto de la nueva reivindicación 13;

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

El Examinador ha considerado que las antiguas reivindicaciones 1 y 9 no eran claras, porque las expresiones: "*opcionalmente*", "*en particular*" y "*especialmente*", precediendo una característica no eran limitativas, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

Respecto a esta objeción, se desea poner de presente una vez más que el Solicitante ha eliminado las expresiones objetadas. En tal sentido, se debe dar por superada esta objeción.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US6767865 titulado "*Agrochemical suspension formulations*" que se relaciona con una formulación agroquímica, que es diluible en agua, en forma de una suspensión, particularmente en un líquido acuoso o un medio a base de aceite líquido, de partículas sólidas que incluyen uno o más componentes activos agroquímicos; y un agente dispersante que incluye un copolímero de estireno (met)acrílico soluble en agua o dispersable en agua (Columna 1, líneas 43 – 49).
2. D2, referido al documento WO2011023759 titulado "*Aqueous suspension concentrate formulations containing saflufenacil*" que se relaciona con una formulación de suspensión concentrada acuosa para protección de plantas que comprende: - 2-cloro-5-[3,6-dihidro-3-metil-2,6-dioxo-4- (trifluorometil)-1- (2H)pirimidinilo]-4-fluoro-N-[[metil(1-metiletil)amino]sulfonil]benzamida en forma de su anhidrato cristalino; - al menos un tensoactivo no iónico seleccionado de boques de copolímeros de polioxietilen-poli-oxi-C3-

C4-alkileno; - al menos un tensioactivo aniónico que comprende al menos un grupo arilsulfonato y agua. (Resumen).

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador ha considerado que las reivindicaciones 1 a 6 actuales, referidas a: *“Una composición de micropartículas”*, así como las reivindicaciones 7 a 8, referidas a: *“Un método para producir la composición”*, no son inventivas frente a los documentos **D1: US 6 757 865** y **D2: WO 2011023759**.

Aparentemente, el Examinador considera que el documento **D1** enseña, o al menos sugiere, una formulación de concentrado en suspensión que incluye un activo agroquímico sólido en forma de partículas, en donde las partículas del activo sólido están encapsuladas por un polímero de aminoplasto. Por lo tanto, el Examinador parece considerar que la única diferencia entre la invención reivindicada y la enseñanza de **D1**, es que **D1** no enseña al saflufenacil como un activo agroquímico sólido.

Según nuestro análisis, esta posición del Examinador se basa en un error de interpretación de las enseñanzas de **D1**.

En efecto, **D1** enseña concentrados agroquímicos en suspensión que comprenden partículas sólidas que incluyen uno o más componentes activos agroquímicos y un agente dispersante específico que incluye un copolímero de estireno-ácido(met)acrílico soluble en agua o dispersable en agua. Aparentemente, **D1** enseña que el activo agroquímico debe estar en forma sólida cuando se formula de acuerdo con la invención de **D1**. Sin embargo, esto no significa que el activo agroquímico en sí mismo es sólido. Esto resulta claro a partir de la redacción de **D1**, que enseña una suspensión de partículas sólidas que incluye uno o más componentes activos agroquímicos (ver reivindicación 1 y columna 1, líneas 43 a 48, en particular, líneas 46 y 47). En otras palabras, si el activo agroquímico no es un sólido, se deben tomar medidas para convertirlo en una forma sólida. Para ello, **D1** enseña dos enfoques. El primer enfoque consiste en absorber el activo sobre el material de soporte sólido. El otro enfoque consiste en convertir un activo líquido en una forma microencapsulada.

Por ejemplo, en la columna 3, línea 67, a la columna 4, línea 3, citada por el Examinador, **D1** enseña que *“Los activos agroquímicos insolubles en agua pueden usarse como polvos, absorbidos/ adsorbidos sobre el material de soporte sólido o, particularmente para activos líquidos, en forma microencapsulada”*. Sin embargo, un material sólo puede ser absorbido

sobre un material de soporte sólido si es líquido. De lo contrario, no puede migrar a los poros del material de soporte sólido. Resulta claramente evidente que **D1** enseña la microencapsulación como una medida adicional para convertir un activo líquido en una forma sólida. Esto también se confirma en la columna 5, líneas 38 a 45, que el Examinador citó parcialmente. Allí, **D1** enseña que los materiales activos agroquímicos pueden ser incorporados dentro de una formulación *"como líquidos o soluciones del activo en un solvente adecuado, generalmente no miscible en agua, [sic.] en el que están microencapsulados"* (columna 5, líneas 40-41). Además, en **D1** se afirma que *"el líquido no miscible en agua, que es, o incluye, al menos un compuesto de la fórmula (I) puede ser o puede ser parte del fluido dentro del cual las microcápsulas están dispersas y/o puede actuar como el solvente (cuando se usa) para el activo dentro de las microcápsulas"* (columna 5, líneas 42 a 46). En las líneas 46 a 52 siguientes, **D1** enseña que las microcápsulas se hacen a partir de la *"emulsión del activo líquido o disuelto"*. Aparentemente, **D1** sólo enseña a microencapsular un líquido, lo cual está de acuerdo con el entendimiento del estado del arte acerca de que la microencapsulación es un método para convertir un ingrediente activo líquido en una forma sólida.

De lo anterior resulta claramente evidente que la microencapsulación mencionada en **D1** tiene como objetivo convertir un activo agroquímico líquido en una forma sólida para permitir que el activo agroquímico sea formulado como partículas sólidas en una formulación en suspensión agroquímica. También resulta inmediatamente evidente que **D1** no enseña a aplicar la técnica de microencapsulación sobre activos agroquímicos sólidos. Si bien la microencapsulación de un activo agroquímico líquido tiene sentido en la invención de **D1** porque requiere partículas sólidas, la microencapsulación de un activo agroquímico sólido no tiene mucho sentido debido a que el activo agroquímico ya es sólido y, por lo tanto, puede ser formulado sin una modificación adicional. Más bien, la microencapsulación de un activo agroquímico sólido significaría un esfuerzo extra superfluo en el contexto de la invención de **D1**.

Por lo tanto, el Examinador no logra proporcionar evidencia acerca de que la microencapsulación de agroquímicos sólidos, y mucho menos del saflufenacil, era conocida al momento de la invención. De hecho, **D1** describe la microencapsulación únicamente de manera muy general y bastante vaga y, como se explicó anteriormente, solo enseña la microencapsulación en el contexto de activos líquidos.

En resumen, **D1** se distingue de la invención reivindicada porque no enseña al saflufenacil y porque no enseña la microencapsulación de un activo agroquímico sólido. Más aún, **D1**

no enseña que la cantidad del polímero de aminoplasto y la composición de micropartículas es del 0.5 al 40 % en peso, basado en el peso total del polímero de aminoplasto y saflufenacil. En este contexto, el Examinador afirma que la columna 7, líneas 17 a 19, de **D1** enseña formulaciones agroquímicas en suspensión que contienen polímeros de aminoplasto en una cantidad de 0 a 70 % en peso. Sin embargo, nos permitimos respetuosamente señalar que esta afirmación es claramente falsa, ya que las líneas 17 a 19 de la columna 7 dicen: *"Por lo tanto, la cantidad de material de soporte sólido utilizado es típicamente del 0 al 70 %, en particular del 5 al 50%, en peso del concentrado en suspensión"*. El rango proporcionado de *"0 a 70 % en peso"*, por ende, se refiere claramente al material de soporte sólido y no a un polímero encapsulante. En conclusión, **D1** no enseña la cantidad de polímero microencapsulante en absoluto.

Al parecer, el Examinador considera que, en vista de **D2**, habría sido obvio incluir al saflufenacil sólido en las microcápsulas de **D1**. La razón del Examinador para sustentar esta consideración parece ser que **D1** menciona la microencapsulación, **D2** enseña concentrados en suspensión que contienen saflufenacil en forma de partículas, y **D1** y **D2** enseñan suspensiones acuosas de activos agroquímicos insolubles en agua en un medio líquido (acuoso), que adicionalmente contiene un dispersante polimérico y opcionalmente un tensioactivo aniónico Sin embargo, este no aquí es el punto.

En primer lugar, a partir de lo anterior resulta que un experto medio en la materia no habría considerado que la técnica de microencapsulación descrita en **D1** es adecuada para encapsular activos sólidos, y mucho menos para encapsular saflufenacil sólido. De hecho, se habría abstenido de hacerlo porque le habría significado un esfuerzo extra. Por lo tanto, una combinación de **D1** en vista de **D2** habría dado como resultado un concentrado en suspensión acuosa de saflufenacil no encapsulado, pero no en un saflufenacil encapsulado. Más aún, un experto medio en la materia no habría considerado una proporción específica de saflufenacil y polímero encapsulante como lo requiere la reivindicación 1 enmendada. Por lo tanto, nos permitimos señalar que el objeto actualmente reivindicado no resulta evidente a partir de la combinación de **D1** y **D2**.

Además, nos permitimos dirigir la atención del Examinador hacia los beneficios que se logran mediante la microencapsulación del saflufenacil. Como lo demuestran los experimentos para evaluar las actividades herbicidas descritas en el capítulo V, páginas 28-29, de la presente solicitud (documento en inglés) y, en particular, por los resultados resumidos en la Tabla 6, página 29, de la presente solicitud (documento en inglés), las composiciones de micropartículas de la invención proveen una acción herbicida superior a

largo plazo (residual). Como se puede observar en la Tabla 6, la acción herbicida de la composición de micropartículas de la invención es del 85 % después de 42 días y, por lo tanto, es significativamente más alta que la del saflufenacil no encapsulado, que es sólo del 75% (a la misma tasa de aplicación). Esto permite el control herbicida a largo plazo y, por lo tanto, reduce el número de aplicaciones del herbicida saflufenacil que normalmente se requieren para el control a largo plazo de la vegetación no deseada. No hay nada revelado en **D1** o **D2** a partir de lo cual el experto medio en la materia podría haber esperado este beneficio.

En consecuencia, nos permitimos señalar que estos resultados son una prueba adicional de que el objeto reivindicado es inventivo.

Teniendo en cuenta los argumentos presentados en el presente memorial, se concluye que los documentos citados como arte previo no anticipan la materia divulgada por la presente invención y tampoco serían suficiente para que una persona versada en la materia llegara a la composición reclamada, y se le solicita respetuosamente al Examinador reconozca que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

V. 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. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **13** reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de tasa por **3** reivindicaciones adicionales;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-21745-0841-0001-6
LAG\LAG\ID-306566\WPC21745
No. M-2020-306566\LAG