

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0008283

Asunto: Solicitud de patente de invención para: "COMPOSICIÓN
AGROQUÍMICA"

Solicitante: BATTELLE UK LIMITED

Fecha de solicitud: 25 de junio de 2021

RESPUESTA AL SEGUNDO 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. 6773, notificado el 9 de abril 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 actualmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Las nuevas reivindicaciones 1 a 3 y 5 a 10 corresponden a las reivindicaciones 1 a 3 y 5 a 10 anteriormente presentadas.

1.2 La nueva reivindicación 4 corresponde a la reivindicación 4 anteriormente presentada, en donde se ha removido la palabra "preferentemente".

Así las cosas, el Nuevo Capítulo Reivindicatorio está conformado por 10 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. EN CUANTO A LA CLARIDAD Y CONCISIÓN DE LA SOLICITUD

El examinador considera que la reivindicación 1 carece de claridad, porque no se define a partir de sus características técnicas esenciales, es decir definiendo sus componentes por su naturaleza química. Al respecto, el examinador sugiere incorporar en la reivindicación independiente las condiciones más importantes componentes y sus proporciones específicas.

Se le pide al examinador amablemente notar que la reivindicación 1, contrario a sus afirmaciones, sí se define a partir de sus características técnicas esenciales. Es decir, sí se definen sus componentes por su naturaleza química. Específicamente, se define que la composición líquida de la reivindicación 1 comprende: i) agua, ii) compuesto agroquímico de electrolito, iii) un sistema tensioactivo que comprende a) un tensioactivo de alquilpoliglucósido y b) un co-tensioactivo que a su vez comprende uno o más de los tensioactivos representados por las fórmulas 9 a 14, y iv) uno o más agroquímicos suspendidos en el agua. Estas, junto con las proporciones reveladas en la reivindicación 1, son las características técnicas esenciales de la invención. Por lo tanto, se puede afirmar que la reivindicación 1 sí está definida a partir de sus características técnicas esenciales.

Además de esto, se le hace notar al examinador que los componentes i, ii, iii, y iv) de la composición sí están definidos por su naturaleza química. La naturaleza química del componente i es la del agua, que sería entendida por la persona versada en la materia como la molécula de H₂O. La naturaleza química del componente ii corresponde a agroquímicos electrolitos, los cuales serían entendidos por la persona versada en la materia, y como lo revela la descripción (p. 8, líneas 6 y 7), como compuestos agroquímicos que formarán iones si se disuelven en agua. Seguidamente, la naturaleza química del componente iii corresponde a la de los componentes a y b, que a su vez, y respectivamente, tienen la naturaleza de un tensioactivo alquilpoliglucósido y de las fórmulas químicas estructurales presentadas en la reivindicación 1. Por último, la naturaleza química del agroquímico

suspendido en el agua sería entendida por la persona versada en la materia como cualquier agroquímico que no sea soluble en agua y que por lo tanto pueda solo formar mezclas macrohomogéneas con el agua si se encuentra suspendido. La naturaleza química por lo tanto corresponde a la de un compuesto sólido hidrofóbico o no soluble en agua. Siendo así, se puede afirmar que los componentes de la reivindicación 1 sí están definidos por su naturaleza química.

Adicional a esto, se le hace notar al examinador que, en concordancia con su sugerencia, los componentes de la composición reclamada en la reivindicación 1 así como sus proporciones ya se encuentran incorporados en la reivindicación 1. Los componentes corresponden a los componentes i, ii, iii, iv mencionados anteriormente, y sus proporciones se encuentran debidamente mencionadas en unidades de porcentaje en peso dentro de la reivindicación 1. Se le pide al examinador amablemente notar que aunque la proporción del componente iv no se menciona explícitamente en la reivindicación, la persona versada en la materia entendería que si los componentes i, ii, y iii se encuentran en proporciones del al menos 30%, al menos 20% y al menos 4% respectivamente, el componente iv por lo tanto se podría encontrar en una proporción de hasta un 46%.

Consecuentemente, no se puede afirmar que la reivindicación 1 carece de claridad por no definir sus características técnicas esenciales o por no definir la naturaleza química de sus componentes, debido a que tanto las características técnicas esenciales de la reivindicación 1, como la naturaleza química de los componentes de la reivindicación 1, ya se encuentran definidos dentro de la reivindicación como se mostró anteriormente.

Para finalizar, se le hace notar al examinador que el solicitante está en su derecho de reclamar la invención con un alcance tan amplio como lo desee, siempre y cuando la invención sea patentable (i.e. cumpla con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial).

El examinador además considera que la reivindicación 1 no es concisa ni está debidamente sustentada en la descripción porque considera que las definiciones de “compuestos agroquímicos de electrolitos” comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. El examinador sugiere agrupar

dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

En respuesta a esta objeción, se le pide al examinador respetuosamente notar que a pesar de que el término “compuesto agroquímico de electrolito” comprende múltiples compuestos, el uso de este término es una generalización razonable. Esto se debe a que la persona versada en la materia entendería que todos los electrolitos incrementan la fuerza iónica de las soluciones, así incrementando la tensión interfacial de las interfaces presentes, lo que a su vez desestabiliza el tipo de sistemas de la presente invención. Esto implica que la persona versada en la materia esperaría que cualquier electrolito en las concentraciones reveladas desestabilizara las suspensiones reclamadas. Como el objeto de la invención es el proveer composiciones agroquímicas acuosas que puedan adaptarse a una concentración alta de compuesto agroquímico de electrolito, mientras permiten que otros agroquímicos se encuentren suspendidos en la misma, los compuestos electrolíticos no son la principal característica de la invención. Los electrolitos son esenciales y necesarios debido a que son el componente que tiende a desestabilizar el sistema y hace que exista el problema técnico, pero la principal característica técnica de la invención es el sistema de surfactantes que permite que los agroquímicos insolubles permanezcan suspendidos mientras están en la presencia de las altas concentraciones de electrolito. En consecuencia, la persona versada en la materia reconocería que cualquier electrolito en las concentraciones reveladas en la presente invención haría que existiera el problema técnico a resolver, y por lo tanto, el uso de la expresión “compuestos agroquímicos de electrolito” es una generalización razonable.

Más aún, el restringir esta expresión a solo algunos compuestos permitiría que un tercero fácilmente encontrara una composición con las mismas características de la composición de la presente invención, y mediante la sustitución del electrolito de la presente invención por un electrolito que no se encuentre divulgado, sea capaz de explotar la invención.

El examinador también considera que en la reivindicación 4, la expresión: “preferentemente”, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

Al respecto de esta objeción, se le hace notar amablemente al examinador que la expresión “preferentemente” ha sido retirada de la reivindicación 4, por lo que se supera la objeción.

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.

III. EN CUANTO A LA UNIDAD DE INVENCION

El examinador considera que la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a que la composición agroquímica comprende un sistema tensioactivo que comprende a su vez un co-tensioactivo que presenta diferencias estructurales, lo cual permite identificar 6 grupos inventivos, los cuales consisten en las diferentes fórmulas químicas de los tensioactivos empleados como parte de la composición agroquímica.

Se le pide al examinador respetuosamente notar que de acuerdo con el Artículo 25 de la Decisión Andina 486 del 2000, “la solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo”. Por “único concepto inventivo” debería entenderse el “conjunto de características (o elementos) técnicas nuevas e inventivas que son comunes a todas las invenciones” (Manual Andino para el Examen de Patentes, Sección 9.1, p. 152).

A partir de esto, se puede observar que efectivamente hay un grupo de características técnicas nuevas e inventivas comunes a todos los grupos inventivos presentados por el examinador. Estas características corresponden a el sistema de surfactantes que comprende un surfactante alquilpoliglucósido y un co-surfactante, los cuales en combinación son capaces de hacer que la composición se adapte a una concentración alta de compuesto agroquímico de electrolito, mientras otros agroquímicos se encuentran suspendidos en la misma. Este concepto inventivo en común es suficiente para justificar la inclusión del sistema surfactante con distintos co-surfactantes.

Como un experto en el campo técnico reconocería, la materia del Nuevo Capítulo Reivindicatorio está entonces cobijada bajo un mismo y único concepto inventivo (composiciones con un sistema de surfactantes que comprende un surfactante alquilpoliglucósido y un co-surfactante, los cuales en combinación son capaces de hacer que la composición se adapte a una concentración alta de compuesto agroquímico de

electrolito, mientras otros agroquímicos se encuentran suspendidos en la misma), ofreciendo la información y caracterización suficiente para comprender el alcance de protección de la invención. De esta manera, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los lineamientos de acuerdo con el Artículo 25 de la Decisión 486.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

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

No.	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D2	US20100160168	<i>“AGROCHEMICAL COMPOSITIONS”</i>	24 de junio de 2010
D3	US10091994	<i>“FORMULATION ADDITIVES, PRODUCTION AND USE THEREOF”</i>	09 de octubre de 2018

V. EN CUANTO AL NIVEL INVENTIVO

Ese Despacho considera que la materia reclamada en la reivindicación 1 actualmente presentada carece de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D2 y D3. Particularmente, el Examinador asegura que la persona normalmente versada en la materia, basándose en las enseñanzas de los documentos D2,y D3, podría incluir el agroquímico adicional suspendido en agua de D3 en la composición de D2 para así obtener de manera evidente las mismas características de la Reivindicación 1 actualmente 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 una composición agroquímica, tal como se define en el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se presenta junto con este memorial.

Se le pide al examinador amablemente notar que la presente invención es estructural y funcionalmente diferente en más de un aspecto con respecto al arte previo.

La invención divulgada en D2 reclama concentrados homogéneos que forman diluciones estables con agua, y que incluyen aceites y agroquímicos electrolíticos. Su objetivo es

desarrollar concentrados de tipo COC que puedan incluir de manera estable concentraciones sustanciales de electrolito, sean de fácil manejo, y aún así se dispersen fácilmente para formar emulsiones en dilución con agua y/o soluciones de electrolitos en una mezcla de spray.

Por otro lado, la presente invención se refiere a una composición agroquímica acuosa que comprende un agroquímico electrolítico disuelto en la fase acuosa, y un agroquímico suspendido en la fase acuosa. El objetivo de la presente invención es proveer una composición acuosa de un agroquímico que pueda adaptarse a altas concentraciones de electrolito mientras mantiene el agroquímico suspendido.

Contrario a las afirmaciones del examinador, las diferencias entre la invención divulgada en D2 y la presente invención no solo son el especificar que el agroquímico adicional está suspendido en agua. De hecho, además de esto, la presente invención es diferente de la invención divulgada en D2 en al menos lo siguiente:

- La invención divulgada en D2 reclama una formulación con un aceite biológicamente eficaz, mientras que la presente invención no contiene estos aceites. Por otro lado, la presente invención contiene agroquímicos insolubles (no disueltos, sino suspendidos en la formulación), mientras que D2 no revela ningún agroquímico insoluble suspendido (i.e. que no esté disuelto sino suspendido). Así, sería claro para la persona versada en la materia que la invención divulgada en D2 reclama una composición que corresponde a una emulsión, mientras que la presente invención reclama una composición que corresponde a una suspensión.
- El objeto de la presente invención no es desarrollar concentrados que puedan que puedan incluir de manera estable concentraciones sustanciales de electrolito, sean de fácil manejo, y aún así se dispersen fácilmente para formar emulsiones en dilución con agua, como sí lo es el objetivo de D2. El objeto de la presente invención es no solo desarrollar composiciones que puedan incluir de manera estable concentraciones sustanciales de electrolito, sino composiciones que además y al mismo tiempo permitan que otros agroquímicos se encuentren suspendidos en las mismas. No solo esto, sino que la presente invención no pretende desarrollar

concentrados que puedan dispersarse fácilmente para formar emulsiones en dilución con agua.

Se le pide al examinador notar que estas diferencias son muy importantes. De hecho, la persona versada en la materia, con solo observar las enseñanzas de D2, estaría guiada a obtener una emulsión sin agroquímicos sólidos suspendidos, en lugar de una suspensión. Esto es tanto estructural como funcionalmente distinto de la materia reclamada en la presente invención.

Además de esto, se le pide al examinador notar que las mezclas de surfactantes que forman composiciones estables son específicas para cada sistema¹². Inclusive dentro del mismo tipo de sistema, por ejemplo, emulsiones, una mezcla de surfactantes puede ser capaz de estabilizar una emulsión hecha de un cierto aceite, pero no ser capaz de estabilizar correctamente la misma emulsión hecha con otro aceite. Así, la persona versada en la materia entendería que el sistema de surfactantes utilizado en D2 para estabilizar emulsiones no necesariamente sería adecuado para estabilizar las suspensiones de la presente invención. En otras palabras, el estabilizar las suspensiones de la presente invención con el sistema de surfactantes de D2 no hubiera sido obvio para la persona versada en la materia.

Aún más, a pesar de que la invención de D2 ayudaría a la persona versada en la materia a desarrollar concentrados que pueden incluir de manera estable concentraciones sustanciales de electrolito, dicha invención no tiene enseñanza alguna en cómo proveer composiciones acuosas de un agroquímico que puedan adaptarse a altas concentraciones de electrolito mientras mantienen un agroquímico suspendido. De hecho, la invención de D2 no es capaz de proveer ninguna enseñanza a este respecto específicamente porque no tiene que ver con sistemas que incluyen suspensiones. La persona versada en la materia no estaría motivada a usar las enseñanzas de D2 para intentar suspender agroquímicos en una composición que también tiene una alta concentración de electrolito.

¹ Liu, Z. (2004). Effects of surfactants on foliar uptake of herbicides – a complex scenario. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 35(3-4), 149–153. doi:10.1016/j.colsurfb.2004.02.016

² Martins, S., Tho, I., Souto, E., Ferreira, D., & Brandl, M. (2012). Multivariate design for the evaluation of lipid and surfactant composition effect for optimisation of lipid nanoparticles. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 45(5), 613–623. doi:10.1016/j.ejps.2011.12.015

A pesar de esto, el examinador afirma que el incluir un agroquímico suspendido en este sistema ya está divulgado en D3. En otras palabras, el examinador dice que el tener una suspensión junto con todas las características de la invención divulgada en D2 ya está revelado en D3.

Sin embargo, este no puede ser el caso, debido a que el sistema divulgado en D3 no es como el sistema de D2. La invención divulgada en D3 difiere de la invención divulgada en D2 en al menos lo siguiente:

- La invención divulgada en D2 contiene al menos un componente poliol, mientras que la invención divulgada en D3 no contiene polioles.
- La invención divulgada en D3 no contiene ningún surfactante soluble en agua tolerante al electrolito, tal como un éster de sacárido y ácido grado, un hidrocarbílpolisacárido, un aminaalcoxilato graso, un alquileterfosfato, un alquileterfosfato neutralizado, un acilsarcosinato, un alquildifeniletersulfonato, un dicarboxilalquilsulfonato, un dicarboxilalquilsulfosuccinato, o un alquilminopropionato o un anfopropionato anfótero, los cuales son una de las características esenciales de la invención divulgada en D2.
- La invención divulgada en D2 contiene al menos un aceite biológicamente eficaz, mientras que la invención divulgada en D3 no contiene aceites.

A partir de todas estas diferencias, la persona versada en la materia fácilmente encontraría que los sistemas comprendidos por las invenciones divulgadas en D2 y D3 son muy diferentes. Por lo tanto, la persona versada en la materia no estaría motivada a usar los componentes suspendidos revelados en D3 en el sistema divulgado en D2. Adicionalmente, D3 no menciona nada que pudiese llevar a la persona versada en la materia a suspender agroquímicos en sistemas emulsionados que contengan electrolitos en altas concentraciones y un sistema de dos surfactantes como el revelado en D2. Mucho menos llevaría a la persona versada en la materia a, además de lo anterior, también remover el aceite y los polioles de la invención revelada en D2 para llegar a la presente invención.

Por todos los argumentos anteriormente mencionados, la presente invención contiene un inequívoco nivel inventivo, debido a que no es posible derivar sus características técnicas de manera obvia a partir del arte previo.

Finalmente, también considero importante resaltar que las Nuevas Reivindicaciones 2 a 9 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 10 del capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial son inventivas a la luz de lo divulgado en los documentos D2 y D3, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dicho documento para llegar a la composición reivindicada, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

VI. PETICIÓN

7.1. 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.

7.2. 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.

VII. ANEXOS

8.1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 10 reivindicaciones;

8.2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

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

COLO-23654-0841-0001-8
GGJ\GGJ\ID-310705\WPC23654
No. M-2024-310705\GGJ