



Referencia:	Expediente:	NC2021/0010345
	Título:	ADYUVANTE AGRICOLA QUE COMPRENDE ESTERES DE ÁCIDOS CARBOXILICOS, UN SURFACTANTE IONICO Y UNO NEUTRO
	Trámite:	Solicitud de Patente de Invención
	Evento:	Respuesta oficio 3389
	Solicitante:	ORO AGRI INC.

PRIMERO: Atendiendo a los numerales 4º, 5º y 7º del requerimiento realizado por su Despacho con respecto a las reivindicaciones (Artículos 30 y 16 D 486), y considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 que permite que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de dos (2) reivindicaciones, en las cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Como primera medida, se modifica la reivindicación independiente 1 con el fin de especificar que el adyuvante agrícola líquido es microemulsionado estable, tal como se define en el párrafo [0027] de la descripción originalmente presentada.
- Del mismo modo, se modifica dicha reivindicación independiente 1 con el fin de limitar el alcance de la materia allí definida al incluir las características indicadas en las antiguas reivindicaciones 4, 5, 6 y 10 con respecto a las cantidades y la selección de los componentes que forman parte del adyuvante agrícola líquido y que corresponden al éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$), el surfactante aniónico, y el surfactante no iónico.
- Así mismo, se incluye en la reivindicación independiente 1 la materia de la antigua reivindicación 11 relacionada con la inclusión de agua y otros aditivos en una cantidad de 2 a 80% en peso.

- Ahora bien, se elimina de la reivindicación independiente 1 la mención del punto de inflamación y la capacidad de disolución en cera parafínica con el fin de definir la materia a proteger únicamente por las características técnicas de la invención y de forma inequívoca.
- De otra parte, se modifica la nueva reivindicación dependiente 2 (antigua cláusula 8) con el fin de eliminar de la lista de posibles aditivos los quelatos, agentes complejantes, agua, aceite u otros disolventes.
- Finalmente, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 2 a 7 y 9 a 18 del pliego reivindicatorio.

Así las cosas, me permito manifestar que las modificaciones anteriormente mencionadas se ajustan a las disposiciones del artículo 34, ya que se encuentran debidamente soportadas en la descripción y se realizaron con el fin de superar las objeciones de supuesto uso, claridad y novedad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Con relación al pago de tasas, nos permitimos informar que se adjunta al presente memorial el respectivo recibo por pago de modificación voluntaria, pero no se presenta pago de tasa por exceso de reivindicaciones ni por nuevo examen de patentabilidad, teniendo en cuenta que el nuevo pliego reivindicatorio tiene un número menor de reivindicaciones al originalmente presentado y la materia incluida en la nueva reivindicación independiente 1 se encontraba en las antiguas reivindicaciones dependientes originales, por lo que no se ha incluido materia que no haya sido analizada previamente.

Por lo tanto, agradecemos a ese Despacho tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para todos los trámites posteriores del presente caso, incluyendo la emisión de la respectiva resolución de concesión.

a. Reivindicaciones relativas a un uso

El examinador ha indicado en su concepto técnico que *“La reivindicación 18 se considera no patentable porque menciona el uso de la emulsión al mencionar ‘se aplica sobre al menos un miembro del grupo que comprende: plantas, malas hierbas, semillas, suelo, lugares urbanos y bosques, a través de un aparato seleccionado del grupo que comprende: pulverizadores asistidos por aire, rociadores convencionales, equipos de volúmenes ultrabajos como equipos aéreos, electrostáticos, fumigadores y nebulizadores y sistemas de fumigación, pivotes, aspersores y combinaciones de los*

mismos'''.

A este respecto, el solicitante desea manifestar que la mencionada reivindicación objetada ha sido debidamente eliminada del pliego reivindicatorio, por lo que dicha objeción ha sido debidamente superada y por lo tanto, las nuevas reivindicaciones no contienen materia que pueda ser considerada como un posible uso de la materia a proteger.

b. Claridad de las reivindicaciones

Ahora, con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 2 que se encuentran vigentes y pendientes para la presente solicitud y que se adjuntan al presente memorial, cumplen con el requisito de claridad, tal como puede ser claro para una persona versada en la materia.

Con respecto a las modificaciones realizadas en el pliego reivindicatorio y que se mencionan en el punto primero del presente memorial, el solicitante desea manifestar que todas las modificaciones en las reivindicaciones se encuentran debidamente soportadas en la descripción originalmente presentada, e incluso se encuentran en las reivindicaciones originales.

De hecho, el solicitante considera altamente importante mostrar a esa Superintendencia el soporte de cada una de las características incluidas en la reivindicación independiente 1, esto con el fin de evitar posibles demoras en el presente trámite y que no se acepten nuevamente las modificaciones. Dicho soporte se muestra a continuación donde la materia incluida está debidamente subrayada y entre paréntesis se especifica el soporte en la solicitud original:

"1. Un adyuvante agrícola líquido microemulsionado estable (Soporte en el párrafo [0027] de la descripción original), caracterizado porque comprende:

de 2% a 15% en peso de (Soporte en la reivindicación original 10) por lo menos un éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$), en donde el éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$) es miristato de isopropilo; (Soporte en la reivindicación original 4)

de 3% a 20% en peso de (Soporte en la reivindicación original 10) por lo menos un surfactante aniónico, en donde el surfactante aniónico es dodecilbenceno sulfonato de sodio y lauril éter sulfato de sodio polietoxilado; (Soporte en la reivindicación original 5)

de 5% a 30% en peso de (Soporte en la reivindicación original 10) por lo menos un surfactante no iónico, en donde el surfactante no iónico es alcoholes grasos (C₈-C₂₂) etoxilados ó POE; y (Soporte en la reivindicación original 6) de 2% a 80% en peso de agua y otros aditivos (Soporte en la reivindicación original 11)".

Por lo tanto, tal como se puede evidenciar de lo anterior, es importante informar a ese Despacho que las nuevas reivindicaciones se ajustan a las disposiciones del artículo 34 y no incluyen materia nueva no contemplada en la descripción originalmente presentada, incluso toda la materia incluida estaba en el pliego reivindicatorio original.

Ahora bien, el examinador establece en su concepto técnico que "Las reivindicaciones 1, 3, 5, 8, 12, 14, 16 no son concisas porque presentan términos/expresiones generales tales como: "éster de alquilo (C₁-C₈) de un ácido de alquilo (C₁₂-C₁₆)", "surfactante aniónico", "surfactante no iónico", "conservantes, clarificadores, agentes anticongelantes, hidrótopos, estabilizadores, antioxidantes, acidificantes, quelatos, agentes complejantes, colorantes, modificadores de reología, antiespuma, anti deriva (...) aceite u otros disolventes", "aditivo", "insecticidas, fungicidas, herbicidas, desecantes, defoliantes, acaricidas, nutrientes, miticidas, bactericidas, biocidas, ovicidas, nematocidas, reguladores del crecimiento de insectos, reguladores del crecimiento de las plantas", los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones que no encuentran sustento en la descripción. Se requiere al solicitante sustituirlas por términos precisos de acuerdo con la materia que se encuentra enteramente probada y sustentada en la descripción".

A este respecto, el solicitante manifiesta que la reivindicación independiente 1 ha sido modificada de modo tal que permite especificar clara e inequívocamente los elementos que forman parte de la formulación o adyuvante que se desea proteger, indicando claramente cuál sería cada uno de éstos. Particularmente, en dicha nueva cláusula independiente 1 se puede apreciar que se indica claramente que el éster de alquilo (C₁-C₈) de un ácido de alquilo (C₁₂-C₁₆) es específicamente miristato de isopropilo, mientras que el surfactante aniónico es específicamente dodecilbenceno sulfonato de sodio y lauril éter sulfato de sodio polietoxilado, y finalmente, el surfactante no iónico es alcoholes grasos (C₈-C₂₂) etoxilados ó POE, definiendo de forma concreta las preferencias de la invención por medio de términos precisos de acuerdo con la materia que ha sido probada y que se encuentra a lo largo de la descripción, más concretamente, en los ejemplos suministrados inicialmente.

Por lo tanto, se considera de la reivindicación 1 es totalmente concisa y se ajusta a las disposiciones de la legislación vigente, por lo que la mencionada objeción planteada por el examinador queda superada.

De otra parte, el examinador también establece que *"La reivindicación 1 no es clara porque al ser una reivindicación tipo composición, debe definirse por el número de componentes y proporciones en que se encuentra cada uno de ellos, pero en este caso no se están mencionando las proporciones de los componentes, las cuales deben ser indicadas"*, a lo que el solicitante manifiesta que la nueva reivindicación independiente 1 modificada define una composición (adyuvante) que está compuesta por una serie de componentes (específicamente 5) los cuales han sido concretamente definidos, tal como se indicó en párrafos anteriores, incluso con sus proporciones y/o cantidades presentes en porcentaje en peso en la composición. Por ende, la objeción queda debidamente superada.

Así mismo, el examinador ha indicado que la reivindicación 1 no es clara porque *"el producto se caracteriza solamente por los parámetros al mencionar "en donde el adyuvante agrícola líquido tiene un punto de inflamación superior a unos 100°C"... En la reivindicación 1 la frase "en donde al menos un éster de alquilo (C1-C8) de un ácido de alquilo (C12-C16) tiene una capacidad de disolución de cera parafínica de entre 2% en peso y 20% en peso a 25°C. (...)" no define de manera inequívoca el compuesto, esta frase refleja propiedades de dicho componente, pero no lo caracteriza de ninguna manera"*, a lo que el solicitante establece que las mencionadas frases objetadas por el examinador han sido eliminadas para evitar posibles confusiones en el experto en la materia y para definir la composición o adyuvante de forma inequívoca únicamente por medio de sus componentes y sus proporciones, tal como se explicó anteriormente, razón por la cual las mencionadas objeciones han quedado debidamente superadas y no son aplicables a la nueva cláusula independiente 1.

Ahora, el examinador ha establecido en su oficio que *"Las reivindicaciones 1, 3, 5, 8, 12, 14, 16 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas se hace referencia a los tabla 2 a 7 (Pág. 17-23) de la descripción, lo cual no evidencia la acción de todas las composiciones mencionadas sino que se hace una generalización de manera especulativa al mencionar (...)"*.

A este respecto, el solicitante muy respetuosamente manifiesta que está en total desacuerdo con dicha afirmación. Sin embargo, para evitar posibles malos entendimientos de la presente invención por parte del experto y para acelerar el presente trámite, se ha modificado todo el pliego para dejar únicamente la reivindicación independiente 1 dirigida a un adyuvante que está definido por los

componentes que lo conforman y sus respectivas proporciones, todo de acuerdo a lo probado según las modalidades preferidas y que se encontraban definidas en algunas de las cláusulas dependientes originales, con lo que se puede plantear una respuesta que supera la objeción indicada.

Finalmente, el examinador objeta un número de reivindicaciones indicando que las mismas no son claras o no contienen materia relevante para la invención, al tiempo que especifica que hay problemas de traducción o corrección, así como el uso de términos sinónimos (procedimiento y método), entre otros, a lo cual el solicitante manifiesta que todas las cláusulas han sido eliminadas del pliego reivindicatorio dejando únicamente la antigua reivindicación 8 (nueva cláusula 2), la cual no contiene ningún tipo de objeción ni problema y es clara para el experto en la materia, permitiendo así superar todas las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio que consta de 2 reivindicaciones cumple con el requisito de claridad y se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

c. Novedad

Con relación al cumplimiento de los requisitos de patentabilidad, el examinador indicó en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 17 carecen del requisito de novedad a la luz de los documentos D1 (US 4772427), D2 (AU 2012312570) y D3 (US 20100160168) (Ver Numerales 7 y 8 del Oficio 3389).

En primer lugar, con respecto al requisito de novedad, me permito indicar nuevamente que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida"*.

Es claro entonces para el experto en la materia que la falta de novedad se encuentra cuando no existe ningún tipo de diferencias entre la invención y el estado del arte, lo que lleva a establecer que se debe aplicar el principio de novedad absoluta, que indica que si existe por lo menos una diferencia, se da cumplimiento a dicho requisito de novedad.

De acuerdo con lo definido en dicho artículo 16, en respuesta al rechazo de las reivindicaciones en vista de los documentos D1, D2 y D3, de manera respetuosa

indicamos que estamos en desacuerdo con estas objeciones porque las referencias citadas no divulgan ni sugieren la totalidad de las características definidas en la nueva reivindicación independiente 1 modificada, como se discutirá a continuación.

De este modo, el solicitante desea manifestar que la nueva reivindicación independiente 1 define *"Un adyuvante agrícola líquido microemulsionado estable, caracterizado porque comprende: de 2% a 15% en peso de por lo menos un éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$), en donde el éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$) es miristato de isopropilo; de 3% a 20% en peso de por lo menos un surfactante aniónico, en donde el surfactante aniónico es dodecilmenceno sulfonato de sodio y lauril éter sulfato de sodio polietoxilado; de 5% a 30% en peso de por lo menos un surfactante no iónico, en donde el surfactante no iónico es alcoholes grasos (C_8-C_{22}) etoxilados ó POE; y de 2% a 80% en peso de agua y otros aditivos"*. Así, una persona medianamente versada en la materia puede ver claramente que dicha nueva reivindicación independiente 1 incluye una serie de limitaciones que no se encuentran en el estado del arte, específicamente en los documentos D1, D2 y D3, como se explicará a continuación.

Como primera medida, el solicitante considera altamente conveniente aclarar que los documentos del arte previo citados por el examinador en su concepto técnico son totalmente no relevantes para la presente invención definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 2 y, por lo tanto, a continuación procedemos a especificar cada una de dichas referencias, su enfoque, antes de pasar a un análisis más a fondo con respecto a la presente invención.

Primero, volvemos sobre el particular que el documento D1 suministra *"Un producto de ducha en gel post-espumante"* (Ver Título) y se refiere a un nuevo gel post-espumante basado en un sistema de gel acuoso sin jabón que contiene tensioactivos (ver Resumen, Columna 4, líneas 14 a 20 y Reivindicación 1 de D1), por lo que el experto medio en la materia puede identificar que dicha anterioridad es claramente un arte no análogo.

Del mismo modo, nuevamente se resalta que el documento D2 no divulga ni sugiere el uso de miristato de isopropilo, que es un componente esencial de las nuevas reivindicaciones 1 a 9 modificadas de la presente solicitud. De hecho, las enseñanzas de D2 impulsan y motivan a un experto en la materia a utilizar ésteres metílicos de ácidos grasos en lugar de miristato de isopropilo. Lo anterior se hace mucho más evidente y claro a partir de, por ejemplo, los Párrafos [00099] y [00100] de dicha anterioridad, donde se establece que:



"[00099] Los ésteres alquílicos (C1-C3) de ácidos grasos adecuados se pueden preparar, por ejemplo, mediante esterificación catalizada por ácido de los ácidos grasos correspondientes o los mono-, di- y/o triglicéridos grasos correspondientes con un alcohol (C1-C3), más típicamente metanol, o mediante transesterificación de los mono-, di- y/o triglicéridos grasos correspondientes con un alcohol (C1-C3), más típicamente metanol. Las fuentes convenientes de ácidos grasos y glicéridos de ácidos grasos incluyen los aceites vegetales y grasas animales descritos anteriormente. **Los ésteres metílicos de ácidos grasos adecuados están disponibles comercialmente. Una fuente comercial de ésteres alquílicos de ácidos grasos (CrC3) son los combustibles "biodiesel" elaborados mediante la transesterificación de aceites vegetales o grasas animales con un alcohol (C1-C3), más típicamente metanol**" (El énfasis es nuestro).

"[000100] ... Más típicamente, el componente de éster alquílico (C1-C3) de ácido graso de la composición de la presente invención comprende una mezcla de dos o más de dichos ésteres alquílicos (C1-C3) de ácido graso, en la forma de uno o más ésteres alquílicos (C1-C3) de uno o más aceites vegetales, **más típicamente, un aceite vegetal metilado, incluso más típicamente, aceite de soya metilado o aceite de colza metilado**" (El énfasis es nuestro).

Finalmente, el documento D3 divulga "formulaciones de concentrados agroquímicos líquidos, homogéneos y estables, que forman diluciones estables con agua, comprenden aceite biológicamente eficaz, agua, un agroquímico disuelto en agua para formar un electrolito acuoso concentrado, un tensioactivo estabilizador, basado en un tensioactivo no iónico o aniónico o anfotérico, que comprende un tensioactivo compatible con el aceite y tolerante a los electrolitos, y un tensioactivo soluble en agua y tolerante a los electrolitos, y opcionalmente un componente de poliol. Son útiles como adyuvantes de mezcla en tanque. Las formulaciones combinan un aceite biológicamente eficaz, por ejemplo, aceite vegetal, con un agroquímico electrolítico, en particular un herbicida no selectivo soluble en agua como el glifosato, o nutrientes electrolíticos, en particular fertilizantes inorgánicos solubles en agua que aportan nutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio o azufre" (Ver D3, Resumen).

Siendo así, a continuación nos permitimos detallar las diferencias que existen entre la presente invención definida en la nueva reivindicación independiente 1 modificada y cada una de dichas anterioridades mencionadas por el examinador en su concepto técnico, esto con el fin de demostrar el cumplimiento del requisito de novedad y, posteriormente, el de nivel inventivo.

De acuerdo con esto, es importante tener presente que el documento D1 constituye un estado de la técnica claramente no análogo, esto considerando que dicha anterioridad no describe todos los elementos esenciales de la invención definida en la nueva cláusula independiente 1, particularmente dicho documento no describe la combinación de surfactantes aniónicos ni el surfactante no iónico, así como tampoco divulga ni sugiere de forma específica la cantidad ni los compuestos concretos para preparar un adyuvante agrícola microemulsionado estable como se reivindica. Además, el solicitante resalta entonces que cualquier modificación de D1 no es posible para llegar a la presente invención, ya que dicha anterioridad describe **un gel de ducha post-espumante con una capacidad mejorada para formar espuma**, lo cual es una enseñanza en sentido opuesto al adyuvante agrícola para aplicación por pulverización definido en la presente solicitud.

Teniendo en cuenta el párrafo anterior, el experto en la materia puede ver claramente que el campo técnico de la presente invención y el documento D1 son totalmente diferentes, al tiempo que dicha anterioridad no define de forma específica todas las características de la presente invención definida en la reivindicación independiente 1 modificada, por lo que hay un claro cumplimiento del requisito de novedad.

De forma similar, nos permitimos informar a ese Despacho que el documento D2 no divulga ni sugiere el uso de miristato de isopropilo y no enseña el surfactante no iónico como se encuentra en la nueva reivindicación independiente 1. De hecho, se resalta que las enseñanzas de D2 orientan a un experto en la materia al uso de ésteres metílicos de aceites vegetales o grasas animales en lugar de miristato de isopropilo, esto teniendo en cuenta lo definido en los párrafos [00099] y [00100] como se transcribieron anteriormente y como se resaltaron dichas características.

Por lo tanto, el experto en la materia también puede ver claramente que las diferencias entre la presente invención definida en la reivindicación 1 modificada y las enseñanzas de D2 son evidentes y se alejan uno con respecto al otro, por lo que también hay un claro cumplimiento del requisito de novedad.

Finalmente, también resaltamos entonces que el documento D3 no divulga ni sugiere el uso de ésteres isopropílicos ni de miristato de isopropilo, así como tampoco describe el surfactante no iónico como se encuentran claramente definidos en la reivindicación independiente 1 modificada. Así mismo, otra clara diferencia entre D3 y la presente invención es que una característica esencial de D3 es el electrolito acuoso concentrado (ver resumen, párrafos [0019], [0026], [0032], [0038], [0046] y la reivindicación 1 de la anterioridad). De este modo, D3 describe en el párrafo [0014] que su problema técnico objetivo es que las composiciones de COC concentrado de aceite de cultivo tienden a

ser inestables al combinarse directamente con un electrolito altamente concentrado. El párrafo [0015] explica que la invención de D3 resuelve el problema técnico y se basa en el desarrollo de un COC que contiene un electrolito acuoso concentrado que puede contener de forma estable concentraciones sustanciales de electrolito. Por lo tanto, el experto en la materia puede evidenciar que el electrolito acuoso concentrado **es un elemento esencial de la formulación de D3**, y dicho experto, considerando las enseñanzas de la anterioridad, concluiría que dicho electrolito acuoso concentrado debe estar presente en cualquier composición basada en D3.

Por ende, es claro que se tiene una serie de diferencias entre la materia reivindicada en la cláusula independiente 1 modificada y las enseñanzas de D3, por lo que también hay un claro cumplimiento del requisito de novedad.

Pasando ahora al análisis detallado de la novedad y nivel inventivo de la presente invención definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 2 con respecto a cada uno de los documentos del estado del arte, a continuación nos permitimos hacer un desglose de cada una de las anterioridades para demostrar su irrelevancia para la presente invención y, por ende, el cumplimiento del requisito de novedad.

En primer lugar, se resalta el hecho que el documento D1 es un documento del estado del arte **no análogo**, dado que hace referencia a un producto de **ducha en gel post-espumante**, tal como se indica en el título y se refiere a un gel post-espumante basado en un sistema de gel **acuoso sin jabón** que contiene tensioactivos, tal como se especificó previamente. Y así, como es bien sabido en el ámbito, un documento del arte previo no análogo no debería ser considerado como particularmente relevante o que afecte uno de los requisitos de patentabilidad, particularmente el de nivel inventivo.

De este modo, se resalta entonces que para determinar si la invención reivindicada es obvia, se presume que el inventor tiene pleno conocimiento de todo el estado de la técnica en su campo de actividad. Sin embargo, con respecto al estado de la técnica fuera de su campo de actividad, solo se presume que el inventor tiene conocimiento de aquellas técnicas razonablemente pertinentes al problema particular en el que estuvo involucrado. Por lo tanto, dos criterios distintos definen el alcance del estado de la técnica análogo: (1) si la técnica pertenece al mismo campo de actividad, independientemente del problema abordado, y (2) si la referencia no se encuentra dentro del campo de actividad del inventor, si la referencia sigue siendo razonablemente pertinente al problema particular en el que está involucrado. Para determinar si una referencia al estado de la técnica se encuentra dentro del mismo campo de actividad que la invención reivindicada, la estructura y función de la materia reivindicada pueden compararse con las de la materia divulgada en la referencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta nuevamente que el documento **D1** **proporciona “Un producto de ducha en gel posespumante”** (ver Título de D1) y se refiere a un novedoso gel pos-espumante basado en un sistema de gel acuoso que contiene surfactante y sin jabón (ver Resumen, Columna 4 líneas 14 a 20, y Reivindicación 1 de D1). Así, claramente se resalta una vez más y se hace énfasis en que las nuevas reivindicaciones modificadas son novedosas con respecto a D1, tal como se estableció arriba, al tiempo que la anterioridad no es considerada una técnica análoga y no debe considerarse en una objeción de altura inventiva.

A diferencia de lo divulgado en D1, la presente invención definida en la nueva reivindicación independiente 1 es una composición adyuvante agrícola líquida microemulsionada estable y contiene un jabón aniónico como característica esencial. Por el contrario, el documento D1 demuestra claramente cómo producir un gel de ducha post-espumante con un rendimiento de espuma mejorado, lo cual se evidencia cuando indica que *“La principal ventaja de esta invención con respecto a los productos de ducha post-espumante anteriores es que el agente espumante forma parte integral de la estructura del gel y no tiene efecto diluyente. Esto significa que no hay límite en la cantidad de agente espumante que se puede utilizar, lo cual es esencial para optimizar las características de la espuma”* (Ver Columna 3, líneas 8-13 de D1, el resaltado es nuestro).

Sumado a lo anterior, el documento D1 demuestra claramente la ventaja del gel de ducha sin jabón para usos de envasado a alta presión cuando especifica que “Por consiguiente, **un objeto principal de la presente invención es preparar un gel de ducha posespumante con un nuevo sistema de gel basado en una composición acuosa sin jabón que contiene surfactante y una mezcla 2:1 de agente espumante n-pentano e isobutano como parte integral de la estructura del gel**” (Ver Columna 3, líneas 14-19 de D1, el resaltado es nuestro).

Así mismo, D1 divulga y enseña productos de gel espumoso al indicar que “Otro objeto de la presente invención es proporcionar un **gel post-espumante transparente u opaco de tono suave para uso en la ducha, con un rápido desarrollo de una abundante cantidad de espuma**” (ver Columna 3, líneas 20-23 de D1, el resaltado es nuestro), con lo que se evidencia entonces que las enseñanzas de esta anterioridad no son aplicables al campo de adyuvantes y agroquímicos utilizados en aplicaciones en aerosol y, por ende, no puede ser considerado como particularmente relevante dado que se encuentra en un campo técnico totalmente diferente.

En este sentido, una persona experta en la técnica de agroquímicos que se enfrenta a un gel de ducha viscoso que promueve la formación de espuma entiende que la formación de espuma es desventajosa en los productos agroquímicos y no consideraría esta enseñanza como técnica anterior para tratar de desvirtuar la presente invención.

Adicionalmente, el solicitante manifiesta que el documento D1 describe también una composición sin jabón (Ver Resumen), por lo que allí no hay una inclusión de dodecilmenceno sulfonato de sodio, el cual es considerado un jabón. Además, el documento D1 describe un gel posespumante para la composición de ducha con una rápida y abundante formación de espuma (Ver Columna 3, líneas 20-24 de D1), tal como se indicó anteriormente, lo cual es el comportamiento **totalmente opuesto** al requerido para un adyuvante agrícola para pulverización en el campo, tal como lo reconoce un experto en la materia, por lo cual no existiría ninguna justificación para combinar las enseñanzas del documento D1 del arte previo anterior con ninguna composición de adyuvante agrícola como se definen en algunos de los documentos D2 o D3.

En consecuencia, la reivindicación 1 recientemente modificada y sus reivindicaciones dependientes son novedosas e inventivas con respecto a D1 sola o en combinación con los demás documentos previos citados D2 y/o D3.

Ahora, con respecto al documento D2, dicha anterioridad **no divulga ni sugiere el uso de miristato de isopropilo, ni tampoco se divulga el surfactante no iónico específico**, tal como se indicó previamente. Además, el resumen de D2 revela *“Una composición adyuvante agrícola incluye (a) uno o más primeros tensioactivos no iónicos seleccionados del grupo que consiste en tensioactivos de ésteres de glicol de ácidos grasos, tensioactivos de triglicéridos polialcoxilados, tensioactivos de alcoholes grasos alcoxilados y tensioactivos de ésteres de ácidos grasos de sorbitán, (b) al menos uno de: (b)(i) uno o más segundos tensioactivos no iónicos seleccionados del grupo que consiste en tensioactivos de alquilfenol polialcoxilados, tensioactivos de triglicéridos polialcoxilados, tensioactivos de alcoholes grasos alcoxilados y tensioactivos de ésteres de ácidos grasos de sorbitán, tensioactivos de alcarilfenol, tensioactivos de óxido de amina, tensioactivos de alcanolamida, tensioactivos de glicósido y copolímeros de bloque de etileno/propileno, y (b)(ii) uno o más componentes aniónicos seleccionados del grupo que consiste en tensioactivos aniónicos y polímeros polianiónicos”* (ver Resumen, el resaltado es nuestro).

Siendo así, es claro que el problema que resuelve D2 es cómo preparar un adyuvante concentrado para usarse con pesticidas, con estabilidad y propiedades de manejo mejoradas, hecho que se confirma al indicar que “[0007] Existe un interés continuo en composiciones de adyuvantes concentrados que exhiban estabilidad y propiedades

de manejo mejoradas y que puedan combinarse fácilmente con pesticidas y diluirse con agua para formar composiciones de pesticidas acuosas eficaces que puedan aplicarse por pulverización a las plagas objetivo" (Ver Párrafo [0007] de D2).

Así mismo, el documento D2 divulga una selección de varios tipos de surfactantes no iónicos y también polímeros aniónicos y polianiónicos para preparar una composición pesticida, donde el éster de alquilo (C1-C3) se usa opcionalmente como medio líquido para la composición, tal como se evidencia cuando indica que "[0008] *En un primer aspecto, la presente invención se dirige a una composición adyuvante agrícola, que comprende (a) uno o más primeros surfactantes no iónicos seleccionados del grupo que consiste en surfactantes de ésteres de glicol de ácidos grasos, surfactantes de triglicéridos polialcoxilados, surfactantes de alcoholes grasos alcoxilados y surfactantes de ésteres de ácidos grasos de sorbitán, (b) al menos uno de: (b)(i) uno o más segundos surfactantes no iónicos seleccionados del grupo que consiste en surfactantes de alquilfenol polialcoxilados, surfactantes de alquilfenol polialcoxilados tensioactivos de alcarilfenol, tensioactivos de óxido de amina, tensioactivos de alcanolamida, tensioactivos de glicósido y copolímeros de bloque de etileno/propileno, o (b)(ii) uno o más componentes aniónicos seleccionados del grupo que consiste en tensioactivos aniónicos y polímeros polianiónicos, (c) opcionalmente, un medio líquido que comprende uno o más ésteres de alquilo (C1-C3) de ácidos grasos, (d) opcionalmente, uno o más polímeros auxiliares de deposición solubles en agua, y (e) opcionalmente, uno o más agentes espesantes,...*" (Ver Párrafo [0008], el resaltado es nuestro).

A partir de lo anterior, se puede evidenciar entonces que la extensa lista de D2 no proporciona una enseñanza ni orientación práctica para el experto en la materia. Además, seleccionar aleatoriamente de la lista requeriría una gran cantidad de experimentación indebida sin una expectativa clara de éxito, ya que la estructura química confiere una función química, dado que las estructuras químicas muy diferentes en las listas anteriores de D2 confieren una funcionalidad distinta. Por lo tanto, D2 no proporciona enseñanza ni orientación para llegar a los enteros esenciales específicos definidos en la reivindicación independiente 1 modificada.

Por lo tanto, el solicitante sostiene una vez más que la invención reivindicada es novedosa e inventiva cuando se compara con el documento D2 solo o en combinación con cualquiera de las referencias previas citadas D1 y/o D3.

Por último, con respecto al documento D3, el solicitante manifiesta que las reivindicaciones modificadas son novedosas e inventivas con respecto a dicha anterioridad, tal como se indicó arriba, teniendo en cuenta que el documento previo

no divulga ni sugiere el uso de ésteres isopropílicos ni el uso de miristato de isopropilo, ni enseña el surfactante no iónico recientemente modificado.

Así las cosas, se resalta entonces que una característica esencial del documento D3 es el electrolito acuoso concentrado (Ver Resumen, Párrafos [0019], [0026], [0032], [0038], [0046] y la reivindicación 1). Además, D3 describe en el párrafo [0014] que su problema técnico objetivo es que las composiciones de COC concentrado de aceite de cultivo tienden a ser inestables al combinarse directamente con un electrolito altamente concentrado. El párrafo [0015] explica que la invención de D3 resuelve el problema técnico y se basa en el desarrollo de un COC que contiene un electrolito acuoso concentrado que puede contener de forma estable concentraciones sustanciales de electrolito. Por lo tanto, el electrolito acuoso concentrado es un elemento esencial de la formulación de D3 y un experto en la materia, considerando las enseñanzas de esta anterioridad, concluiría que dicho electrolito acuoso concentrado debe estar presente en cualquier composición basada en D3.

A este respecto, es importante tener en cuenta que la invención definida en la nueva reivindicación 1 modificada no incluye ningún electrolito acuoso concentrado según las enseñanzas de D3, lo cual está claramente respaldado y soportado por la fraseología usada en las reivindicaciones.

Además, es altamente importante destacar que cualquier modificación de D3 para excluir el electrolito acuoso concentrado lo haría insatisfactorio para su propósito previsto. Por consiguiente, cualquier combinación de D3 con cualquier otra referencia del arte previo siempre requerirá la inclusión del electrolito acuoso concentrado y, por lo tanto, nunca resultará en la invención reivindicada. La enseñanza expresa y necesaria del electrolito acuoso concentrado de D3 **impide** una invención que carece de esta característica esencial.

Así, si una modificación propuesta haría que la invención de la técnica anterior que se está modificando no sea satisfactoria para el propósito previsto, entonces no existe sugerencia ni motivación para realizar la modificación propuesta. Como tal, no hay ninguna sugerencia de esta modificación propuesta por el Examinador, ni es una sugerencia que cualquier persona experta en la materia consideraría.

Además, en todo momento relevante, D3 describe un agroquímico disuelto en agua para formar un electrolito acuoso concentrado, donde dicha característica no se encuentra sugerida ni divulgada en la invención reivindicada. De hecho, la invención reivindicada es un **adyuvante**, por lo que cualquier modificación de D3 para excluir el agroquímico disuelto en agua para formar un electrolito acuoso concentrado requeriría,

de nuevo, que el experto en la materia altere un principio básico de construcción de D3, lo que resultaría en que dicha anterioridad no cumpliera su propósito previsto. Por lo tanto, no existe motivación ni sugerencia para dicha modificación y cualquier combinación con las demás referencias del estado de la técnica requeriría la inclusión del agroquímico disuelto en agua para formar un electrolito acuoso concentrado y, por lo tanto, ninguna combinación dará lugar a la invención reivindicada.

Adicionalmente, el documento D3 establece que el electrolito acuoso concentrado incluye fertilizantes inorgánicos y pesticidas (normalmente un herbicida) (Ver Párrafos [0015], [0095], [0098] y [0099] a [0117]). En este sentido, el solicitante resalta y enfatiza que dicha anterioridad no menciona una divulgación directa e inequívoca de la combinación de las características esenciales del adyuvante reivindicado. De hecho, **el párrafo [0053] del documento D3 menciona ésteres metílicos, etilpropílicos y/o 2-etilhexílicos de los ácidos caprílico, cáprico, láurico, mirístico, palmítico, palmitoleico, esteárico, isoesteárico, oleico, linoleico y/o linolénico.** Por lo tanto, es claro que el documento D3 no menciona en absoluto el miristato de isopropilo. Además, los materiales de ejemplo que se muestran en los párrafos [0135] a [0146] de D3 no divulgan ni sugieren la combinación reivindicada.

Sumado a lo anterior, el solicitante manifiesta que el documento D3 se aleja y descarta el alcohol etoxilado 6 POE de la presente invención, esto teniendo en cuenta que D3 menciona y sugiere claramente una lista de surfactantes no iónicos compatibles con aceite preferidos en lugar del alcohol etoxilado 6 POE, hecho que se evidencia cuando indica que “[0062] El componente surfactante compatible con aceite es uno o más surfactantes solubles o dispersables de forma estable en el aceite a una concentración que proporciona una actividad tensioactiva eficaz para estabilizar una emulsión de una solución acuosa del electrolito en el aceite. Típicamente, el componente surfactante compatible con aceite es o incluye un surfactante no iónico, en particular un surfactante hidroxílico, es decir, que retiene uno o más grupos hidroxilo libres, ya que esto mejora la tolerancia al electrolito, y es en sí mismo un líquido directamente miscible en el aceite o un sólido o semisólido soluble en el aceite. Los surfactantes solubles en aceite adecuados para su uso como componente tensioactivo compatible con aceite o en él incluyen surfactantes no iónicos como los ésteres parciales de poliol, en particular el sorbitán. (ésteres (parciales), ésteres parciales de glicerol y poliglicerol y monoésteres de propilenglicol de ácidos grasos; tensioactivos de alcanolamida; alquilaminas grasas alcoxiladas” (Ver [0062] de D3, el resaltado es nuestro). Así, es claro que el documento D3 lleva y motiva a un experto en la materia a seleccionar otros surfactantes distintos del alcohol etoxilado 6 POE.

Por el contrario, la presente invención se refiere a un adyuvante agrícola líquido con un rendimiento mejorado, como la solubilidad, la volatilidad, la dispersabilidad, la viscosidad, el tamaño de partícula, la eficacia y los puntos de congelación e inflamación (tal como se define claramente en el Párrafo [0003] de la solicitud en estudio). Además, el párrafo [0004] describe específicamente las desventajas de los adyuvantes agrícolas líquidos conocidos al indicar que: *"una mejora en la solubilidad puede provocar concomitantemente una mayor volatilidad y una disminución viscosidad, aumento del tamaño de partículas, disminución de la eficacia, cambio en el punto de congelación y/o una disminución del punto de inflamación. En un ejemplo donde el punto de inflamación es la disminución de la composición resultante proporcionará en consecuencia un aumento riesgo durante su uso, ya que el punto de inflamación se conoce generalmente como la temperatura más baja a la que un líquido puede formar una mezcla inflamable en el aire cerca de una superficie de dicho líquido. Cuanto menor sea el punto de inflamación, más fácil será la mezcla y/o la superficie que puede inflamarse. Además, cuanto menor sea el punto de inflamación, mayor será la tasa de evaporación lo que a su vez disminuye la eficiencia cuando se utiliza la composición agrícola"*.

De este modo, las modalidades de la presente invención proporcionan ventajas sustanciales sobre el estado del arte previo, como se indica, por ejemplo, en el párrafo [0070] de la presente solicitud, donde se indica que *"Algunas ventajas de la composición adyuvante agrícola según esta divulgación incluye un alto punto de inflamación y una baja tasa de evaporación que, en uso solubiliza la cera epicuticular de las hojas o raíces que cubren la superficie. Esto, a su vez, mejora sustancialmente el rendimiento biológico de los insecticidas, fungicidas, acaricidas, nematocidas, herbicidas, reguladores del crecimiento vegetal, insecticidas de crecimiento reguladores, nutrientes y otros agroquímicos"*. Estas ventajas están respaldadas por los datos contenidos en las Tablas de la presente divulgación, tal como se encuentran en la descripción originalmente presentada.

Por lo tanto, la presente invención demuestra claramente, en la descripción originalmente presentada y publicada en la publicación internacional PCT, una mejora con respecto a la técnica anterior como adyuvante para el control de malezas, sin el uso de ningún electrolito preconizado por D3. El rendimiento superior en comparación con diversos tipos de adyuvantes utilizados con herbicidas se demuestra en la memoria descriptiva de la presente invención y es novedoso e inventivo con respecto a D3 o D2, y cualquier combinación de ellos puede lograr la presente invención (Ver Párrafos [0064] a [0070] de la presente solicitud).

Por ende, el solicitante sostiene una vez más que la presente invención definida en la nueva reivindicación independiente 1 es novedosa e inventiva cuando se compara con D3 solo o en combinación con cualquiera de las técnicas anteriores citadas restantes D1 y/o D2.

Teniendo en cuenta lo definido anteriormente, queda claro que existe una serie de diferencias entre el adyuvante agrícola líquido microemulsionado estable definido en la nueva reivindicación independiente 1 y las divulgaciones del estado del arte, donde dichas diferencias corresponden a una ventaja considerable y superan un problema existente en el arte previo al momento de la presentación de la solicitud prioritaria y, por lo tanto, se da cumplimiento a los requisitos de novedad y nivel inventivo como se definen en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486, tal como se indicó anteriormente.

Así mismo, dado que la reivindicación 2 depende directamente de la reivindicación independiente 1, todas las características definidas en dicha cláusula independiente están incluidas en la dependiente, por lo que existen diferencias y/o limitaciones entre la misma y el estado del arte, cumpliendo de ese modo con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

En conclusión, me permito establecer que gracias a los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto al adyuvante agrícola líquido microemulsionado estable expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 2.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

En los anteriores términos doy por contestado el requerimiento que nos ocupa, dando cumplimiento al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio que consta de 2 reivindicaciones



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS
Propiedad Intelectual

NOTIFICACIONES.

Las notificaciones las recibiré vía correo electrónico o en la dirección Carrera 42 # 3 Sur 81 oficina 1013, Torre 2 Edificio Milla de Oro Distrito de Negocios, Medellín, Antioquia.

Cordialmente,

CONSUELO BENJUMEA RENDÓN

C.C. 43.015.585

cbenjumea@cbenjumeaasociados.com



REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un adyuvante agrícola líquido microemulsionado estable, caracterizado porque comprende:

de 2% a 15% en peso de por lo menos un éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$), en donde el éster de alquilo (C_1-C_8) de un ácido de alquilo ($C_{12}-C_{16}$) es miristato de isopropilo;

de 3% a 20% en peso de por lo menos un surfactante aniónico, en donde el surfactante aniónico es dodecilbenceno sulfonato de sodio y lauril éter sulfato de sodio polietoxilado;

de 5% a 30% en peso de por lo menos un surfactante no iónico, en donde el surfactante no iónico es alcoholes grasos (C_8-C_{22}) etoxilados 6 POE; y

de 2% a 80% en peso de agua y otros aditivos.

2. El adyuvante agrícola líquido microemulsionado estable de la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un aditivo seleccionado del grupo que comprende: conservantes, clarificadores, agentes anticongelantes, hidrótropos, estabilizadores, antioxidantes, acidificantes, colorantes, modificadores de reología, antiespuma, y combinaciones de los mismos.



**Superintendencia de
Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2025/0007546

Recibo: 25-152281

Fecha: 06/06/2025

INES CONSUELO BENJUMEA RENDÓN

CC: 43.015.585

Pago PSE No: 1118700

CUS: 1536487006

NC Modificación a las reivindicaciones

Request on Patente PCT NC2021/0010345

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 225,000	\$ 225,000
TOTAL					\$ 225,000