

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

Señor(a)
ADJUVANTS UNLIMITED LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“ADYUVANTES ACONDICIONADORES DEL AGUA QUE PROMUEVEN UNA BAJA VOLATILIDAD”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2015/042299

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de julio de 2015.

PRIORIDAD(ES): 25/07/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/028,888

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7 del radicado N° NC2017/0001902 del 22 de octubre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones adyuvantes a los herbicidas de auxina, que reduzcan en ellos la volatilidad y la deriva.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona adyuvantes que tienen al menos un ácido tricarboxílico o su sal agrícola y opcionalmente ácidos minerales mono, di o tripróticos, se mencionan ácido clorhídrico, sulfúrico o fosfórico.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 presenta lo siguiente:
- No es clara, porque al ser una composición adyuvante, no presenta la proporción del componente referente al ácido mineral que puede ser ácido clorhídrico, sulfúrico o fosfórico.
- No es clara, porque emplea la expresión: “al menos un”, precediendo una característica, la cual es imprecisa y no permite distinguir, la invención del estado de la técnica. Se requiere al solicitante que sustituya dicha expresión por un término preciso.
- No es concisa porque no especifica la sal de tricarboxilato.
- No es clara, porque emplea la expresión “...en el que el concentrado comprende una cantidad efectiva de la sal de tricarboxilato para reducir el efecto de cationes



Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

disueltos del agua dura sobre la eficacia de herbicidas sensibles al agua dura...” es un resultado a alcanzar y no define a la composición, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

- La reivindicación 3 no es concisa, porque hace referencia a términos que se define por su actividad o función: “poliacrilamidas, gomas guar, lecitina, derivados de celulosa, hidratos de carbono complejos, resinas poliméricas, y resinas derivadas de pino, y combinaciones de los mismos”, se requiere determinar los componentes de la composición adyuvante.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de julio de 2014 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US2012/0329655	“Adjuvants and methods of using Them”	27 de diciembre de 2012
D4			

El D2¹ divulga composiciones químicas que actúan como adyuvantes, los cuales incrementan la efectividad de las formulaciones con actividad agrícola. También se referencian métodos de preparación y usos de las mismas composiciones (Resumen).

El D4² divulga composiciones químicas adyuvantes que aumentan la eficacia de una amplia gama de productos químicos agrícolas. Específicamente, las composiciones adyuvantes actuales pueden aumentar la eficacia de las cantidades normales y aceptadas de un producto químico agrícola por acre. Alternativamente, las composiciones adyuvantes presentes pueden obtener resultados similares sobre la aplicación de una cantidad disminuida de una sustancia química agrícola por acre. También se proporcionan composiciones que comprenden, además de las composiciones adyuvantes, al menos un producto químico agrícola (Resumen).

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor www.DeepL.com/Translator

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20121227&CC=US&NR=2012329655A1&KC=A1

²<https://patents.google.com/patent/US20120225783A1/en?q=US20120225783>

Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

La reivindicación 1 consiste en: “*Concentrado de composición (...) de la reivindicación 1 (...)*” (Radicado N° NC2019/0001902 del 22 de octubre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D4
Composición	Composición (Resumen)	Composición
20% - 70% sal tricarboxilato	Ácido cítrico (0030)	0,1 a 20% ácido cítrico (reivindicaciones 3 y 4)
Ácido clorhídrico Ácido sulfúrico Ácido fosfórico	Ácido fosfórico (0029, 0031)	Ácido clorhídrico Ácido sulfúrico

El D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga composiciones adyuvantes y tensioactivas que son adicionadas a las soluciones que contienen ingredientes activos empleados como pesticidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas y que los adyuvantes contribuyen a retardar la deriva, a hacer penetrar de manera más rápida y efectiva ese ingrediente, como auxiliares de suspensión entre muchos otros efectos. (0012). Los adyuvantes tienen una función clave en el control de variables como la estabilidad, solubilidad, compatibilidad, penetración, humectación, cobertura, deriva de plaguicidas. (0014). En algunas realizaciones el adyuvante puede afectar el comportamiento del herbicida como en el caso de las aguas duras, los cationes pueden reaccionar con el herbicida disminuyendo la absorción y la eficacia del herbicida, como es el caso del glifosato. (0015). El primer componente del sistema adyuvante es un ácido, entre los cuales se encuentran sin limitaciones, el ácido oxálico, cítrico, acético, ascórbico, fosfórico, entre otros agentes acidificantes. (0029).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D2 consiste en la proporción de ácido cítrico.

No hay efecto asociado al incluir en la composición dicha proporción de ácido cítrico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D2 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir una proporción del 20% de ácido cítrico para obtener la composición ya está divulgado en D4, que se refiere a composiciones químicas que aumentaron la eficacia de una amplia gama de productos químicos agrícolas (abstract). La composición comprende 0,1 a 20% de ácido cítrico, ácidos clorhídrico y sulfúrico e hidróxido de potasio ([0019]; reivindicaciones 3, 4 y 5). También menciona la presencia de auxinas como dicamba tolerante y la presencia de tensioactivos ([0004] y [0057])

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el porcentaje de ácido cítrico del D4 en la composición de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 7, no presentan alguna característica adicional que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición acondicionadora de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US20120329655	1 - 7	Nivel Inventivo
D4	US20120225783	1 - 7	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad.

El solicitante argumenta que *“a la objeción realizada a la reivindicación 1 por su supuesta falta de claridad, se reitera que de acuerdo con la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, aunque una composición puede caracterizarse por medio del compuesto activo, los excipientes, las proporciones y las cualidades de los excipientes, “Si, por ejemplo, la característica técnica esencial de la composición es el compuesto activo, el examinador no deberá requerir que se mencionen también otras características estructurales.” En el presente caso, la característica técnica esencial del concentrado que se reivindica es la presencia de una sal de tricarboxilato en una cantidad de entre 20% y 70% en peso, en combinación con al menos un ácido mineral que se selecciona entre ácido clorhídrico, sulfúrico y fosfórico...”*

Esta Oficina está de acuerdo con el solicitante, sin embargo, se le aclara así mismo que de acuerdo con la Decisión 486/2000, en su artículo 30, se requiere que las reivindicaciones sean claras, concisas y enteramente sustentadas en la descripción; en ese sentido las reivindicaciones mantienen falta de claridad y concisión.

Argumentos respecto a los D2 y D3.

El solicitante afirma que *“La presente invención busca proteger un adyuvante o composición acondicionadora del agua, que contiene 20% a 70% en peso de una sal de tricarboxilato y al menos un ácido mineral, seleccionado de ácido clorhídrico, sulfúrico, fosfórico... se logra reducir el efecto de cationes disueltos del agua dura sobre la eficacia de herbicidas sensibles al agua dura, evitando la volatilidad de herbicidas de auxina...”*. Señala frente a D2 que *“...hace referencia a composiciones adyuvantes y/o surfactantes que comprenden un acidificante, un emulsionante, un co-tensioactivo y agua...”*. busca mejorar el rendimiento de los compuestos de protección de cultivos (herbicidas), al reducir la tensión superficial entre las gotas de la solución en spray y la superficie del objetivo de la plaga, proporcionando así una mayor cobertura (ver párrafo [0014] de D2)”

Al respecto esta Oficina considera que adicionalmente a lo anterior, el D2 menciona la función de los adyuvantes y tensioactivos los cuales son aditivos de la solución de pulverización y se consideran cualquier producto añadido a una solución agroquímica, incluidos, entre otros, biocidas, pesticidas, herbicidas, fungicidas y acaricidas para mejorar el rendimiento de una solución de pulverización que contiene la solución agroquímica. Ejemplos de adyuvantes incluyen, pero no se limitan a, agentes de compatibilidad (usados para ayudar a mezclar dos o más herbicidas en una solución de rociado común), retardadores de deriva (usados para disminuir el potencial de deriva de herbicidas), auxiliares de suspensión (usados para ayudar a mezclar y suspensión de formulaciones de herbicidas en solución), tampones de pulverización (utilizados para cambiar la acidez de la solución de pulverización) y tensioactivos (0012); Se señala



Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

también en D2, que los adyuvantes también juegan un papel clave en el control de las variables que incluyen, pero no se limitan a, estabilidad, solubilidad, compatibilidad, penetración, esparcimiento, humectación, cobertura y deriva del pesticida. Los surfactantes actúan como un adyuvante que reduce la tensión superficial entre las gotas de la solución de aspersión y la superficie del objetivo de la plaga, proporcionando así una mayor cobertura (0014), de acuerdo con lo mencionado anteriormente, cabe señalar que la deriva está muy relacionada con la volatilidad, en el sentido que se buscan herbicidas que tengan menor volatilidad o efectivamente composiciones adyuvantes que reduzcan la deriva.

Así mismo, se demostró el manejo de la composición con herbicidas tipo glifosato y su control de especies vegetales en plantas de cultivo, con permanencia de hasta 21 días, con efectos sobre la fitotoxicidad también. (0060).

Con respecto a D3, el solicitante indica: *“hace referencia a composiciones para uso en química agrícola y métodos de preparación y uso de estos, en donde las composiciones incluyen: (i) un agente permeabilizante, por ejemplo, un agente quelante, y (ii) un componente activo, particularmente útil para el control de plagas o la regulación del crecimiento de las plantas (ver página 2, párrafo 2, de D3). Así, D3 busca desarrollar composiciones y métodos adicionales para mejorar la eficacia de los productos químicos agrícolas y mejorar el grado o la velocidad de la defoliación, ayudar a controlar el rebrote o mejorar la velocidad o el grado de apertura de las cápsulas maduras de las plantas (ver página 2, párrafo 1, de D3).*

Con relación a D3, esta Oficina considera muy pertinente su empleo para afectar la solicitud en el oficio N°12796 del 29 de noviembre de 2019, ya que se refiere a un agente permeabilizante, que además de poder ser un agente quelante, se emplea la mezcla de éstos, también pueden ser un material catiónico, aniónico y en este sentido ácidos policarboxílicos o sales de éstos entre los que se mencionan ácido cítrico, oxálico, maleico entre otros, de igual manera polifosfatos (Págs. 2 y 3). En el ejemplo 1 se enseña una prueba de efectividad para herbicidas tipo Dicamba, que son herbicidas de auxina, por supuesto conocidos por el solicitante, para control de malezas empleando sólo el Dicamba y también éste con el agente permeabilizador, como adyuvante (conformado por ácidos policarboxílicos, ácido oxálico y ácido cítrico), la efectividad de solamente Dicamba fue del 13%, en tanto que el emplear Dicamba con los adyuvantes la efectividad fue de 62%. (Pág. 25). Sin embargo, para el presente estudio se empleó el D4.

El solicitante afirma que: *“de acuerdo con lo anteriormente mencionado, se debe tener en cuenta que ni el documento D2, ni D3, se encuentran relacionados con el problema técnico que desea resolver la invención de la presente solicitud, y que, por lo tanto, la persona versada en la materia no se habría visto motivada a usar los documentos citados, para llegar de manera obvia a reproducir la composición acondicionadora del agua reivindicada”.*

Se reitera que tal como se mencionó en este oficio, el novel inventivo no ha sido superado y es afectado por la combinación de D2 y D4.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.



Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0001902		1°		2°		3°	x	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2015/042299		27 de julio de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/07/2014				X					
Solicitante									
ADJUVANTS UNLIMITED LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 - 7
Palabras clave utilizadas	Adyuvantes, herbicidas de auxina, deriva, ácidos policarboxílicos, ácido cítrico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico, ácido sulfúrico, aguas duras, quelante calcio
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 57/20
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
STN	US3155486	03/11/1964	-	-	A
USPTO	WO03101197	11/12/2003	-	-	Y
	US2012/0329655	27/12/2012	1 - 7	0006, 0012, 0014, 0015, 0029, 0031, 0060	Y
	US20120225783	06/09/2012	1 - 7	reivindicaciones	Y
Orbit	WO0184927	15/11/2001	-	-	A
Patbase	US6906004	14/06/2005	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Cohen, León. (1986). Estudio de estabilidad frente al Agua Dura y de Eficacia Detersiva de Formulaciones Detergentes en las que el Tripolifosfato ha sido Sustituido Total o Parcialmente. Tesis de Grado. Universidad de Sevilla. Capítulo 4.			

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.

Oficio N° 178 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0001902

fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (23/12/2020)	
Examinador: EDNA PATRICIA ALARCÓN CASTRO	