

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6975 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005010

Señor(a)
ORO AGRI INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA DE ENTREGA NANO PARTICULADO”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2015/065600
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 14 de diciembre de 2015.
PRIORIDAD: 22/12/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/579,517

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 16 de agosto de 2017, bajo el número NC2017/0005010, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 16 del radicado N° NC2017/0005010 del 16 de agosto de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de encontrar un procedimiento que ayude a reducir la posibilidad de resistencia de la planta o de la plaga a través de un rendimiento mejorado de los pesticidas, nutrientes o aerosoles estimulantes o soluciones a través de un vehículo suministrado al objetivo dentro de la planta o plaga (radicado N° NC2017/0005010 del 16 de agosto de 2017).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema eficaz de liberación de nanopartículas concentrado nano, una emulsión estable nano-lípido, un método de preparación de un concentrado de lípidos nano y un sistema de suministro de lípidos (radicado N° NC2017/0005010 del 16 de agosto de 2017).

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de la reivindicación 14 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, porque, se está caracterizando únicamente por la aplicación de la composición a un objetivo, lo cual corresponde a un uso.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6975 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005010

- La reivindicación 1 y 10 no son claras porque los términos “lípidos”, “solvente” “compuesto anfipático” “uno o más químicos de mezcla” no definen los componentes del nano-concentrado, se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de componentes que han sido probados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados en el capítulo descriptivo.
- De la frase “una composición de concentrado de nano-partícula estable” de la reivindicación 1 se desprende la característica esencial de la invención, sin embargo, no es clara, porque no se evidencia fácilmente cual es la forma de obtención del concentrado con características de nano-partícula, además, no se encuentra debidamente sustentado en la descripción de tal manera, la reivindicación no define la materia que se desea proteger. Se sugiere hacer las correcciones pertinentes.
- Las reivindicaciones 2 emplea una expresión incorrecta “anifpático”, Se sugiere cambiarla por anfipático.
- La reivindicación 7, 12 y 13, no son concisas, porque no indican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeñan, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de diciembre 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
D1	US2005/0208083A1	COMPOSITIONS FOR INACTIVATING PATHOGENIC MICROORGANISMS, METHODS OF MAKING THE COMPOSITIONS, AND METHODS OF USE THEREOF	22 de Septiembre de 2005
D2	US2010/0305218A1	NANOEMULSIONS	02 de diciembre de 2010

El documento D1¹ divulga composiciones y nanoemulsiones de baja toxicidad que han demostrado un amplio espectro en la inactivación de microorganismos o prevención de enfermedades. Las nanoemulsiones contienen una fase acuosa, una fase de aceite y uno o más surfactantes. Métodos de inactivación de microorganismos patógenos también son descritos (Resumen, pág. 1).

El documento D2² divulga nano-emulsiones oleosas en agua, procesos para su preparación y su uso como vehículos de entrega para liberar componentes activos. Para

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050922&CC=US&NR=2005208083A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20101202&CC=US&NR=2010305218A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6975 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005010

usar en aplicaciones oftalmológicas, dermatológicas, alimentarias, cosméticas, farmacéuticas, agroquímica, textiles, polímeros y químicas (Resumen, pág. 1).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una composición de concentrado de nano-partícula estable”* (radicado N° NC2017/0005010 del 16 de agosto de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Concentrado de nano-partícula, tamaño de partícula de menos de 100nm	Nano emulsión, tamaño de partícula 250nm a 150nm (Resumen, pág. 7, [0010]).	Nano-emulsiones, tamaño de partícula de menos de 100nm (Resumen, pág. 8, [0016]).
Lípido o Solvente	Aceite y solvente orgánico (Resumen, pág. 7, [0010]).	Aceite ((Resumen, pág. 8, [0016])).
Compuesto anfipático	Surfactante (Resumen, pág. 7, [0010]) Polioxietileno, polisorbatos (Descripción, pág. 9, [0034]	Surfactante hidrofílico no iónico (Resumen, pág. 8, [0017]). Ácido grasos polietoxilados, polisorbatos (Descripción, pág. 9, [0046]

La reivindicación 1 consiste en: *“Una composición de concentrado de nano-partícula estable que tiene una distribución de tamaño de partícula de D50 y una distribución de tamaño de partícula promedio medio de menos de 100nm cuando se diluye, que comprende un lípido o solvente y por lo menos un compuesto anfipático”* (radicado N° NC2017/0005010 del 16 de agosto de 2017).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición que comprende una nanoemulsión que comprende una fase acuosa, una fase de oleosa que comprende un aceite y un solvente orgánico y uno o más surfactantes (Reivindicación 81, pág. 23). Las composiciones de nanoemulsiones son particularmente usadas en aplicaciones donde se desea la inactivación de microorganismos patogénicos. Son usadas para disminuir la infecciosidad, morbilidad y/o la relación de mortalidad asociada con una variedad de microorganismos patogénicos. (Resumen, pág. 12, [0063], este documento también divulga un método que comprende una etapa de contacto con cualquier sustrato que pueda estar o se sospeche que esté contaminado con una composición de nanoemulsión (Resumen, pág. 12, [0064], las cantidades se pueden modificar y dependerán de la naturaleza y el sitio para el tratamiento, la respuesta deseada, la duración deseada de la acción biocida, la condición del sustrato que se está tratando y otros factores. (Resumen, pág. 13, [0074].

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de nanoemulsión divulgado en D1 consiste en la diferencia de distribución del tamaño de partícula.

El efecto que se logra al incluir una distribución de tamaño más pequeña es que muestran mejoría de la dispensabilidad, buena estabilidad como resultado de su naturaleza cristalina y una entrega más precisa de los agentes activos en los sitios objetivos cuando se comparan con sistemas de suministro de nano-partículas conocidas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6975 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005010

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición de nanoemulsión conocido en D1 con el fin de mejorar su estabilidad y ofrecer un sistema de entrega más preciso?

Sin embargo, el incluir un concentrado de nano-partícula de distribución de tamaño de partícula promedio medio de menos de 100nm para mejorar el sistema de entrega del concentrado ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una nano-emulsión de agua-aceite la cual comprende 40% de una fase oleosa, al menos 50% de un triglicérido que tiene una cadena de ácidos grasos de 12 o más átomos de carbono, un surfactante hidrofílico no-iónico mayor que 7 y una fase acuosa. (Reivindicación 1, pág. 14). Una nano-emulsión que tiene un diámetro de partícula de 60 nm o menos (Reivindicación 2, pág. 14).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a disminuir el tamaño de partícula de la nano-emulsión del documento D1 en la composición de nano-emulsión de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 y 15 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de concentrado de nano-partícula de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005/0208083A1	1 a 13 y 15 a 16	Nivel inventivo
D2	US2005/0208083A1	1 a 13 y 15 a 16	Nivel inventivo

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.

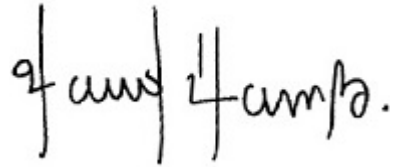
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6975 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005010



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6975 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005010

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005010		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2015/065600		14 de diciembre de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/12/2014				x					
Solicitante									
ORO AGRI INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	14	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 13 y 15 a 16
Palabras clave utilizadas	Nano-emulsion and lipid or solvent and amphipatic and alcoxilated
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01P 13/00, A01N 25/30, A01N 25/04, A01N 65/36
	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⁾
ISR Espacenet	US2001036450A1	01/11/2001	-	-	-
	WO2007061976	31/05/2007	-	-	-
	WO2014066466A1	01/05/2014	-	-	-
ISR Patbase Orbit Espacenet	US2005/0208083A1	22/09/2005	1 a 13 y 15 a 16	Pág. 1, 2, 7	Y
	US2010/0305218A1	02/12/2010	1 a 13 y 15 a 16	Pág. 1, 2, 8	Y
⁽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.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“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 fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **6975** de **25 de julio de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0005010

“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.	“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: (DD/MM/AAAA)	
Examinador: Cristina Mejía Hernández	