

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

Señor(a)
VALENT BIOSCIENCES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIONES PARA EL CRECIMIENTO DE PLANTAS QUE COMPRENDEN MICORRIZAS Y POLIETILENGLICOL”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/043210

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de julio de 2017.

PRIORIDAD(ES): 22/07/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/365,682
22/07/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/365,698

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 22 de febrero de 2021, bajo el número NC2019/0000391, 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 10 del radicado N° NC2019/0000391 del 22 de febrero de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar nuevas formulaciones de micorrizas con mayores concentraciones de hongos micorrízicos, mayor estabilidad y propiedades físicas mejoradas que puedan usarse para favorecer el crecimiento de las plantas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones para semillas y surcos que contienen concentrado de polvo técnico de micorrizas, polietilenglicol, una arcilla de amonio cuaternario de alquilo, carbonato cíclico de 1,2-propanodiol y polisorbato 20.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser



Oficio N° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0000391 el 23 de febrero de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “COMPOSICIONES PARA EL CRECIMIENTO DE PLANTAS QUE COMPRENDEN MICORRIZAS Y POLIETILENGLICOL”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de julio de 2016 que es 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO/2010/130689	“PROCESS OF GROWING MYCORRHIZA”	18 de noviembre de 2010
D3	US2013123104	“ADJUVANT COMPOSITIONS, AGRICULTURAL PESTICIDE COMPOSITIONS, AND METHODS FOR MAKING AND USING SUCH COMPOSITIONS”	16 de mayo de 2013

D1¹ divulga composiciones elaboradas con micorrizas, que pueden ser usadas en agricultura, horticultura y silvicultura, influenciando de manera positiva el crecimiento de las plantas (Pág. 3, Líneas 12-15). Estas composiciones son formuladas con agentes humectantes, glicoles y surfactantes (Pág. 20, Líneas 11-24).

D3² divulga una composición de adyuvante agrícola que incluye (a) uno o más primeros tensioactivos no iónicos, (b) al menos uno de: (b) (i) uno o más segundos tensioactivos no iónicos y (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 de ácidos grasos (C1-C3), opcionalmente, uno o más polímeros auxiliares de deposición solubles en agua, y (e) opcionalmente, uno o más agentes espesantes (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición para mejorar el crecimiento de las plantas *CHARACTERIZADA PORQUE (...)*” (Radicado N° NC2019/0000391 del 22 de febrero de 2021).

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

Características esenciales	D1	D3
Composición	Composición	Composición

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2010130689A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20101118&DB=EPODOC&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013123104A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130516&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

Concentrado de polvo técnico de micorrizas	Micorrizas	Regulador de crecimiento
0,18% a 22% (p/p)	8%	_____
	(Pág. 24, Líneas 1-5)	(Párr. 0336)
Polietilenglicol	Polietilenglicol	Polietilenglicol
59,4% a 97% (p/p)	3%	50 a 95%
	(Pág. 24, Líneas 1-5)	(Párr. 0208, 0209)
Arcilla de amonio cuaternario de alquilo	Arcilla	Arcillas
0,09% a 3,3% (p/p)	_____	0.5 – 2.5%
	(Pág. 17, Línea 33)	(Párr. 0241, 0249)
Carbonato cíclico de 1,2-propanodiol	Agente coalescentes y humectantes	Carbonato de propileno (Carbonato cíclico de 1,2-propanodiol)
0,45% a 5,5% (p/p)	_____	1%
	(Pág. 17, Línea 31)	(Párr. 0349, 0361)
Polisorbato 20	Surfactante no iónico	Polisorbato 20
0,45% y 5,5% (p/p)	_____	5%
	(Pág. 20, Línea 35)	(Párr. 0157, 0165)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga composiciones elaboradas con micorrizas que pueden emplearse en agricultura, horticultura o silvicultura donde influirán positivamente en el potencial de crecimiento del material de propagación de plantas (Pág. 3, Líneas 12-15), este documento también divulga que las composiciones pueden ser formuladas con: micorrizas 8%, polietilenglicol 3% (Pág. 24, Líneas 1-5); agentes coalescentes y humectantes, arcilla (Pág. 17, Línea 31, 35) y surfactante no iónico (Pág. 20, Línea 35). Las composiciones se caracterizan por tener una mayor estabilidad al almacenamiento; estabilidad mejorada a la luz; degradabilidad más ventajosa y comportamiento toxicológico y / o ecotoxicológico mejorado (Pág. 19, Línea 6,7).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en emplear concentraciones de 59,4% a 97% (p/p) de polietilenglicol, y en puntualizar que la arcilla, el agente coalescente y humectante, y el surfactante no iónico, son una arcilla de amonio cuaternario de alquilo, carbonato cíclico de 1,2-propanodiol y polisorbato 20, respectivamente, junto con sus concentraciones.

No hay efecto asociado a incluir concentraciones de 59,4% a 97% (p/p) de polietilenglicol, ni en puntualizar que la arcilla, el agente coalescente y humectante, y el surfactante no iónico, son una arcilla de amonio cuaternario de alquilo, carbonato cíclico de 1,2-propanodiol y polisorbato 20, respectivamente, junto con sus concentraciones.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar las composiciones conocidas en D1 con el fin de obtener una composición para el crecimiento de plantas alternativa?

Oficio N° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

Sin embargo, el incluir 59,4% a 97% (p/p) de polietilenglicol, carbonato cíclico de 1,2-propanodiol y polisorbato 20, junto con sus concentraciones, ya está divulgado en D3 que se refiere a una composición adyuvante para su uso en la preparación de composiciones pesticidas agrícolas (Párr. 0002). Los pesticidas adecuados son compuestos biológicamente activos usados para controlar plagas agrícolas e incluyen, por ejemplo, herbicidas y reguladores del crecimiento entre otros (Párr. 0336), el medio líquido puede comprender además uno o más líquidos orgánicos que incluyen polietilenglicol entre 50-95% (Párr. 0208, 0209), la composición incluye un agente espesante que comprende una arcilla formadora de coloides inorgánica de 0.5 – 2.5% (Párr. 0241, 0249), también hace parte de la formulación un activador para el espesante que es un aditivo polar como carbonato de propileno (Carbonato cíclico de 1,2-propanodiol) 1% (Párr. 0291, 0349, 0361) y 5% de un tensioactivo no iónico polisorbato 20 (Párr. 0153, 0157, 0165). La composición adyuvante presenta una buena estabilidad al almacenamiento (Párr. 0306). Es importante resaltar que si bien D3 no especifica puntualmente que la arcilla sea de amonio cuaternario de alquilo, esta corresponde a un equivalente técnico conocido y seleccionarla entre un número de posibilidades conocidas³ no brinda ningún efecto inesperado, dado que el resultado obtenido podría ser previsto por la persona normalmente versada en la materia.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la concentración de polietilenglicol, y el carbonato cíclico de 1,2-propanodiol y el polisorbato 20, con sus concentraciones de D3, junto con sus conocimientos medios, en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona incluir en las composiciones polietilenglicol de PM 200 daltons (Pág. 24, Tabla de formulación de gránulos recubiertos). También es importante mencionar que los rangos reclamados se encuentran dentro de los enseñados en los documentos, y su selección no tiene un efecto sorprendente porque los documentos ya enseñan el efecto de obtener composiciones estables con las que se mejora el crecimiento de las plantas.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. 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
D1	WO/2010/130689	1 a 10	Nivel Inventivo
D3	US2013123104	1 a 10	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

³Betega de Paiva, L. et al. (2011). Organoclays: Properties, preparation and applications. Applied Clay Science 42(1,2), pp 8-24
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169131708000495>

Oficio N° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

El solicitante sostiene que *“El Ejemplo 4 de la memoria descriptiva de la presente solicitud demuestra que el uso de estos excipientes específicos proporciona composiciones de micorrizas estables que permanecen estables por más de 12 meses. Además, el Ejemplo 6 de la memoria descriptiva de la presente solicitud demuestra que el uso de estos excipientes específicos proporciona composiciones de micorrizas viables por más de 12 meses”*.

Esta oficina aclara que no hay efecto porque en la descripción se compara el MycoApply Liquid Endo Seed & Furrow con las composiciones reclamadas, pero el MycoApply Liquid Endo Seed & Furrow únicamente especifica arcilla como excipiente, y D1 ya enseña la presencia micorrizas, polietilenglicol y los demás excipientes de manera general, por lo cual no es posible establecer el efecto de especificar los excipientes: arcilla de amonio cuaternario de alquilo, carbonato cíclico de 1,2-propanodiol y polisorbato 20 y de aumentar la concentración de polietilenglicol. Asimismo es importante resaltar que D3 menciona que *“la composición adyuvante presenta una buena estabilidad al almacenamiento”* (Párr. 0306) y D1 dice que *“Las composiciones se caracterizan por tener una mayor estabilidad al almacenamiento; estabilidad mejorada a la luz; degradabilidad más ventajosa y comportamiento toxicológico y / o ecotoxicológico mejorado”* (Pág. 19, Línea 6,7).

El solicitante reitera que *“El Examinador reconoce que ni el D1 ni el D2 enseñan el uso de arcillas de amonio cuaternario de alquilo, carbonato cíclico de 1,2-propanodiol o polisorbato 20 en una composición de micorrizas (...). En consecuencia, es claro que la materia de invención objeto de protección en el nuevo pliego reivindicatorio no se deriva de manera obvia u evidente a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 por sí solos o combinados.”*

Se aclara que D1 y D2 se emplearon para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 14801 de 25 de noviembre de 2020. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2019/0000391 del 22 de febrero de 2021) se evalúa el nivel inventivo de la presente solicitud, empleando D1 y D3 como se observa en el numeral 5 del presente Oficio. También es importante mencionar que la afectación por nivel inventivo con D1 persiste pues los componentes principales de la formulación y sus concentraciones se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y se resuelve el mismo problema técnico ya que D1 enseña composiciones elaboradas con micorrizas, que pueden ser usadas en agricultura, horticultura y silvicultura, influenciando de manera positiva el crecimiento de las plantas (Pág. 3, Líneas 12-15).

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° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

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° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0000391		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/043210		21 de julio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22 de julio de 2016				X					
Solicitante									
VALENT BIOSCIENCES 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 a 10					
Palabras clave utilizadas				Mycorrhizal fungi, arbuscular mycorrhizal, biofertilizer, fungus, rheological additive, surfactant, solvent, seed, clay, Garamite® 1958, Jeffsol® AG 1555, polysorbate 20, glycol, 1,2-propanediol, methyl glycol, and trimethyl glycol, alkyl quaternary ammonium clay					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01H 17/00, A01N 63/04, C05F 11/08				
				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⁾		
ISA/ USPTO	WO2010130689	18/11/2010	1-10	(Pág. 17, Línea 31, 35, Pág. 20, Línea 35, Pág. 24, Líneas 1-5)			Y		
	US2010249193	30/09/2010	-	-			A		
	US2014005047	2/01/2014	-	-			A		
ISA	US2014069157	13/03/2014	-	-			A		
USPTO	US20140109636	24/04/2014	-	-			A		
Patbase	US5078782	7/01/1992	-	-			A		
	US5549729	10/12/1996	-	-			A		
	US2011263429	27/10/2011	-	-			A		
	US2012034315	9/02/2012	-	-			A		
	US2013123104	16/05/2013	1-10	(Párr. 0157, 0165, 0208, 0209, 0241, 0249, 0336, 0349, 0361)			Y		
	US2016100587	14/04/2016	-	-			A		
Derwent	US2010144534	10/06/2010	-	-			A		
	US2013061645	14/03/2013	-	-			A		
	CN103598241	26/02/2014	-	-			A		
	US2015239788	27/08/2015	-	-			A		
	US2016174570	23/06/2016	-	-			A		

Oficio N° 11830 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000391

STNext	JP2006191864	27/07/2006	-	-	A
	WO2013098829	4/07/2013	-	-	A
	US20150040629	12/02/2015	-	-	A
	US20160100587	14/04/2016	-	-	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.					
(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 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. “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. “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: (15/06/2021)					
Examinador: Nubia Milena Pinzón Ibañez					