

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

Señor(a)
PRODUQUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES DE FERTILIZANTE LÍQUIDO QUE COMPRENDEN NÍQUEL, COBALTO Y MOLIBDENO Y MÉTODOS PARA FORMAR Y UTILIZAR LOS MISMOS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/037232

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de junio de 2017.

PRIORIDAD(ES): 1/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/611,508

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 8 de abril de 2021, bajo el número NC2019/0014287, 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 19 del radicado N° NC2019/0014287 del 8 de abril de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar fertilizantes con un alto contenido de níquel, cobalto y molibdeno, que no afecten el desarrollo de bacterias beneficiosas y requieran dosificaciones bajas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de fertilizante líquido que comprende una fuente de níquel, una fuente de cobalto y molibdato de monoetanolamina, que suministra una alta concentración de nutrientes con una baja dosis de aplicación en comparación con fertilizantes de la técnica previa y pueden utilizarse con inoculantes de semillas conocidos sin impedir su efecto.

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° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0014287 el 17 de diciembre de 2019, tituló la invención como: “COMPOSICIONES DE FERTILIZANTE LÍQUIDO QUE COMPRENDEN NÍQUEL, COBALTO Y MOLIBDENO Y MÉTODOS PARA FORMAR Y UTILIZAR LOS MISMOS”. No obstante los usos no son patentables, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIONES DE FERTILIZANTE LÍQUIDO QUE COMPRENDEN NÍQUEL, COBALTO Y MOLIBDATO DE MONOETANOLAMINA”

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- En la reivindicación 1 es necesario tener en cuenta que una composición debe ser definida por sus componentes y proporciones; por lo que se sugiere definir adecuadamente la composición.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- La descripción emplea las unidades de medida “fertilizante por hectárea” (Pág. 9, Línea 2-3), se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (fertilizante/m²).
- La descripción hace referencia a “Atlox AL2575” (Pág. 10, Línea 24, Pág. 11, Tabla 1) que es una marca registrada y por tanto no define al producto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere incluir cuáles son las características del producto en cuestión

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de junio de 2017 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
D3	BRPI0804771	“FORMULAÇÃO, PROCESSO DE OBTENÇÃO E PROCESSO DE PREPARO DE APLICAÇÃO DE FERTILIZANTE E TRATAMENTO DE SEMENTES CONTENDO MOLIBDENIO, COLBATO E NIQUEL”	14 de julio de 2009
D4	CN101993258	“QUICK-ACTING ORGANIC LIQUID-MOLYBDENUM-BORON FERTILIZER AND PREPARATION METHOD THEREOF”	30 de marzo de 2011

D3¹ divulga una composición de un fertilizante foliar y tratamiento concentrado de semillas que contiene 10% de molibdeno, 1% de níquel y 1% de cobalto, estabilizado con ácido cítrico y EDTA, donde la adición de níquel fortalece los mecanismos de defensa de las plantas, y este fertilizante foliar responde a la necesidad explícita de poder ser utilizado en sistemas de riego y aplicado al follaje sin la formación de precipitados que reduzcan la disponibilidad de nutrientes (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090714&CC=BR&NR=PI0804771A2&KC=A2

Oficio N° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

D4² divulga una composición de fertilizante orgánico de molibdeno-boro que es quelado por reacción química entre boro y molibdeno que son tanto compuestos inorgánicos como orgánicos. El fertilizante contiene un 6% de boro puro, más del 0,1% de molibdeno puro y un 30% de materia orgánica (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición de fertilizante líquido que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0014287 del 8 de abril de 2021).

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

Características esenciales	D3	D4
Una composición	Una composición	Una composición
Una fuente de níquel	Una fuente de níquel (Reivindicación 1)	_____
Una fuente de cobalto	Una fuente de cobalto (Reivindicación 1)	_____
Molibdato de monoetanolamina	Molibdato de sodio (Reivindicación 1)	Molibdato de monoetanolamina (quelato) (Ejemplo 2)
pH de solución de 6.0 a 7.5	pH 6.5 (Reivindicación 3)	_____

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición fertilizante foliar y tratamiento concentrado de semillas que contiene molibdato de sodio, una fuente de níquel y una fuente de cobalto (Reivindicación 1), el fertilizante es completamente soluble y tiene un pH de 6,5 (Reivindicación 3); la composición proporciona una gran flexibilidad de aplicación, por lo que puede ser aplicada a través del suelo, como tratamiento de semillas, follaje, riego y goteo entre otros métodos, sin la formación de precipitados que reduzcan la disponibilidad de nutrientes. Además, se absorbe fácilmente y está disponible en el momento exacto en que la planta los necesita. También tiene una formulación sencilla que puede ser aplicada en forma concentrada, para el tratamiento de semillas o como solución diluida para ser aplicada mediante aspersión al suelo permaneciendo en un rango de pH que es óptimo para la absorción por las hojas (Pág. 1, Línea 15-27). Esta formulación permanece estable durante el almacenamiento y el transporte y se puede diluir unas 1.000 veces sin que se forme ningún precipitado (Pág. 6, Línea 8-9).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D3 consiste en emplear molibdato de monoetanolamina en lugar de molibdato de sodio.

No se evidencia un efecto asociado al incluir molibdato de monoetanolamina. Si bien en la descripción, en los ejemplos se realizan ensayos comparativos con una composición disponible comercialmente (Pág. 19, Línea 18-21), no es posible establecer cuál es la fuente de molibdeno de esta formulación y la presentación del producto es diferente.

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=101993258A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20110330&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición de fertilizante líquido alternativa?

Sin embargo, el incluir molibdato de monoetanolamina, ya está divulgado en D4 que se refiere a un fertilizante orgánico de boro y molibdeno líquido de acción rápida y a su método de preparación (Párr. 0002). El propósito es proporcionar un compuesto quelado que sea fácilmente absorbido por los cultivos y en donde coexistan iones de boro y molibdeno (Párr. 0006). El producto se obtiene a temperatura y presión normales, agregando 10 kilogramos de trietanolamina y 10 kilogramos de monoetanolamina a 20 kilogramos de agua y homogenizando uniformemente, luego se agregan 60 kilogramos de ácido bórico y se continúa agitando. Después de 20 minutos de reacción, se agregan 20 gramos de ácido molibdico y luego se continúa agitando la reacción. Por último se enfría a temperatura ambiente en minutos y se obtiene el producto terminado (Ejemplo 2). Este fertilizante sintetiza los elementos de boro y molibdeno necesarios para los cultivos en un compuesto quelato orgánico a través de la síntesis equipotencial de sales de amina orgánica y compuestos de hidroxilo. Este quelato es un fertilizante de oligoelementos con buena solubilidad en agua, fácil absorción por los cultivos, no tóxico, inofensivo, sin residuos, de bajo costo y cómodo de usar (Párr. 0002).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el molibdato de monoetanolamina de D4 en el producto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 y D4 mencionan que en la formulación, el níquel y el cobalto están en forma de quelato con EDTA y el molibdeno está en forma de molibdato de sodio (D3, Pág. 3, Línea 25-27); la composición comprende 10% de molibdeno, 1% de níquel y 1% de cobalto (D3, Reivindicación 1); se emplea ácido cítrico como estabilizador (D3, Reivindicación 7); el contenido máximo de molibdeno en el quelato es superior al 2%, lo que no solo cumple con los estándares nacionales sino que también satisface las necesidades de la producción agrícola (D4, Párr. 0011).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 19 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
D3	BRPI0804771	1 a 19	Nivel Inventivo
D4	CN101993258	1 a 19	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“Hacemos notar a su Despacho que el documento D1 (US5,997,600) también fue citado en la solicitud estadounidense de patente equivalente a la solicitud colombiana, la cual ya ha sido otorgada con número US 10,766,828. Las reivindicaciones son muy similares a las otorgadas por la Oficina de Patentes*



Oficio N° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

Estadounidense, difieren solamente en los cambios efectuados en el pliego reivindicatorio de la solicitud colombiana para superar las objeciones de claridad.”

Se aclara que, imperan en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable. Además, se aclara que la concesión en otros países no es argumento técnico que reemplace el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

El solicitante afirma que *“El examinador cita el párrafo [0007] del documento D2. Sin embargo, en dicho párrafo no se menciona el molibdato. No vemos esa enseñanza en este párrafo y le pedimos al examinador que aclare esta afirmación.”*

Se aclara que tiene razón porque D2 no menciona molibdato, pero en la tabla 1 del Oficio N° 14782 de 25 de noviembre de 2020, se cita molibdeno (Párr. 0007), no molibdato.

El solicitante afirma que *“No se encuentra ninguna enseñanza de molibdato de monoetanolamina en D2. Debido a que ambos documentos D1 y D2 no enseñan molibdato de monoetanolamina y níquel, consideramos que la reivindicación 1 es patentable con respecto a los documentos D1 y D2.”*

Se aclara que D1 y D2 se emplearon para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 14782 de 25 de noviembre de 2020. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2019/0014287 del 8 de abril de 2021), se evalúa el nivel inventivo de la presente solicitud, empleando D3 y D4 como se observa en el numeral 5 del presente Oficio.

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 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° **9852** de **28 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0014287



Oficio N° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0014287		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/037232		13 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
1 junio de 2017				X					
Solicitante									
PRODUQUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.									
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 19					
Palabras clave utilizadas				Fertilizer, composition, soybean, seed, treatment, molybdenum , nickel, cobalt, ethanolamine, 2-amino ethanol, molybdcic acid, mollybdate, monoethanolamine, Produquímica Indústria e Comércio S.A., algae, aminoacid, chelated, ethylenediaminetetraacetic, chelate					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C05G 3/00, C05D 9/02, C05C 5/00, C05F 11/00				
				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⁾		
USPTO	BRPI0804771	14/07/2009	1- 19	(Reivindicación1, 3, 7, Pág. 1, Línea 15-27)			Y		
	US2005247091	10/11/2005	-	-			A		
USPTO/ISA	US5997600	7/12/1999	-	-			A		
ISA	US20140230504	21/08/2014	-	-			A		
STNext	WO 2000019827	13/04/2000	-	-			A		
	US6870026	22/03/2005	-	-			A		
	CN101993258	30/03/2011	1 - 19	(Párr. 0002, 0006, Ejemplo 2)			Y		
Patbase	US3980462	14/09/1976	-	-			A		
	WO0019827	13/04/2000	-	-			A		
	EP1042253	11/10/2000	-	-			A		
	CN101215206	9/07/2008	-	-			A		
	RU2008127876	20/01/2010	-	-			A		
	BR102013031059	3/11/2015	-	-			A		
Derwent	CN101891534	24/11/2010	-	-			A		
	US2015299058	22/10/2015	-	-			A		
	CN107868108	3/04/2018	-	-			A, P		

Oficio N° 9852 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014287

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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: (21/05/2021)	
Examinador: Nubia Milena Pinzón Ibañez	