

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-150194- -4	FECHA: 2013-07-31 12:30:15
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto: Radicación: 12-150194- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 14074
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2011/025880				
Fecha de Presentación Internacional	23/02/2011				

1. Documentos estudiados

Descripción: Rad 12-150194-00000-0000 3/septiembre/2012
Reivindicaciones: Rad 12-150194-00000-0000 3/septiembre/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. En este caso se encuentra el pago adicional de la tasa que cubre 15 reivindicaciones adicionales, de tal forma que se estudiará el capítulo reivindicatorio completo.

Título de la solicitud: Composición fertilizante que contiene micronutrientes y métodos para elaborarla. Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a una composición fertilizante que comprende: un gránulo base, un recubrimiento de barrera que recubre por lo menos una parte de una superficie externa del gránulo fertilizante base y uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera.

El problema técnico planteado en la presente solicitud de patente se refiere a la necesidad de diseñar un fertilizante donde los micronutrientes se encuentren aislados del fertilizante basado en fosfato para evitar reacción química y de esta manera evitar la reducción de la biodisponibilidad de dichos micronutrientes en el suelo y finalmente en la zona de la raíz de las plantas. Para solucionar ese problema técnico la presente solicitud plantea una composición fertilizante que comprende: un gránulo base, un recubrimiento de barrera que recubre por lo menos una parte de una superficie externa del gránulo fertilizante base y uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C05C 9/00; C05B 7/00, 1/04; C05G 3/00, 5/00.

4. De la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio tiene un alcance muy amplio y no cumple con los requisitos de concisión y sustento en la descripción. Nótese que en todos los ejemplos presentados se requiere un recubrimiento con PEI, sin embargo, dicho elemento no se incluye en la reivindicación independiente, sino que se incluye como un elemento opcional en la reivindicación 7 y 8, el solicitante debe incluir este elemento en la reivindicación independiente puesto a partir de los ejemplos presentados se concluye que el PEI es una característica técnica esencial del gránulo de interés.

Ahora bien, sírvase limitar el alcance de la invención, dado que no se encuentra ninguna razón técnica para aceptar una generalidad tan amplia. Nótese que la reivindicación independiente ni siquiera define cuáles son los componentes del gránulo, solo se caracteriza por su forma o disposición de elementos, pero está claro que la naturaleza química de cada elemento es indispensable para ejecutar la invención, lo mismo sucede con las reivindicaciones 9 y 13. Sírvase definir específicamente el objeto de la invención.

En este mismo sentido, sírvase suprimir o reemplazar términos y expresiones tales como *“por lo menos una parte, fertilizante base, recubrimiento de barrera, hidratos respectivos”*, que resultan ser imprecisas y no permiten definir específicamente el objeto ni el alcance de la invención.

Asimismo, sírvase retirar la reivindicación 4, puesto que no define el recubrimiento de barrera, la frase *“es un material que no es reactivo con el fertilizante base”* menciona una propiedad del material pero no lo define específicamente.

Por último, sírvase corregir las reivindicaciones 19 a 22, puesto que hacen referencia a una composición según la reivindicaciones 17 y 18, no obstante, dichas reivindicaciones hacen referencia a un método.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, claridad y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la solicitud internacional es 3 de marzo de 2010 se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US4042366	Controlled release fertilizer	16/agosto/1977
D2	US2010029477	Chelating agents for micronutrient fertilisers	4/febrero/2010
D3	US5152821	Addition of supplemental macro & micro nutrients to granular phosphatic fertilizers	6/octubre/1992

El solicitante podrá consultar el documento citado en la siguiente dirección URL:
D1:http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=us4042366&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC
D2:http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=US2010029477&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC
D3:http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=us5152821&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

El documento D1 divulga una composición fertilizante en forma de partícula que contiene nitrógeno en el núcleo, el cual es recubierto con una capa de azufre, dicha capa de azufre es a su vez recubierta con un material inerte insoluble en agua (cera) sobre la cual se encuentran presentes micronutrientes en su forma de sal soluble en agua.

El documento D2 divulga una composición fertilizante que incluye un polímero capaz de formar enlaces coordinados con micronutrientes y liberar los micronutrientes para uso por la planta.

El documento D3 divulga un fertilizante granular que comprende un fertilizante base, seleccionado de ortofosfatos de calcio, potasio y amonio y mezclas de los mismos, con: (a) una primera capa que comprende 1 a 5% (en peso de la composición total) de agua o una solución acuosa de una sal seleccionada de entre el grupo de los sulfatos y fosfatos de amonio o de potasio y mezclas de los mismos y (b) una segunda capa que comprende (i) azufre elemental y/o (ii) micronutrientes.

6. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

Novedad (artículo16 D486)

La reivindicación 1 divulga una composición fertilizante que comprende: un gránulo base, un recubrimiento de barrera que recubre por lo menos una parte de una superficie externa del gránulo fertilizante base y uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera de tal manera que uno o más micronutrientes se aíslan del gránulo fertilizante base.

Ver folio 15 del radicado12-150194-00000-0000.

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

Características esenciales	D1 Reivindicaciones y figuras	D3 Reivindicaciones y ejemplos
Composición fertilizante	Composición fertilizante	Composición fertilizante
Gránulo base	Gránulo base	Gránulo base

Un recubrimiento de barrera que recubre por lo menos una parte de una superficie externa del gránulo fertilizante base	Un recubrimiento de barrera que el gránulo de fertilizante base	Un recubrimiento de barrera que el gránulo de fertilizante base
Uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera	Micronutrientes que recubren el recubrimiento de barrera	Micronutrientes que recubren el recubrimiento de barrera

Las características esenciales de la composición fertilizante de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1 o D3. Cualquiera de ellos ya había dado a conocer una composición fertilizante en forma de gránulo, que comprende un núcleo central recubierto por una primera capa de recubrimiento, la cual a su vez se encuentra recubierta con una capa de micronutrientes o donde los micronutrientes se encuentran dispersos. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva según lo divulgado en el documento D1 o D3.

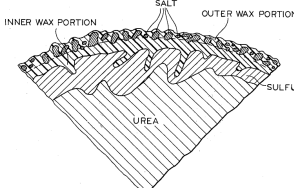
Las reivindicaciones dependientes 2-6 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición fertilizante de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas frente a lo divulgado en el documento D3.

De forma análoga, la composición de las reivindicaciones 9 a 14 y el método de las reivindicaciones 17 a 22 tampoco son nuevos.

Nivel Inventivo (artículo18 D486)

La reivindicación 7, la composición fertilizante de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un recubrimiento de polímero que recubre por lo menos una parte del recubrimiento de barrera, en donde uno o más micronutrientes se adhieren a una superficie externa del recubrimiento de polímero.

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 10, y las reveladas en el estado de la técnica.

Características esenciales	D1 Reivindicaciones y figuras	D2 Reivindicaciones y ejemplos	D3 Reivindicaciones y ejemplos
Composición fertilizante	Composición fertilizante	Composición fertilizante	Composición fertilizante
-Gránulo base -Recubrimiento de barrera que recubre la superficie externa del gránulo base -Uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera	-Gránulo base -Recubrimiento de barrera que recubre la superficie externa del gránulo base -Uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera	Que incluye un polímero capaz de formar enlaces coordinados con micronutrientes y liberar los micronutrientes para uso por la planta.	-Gránulo base -Recubrimiento de barrera que recubre la superficie externa del gránulo base -Uno o más micronutrientes que recubren por lo menos parte del recubrimiento de barrera
Comprende un recubrimiento de polímero que recubre por lo menos una parte del recubrimiento de barrera, en donde uno o más micronutrientes se adhieren a una superficie externa del recubrimiento de polímero	Comprende una capa de cera entre un recubrimiento de barrera que es azufre y la capa de micronutrientes o dicha capa de cera tiene dispersos los micronutrientes 	Divulga que la composición fertilizante puede estar en forma de granulo y que el material polimérico, específicamente PEI forma complejos con los micronutrientes de la composición.	No hace referencia a un recubrimiento de polímero entre el recubrimiento de barrera y la capa de micronutrientes

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque una composición fertilizante en forma de gránulos que comprende un núcleo central recubierto con una capa de recubrimiento de barrera y una siguiente capa que micronutrientes. El gránulo fertilizante base comprende un fertilizante fosfato, el recubrimiento de barrera comprende sulfatos y los micronutrientes son metales como por ejemplo compuestos de zinc.

La diferencia entre la materia de D3 y la materia de la reivindicación 7 radica en que la anterioridad D3 no incluye un recubrimiento de polímero entre el recubrimiento de barrera y la capa de micronutrientes.

El efecto que se logra al incluir una capa de polímero es que se obtiene una mayor disolución de micronutrientes, es decir, se permite una mayor disponibilidad de metales micronutrientes en el tiempo.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener un fertilizante granulado que permita una mayor bio-disponibilidad de metales micronutrientes?

Sin embargo, cualquiera de los documentos D1 o D2 ya había solucionado dicho problema técnico al incluir una barrera inerte entre el recubrimiento de barrera y la capa de micronutrientes, evitando el contacto entre el fertilizante basado en fosfato y los iones metálicos micronutrientes y por lo tanto impidiendo su reacción química y su menor biodisponibilidad. Más aún, el documento D3 indica específicamente que los iones metálicos micronutrientes forman quelatos con polímeros tipo PEI, permitiendo así una liberación controlada y sostenida en el tiempo.

Por lo tanto, la persona del oficio medianamente versada en al materia tiene información suficiente, a partir de la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D3 o D2 y D3, para plantear una composición fertilizante en forma de gránulo que comprenda una capa intermedia de un material inerte polimérico con la plena expectativa de éxito de aumentar la biodisponibilidad de los micronutrientes. De esta manera, esta Oficina considera que la materia de las reivindicaciones 7 y 8, se deriva de manera evidente a partir del estado del arte citado, no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que represente un salto cualitativo en la técnica y carece de nivel inventivo. Análogamente la composición de las reivindicaciones 15 y 16 y el método de las reivindicaciones 23 a 25 tampoco son inventivos.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4042366	1, 9 7-8, 15-16, 23-25	Novedad Nivel Inventivo
D2	US2010029477	7-8, 15-16, 23-25	Nivel Inventivo
D3	US5152821	1-6, 9-14 y 17-22 7-8, 15-16, 23-25	Novedad Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-08-06

Elaboró: Sandra Isabel Calderon Rodriguez
Revisó: Lyna Del Carmen Mordecay Dunoyer