

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-35917- -2	FECHA: 2015-09-29 11:25:24
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Asunto: Radicación: 14-35917- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 11730
 Folios: 7

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/US2012/049301				
Fecha de Presentación Internacional	02/08/2012				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-035917--00000-0000	20/febrero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-035917--00000-0000	20/febrero/2014
Prioridad:	US61/514,952	04/agosto/2011

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.

Título de la solicitud: “fertilizantes de muriato de potasio compactados que contienen micronutrientes y métodos para hacer los mismos”.

El problema planteado en esta solicitud se refiere a la necesidad de crear económicamente un producto fertilizante del muriato de potasio (MOP) granular con valor agregado compactado, triturado y dimensionado que contenga uno o más micronutrientes que maximicen la introducción de los micronutrientes en la solución del suelo y en las raíces de las plantas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona fertilizante granular del MOP cohesionado que tiene uno o más micronutrientes, tales como B, Zn, Mn, Mo, Ni, entre otros (Rad. N° 14-035917--00000-0000, Pág. 8).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C05B15/00; C05D1/02; C05F11/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no se encuentra debidamente soportadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a la preparación de productos MOP donde los componentes y algunas de sus proporciones son mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la actividad de todos los productos sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a los productos MOP probados, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en algunos ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes y proporciones soportados

Componente	Soporte de los ejemplos presentados
MOP	98.8%KCl, 1.1% NaCl, 283ppm Ca, 11ppm Fe. 59ppm Mg, 287SO4
micronutrientes	0.5%, 0.7% B
	0.5 -0.03%, 0.7 -0.08%, 1.00 a 0.03% Mo
	1%, 2% Mn
	1% Zn

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 presenta unos inconvenientes en términos:

- no es clara por el término “micronutrientes” el cual abarca muchos tipos de compuestos y/o sustancias, puesto que para una persona de nivel medio versada en la materia este evoca su función y no se está indicando la denominación común del compuesto y/o sustancia que se aplica. Se sugiere definir a qué tipo o tipos de dicho componente se está haciendo referencia de manera más específica de acuerdo a lo sustentado en la descripción.
- porque el término “aproximadamente” precediendo una característica es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- el término “al menos un” precediendo una característica no es precisa, porque hace opcional a las características y no permite delimitar el alcance de la reivindicación. Se sugiere cambiar las expresiones.

Las reivindicaciones 2 a 4 y 14 - 15 mencionan expresiones, tales como “pluralidad de gránulos de MOP...”, “se distribuye uniformemente a través de cada uno de los gránulos MOP cohesionados...”, “distribución de tamaño sustancialmente uniforme para reducir o eliminar...” que no definen el producto MOP sino que corresponde a resultados a alcanzar, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Las reivindicaciones 5 a 7 no son claras porque hacen referencia a un “perfil químico”, pero no es claro a que se está haciendo referencia, por lo tanto se debe aclarar este aspecto, y si eso corresponde a un producto de liberación pues las reivindicaciones se estaría definiendo por un resultado a alcanzar que no corresponde a una característica esencial, 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.

Las reivindicaciones 12 a 20 definen un método para producir el producto MOP pero se presentan unas inconsistencias.

-se recuerda que un método no se define por la composición a obtener, sino por una serie de etapas y condiciones en cada una de ellas.

-se menciona la etapa de compactar, pero no es claro cómo se va a llevar a cabo, bajo qué condiciones y si se requiere un instrumento, al igual que menciona hasta qué punto se debe compactar el producto.

- se menciona la etapa de triturar, pero no es claro cómo se va a llevar a cabo, bajo qué condiciones y si se requiere un instrumento, sumado a que se tritura hasta que tamaño de partícula.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 04 de agosto de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US2009270257	“Controlled release fertilizers containing calcium sulfate and processes for making same”	29/octubre/2009
D2	US7727501	“Compacted granular potassium chloride, and method and apparatus for production of same”	01/junio/2010

El documento D1¹ divulga una composición que contiene fertilizantes, un agente aglutinante y micronutrientes (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) y un método de obtención (Pág. 1 a 2, Párrs [0016] – [0019]; Pág. 6, Párr. [0064])

El documento D2² divulga menciona un método para la producción de un producto compactado granular de cloruro de potasio adicionando un agente aglutinante, tal como pirofosfato tetra-sódico (TSPP), TKPP, STPP, DAP, MAP, GMP almidón, dextrano, entre otros (Col. 3, líneas 49 – 62; reivindicación 1)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La **reivindicación 1** consiste en un producto MOP cohesionado con unos componentes debidamente definidos (Rad. N°14-035917-00000-00000, Pág. 42)

Características esenciales	D1
Producto MOP que comprende:	Fertilizante granular que comprende
Cloruro de potasio de 99,99% a 0.001%	Cloruro de potasio

1URL:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2009270257A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20091029&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=2009270257A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20091029&DB=EPODOC&locale=en_EP

2URL:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=7727501B2&KC=B2&FT=D&ND=5&date=20100601&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=7727501B2&KC=B2&FT=D&ND=5&date=20100601&DB=EPODOC&locale=en_EP

Expediente 14-35917- -2

1er Art. 45

Micronutriente en una cantidad de 0.001% a 99,99%, en el que un componente de micronutrientes esta disponible como un ion metálico	Micronutriente
--	----------------

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga una composición que contiene fertilizantes, un agente aglutinante y micronutrientes (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) (Pág. 1 a 2, Párrs [0016] – [0019])

La diferencia entre concentrado enseñado en la solicitud radica en que la anterioridad D1 no describe las proporciones del componente.

No obstante, el efecto que logra describir la proporción de un componente, teniendo en cuenta que en la reivindicación 1 dicha proporción está abarcando todas las posibilidades, en el producto MOP ahora reivindicado, no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicho producto tenga alguna ventaja técnica de acuerdo al ya conocido en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a la composición fertilizante conocido según D1 para que presente una propiedades mejoradas.

Como consecuencia de los hechos mencionados en los párrafos anteriores la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte el producto MOP, descrito en la reivindicación 1 de la presente solicitud a partir de las enseñanzas del documento D1, toda vez que esta se limita a escoger una proporción efectiva, lo cual es básico cuando se busca una composición eficiente y estable, si todos los componentes son ya conocidos en la anterioridad D1.

Puesto que las reivindicaciones 2 – 10 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:
Las reivindicaciones 1 – 10, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 11** consiste en un producto MOP cohesionado con unos componentes debidamente definidos (Rad. N°14-035917-00000-00000, Pág. 45)

Características esenciales	D1	D2
Producto MOP que comprende:	Fertilizante granular que comprende	Producto granular compacto
Cloruro de potasio de 99,99% a 0.001%	Cloruro de potasio	Cloruro de potasio
Micronutriente en una cantidad de 0.001% a 99,99%, en el que un componente de micronutrientes esta disponible como un ion metálico	Micronutriente	No se menciona
Aglutinante que se selecciona de hexametafosfato de sodio (SHMP), pirofosfato tetra-sodico (TSPP), entre otros	Aglutinante	Aglutinante que se selecciona de hexametafosfato de sodio (SHMP), pirofosfato tetra-sodico (TSPP), entre otros

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga una composición que contiene fertilizantes, un agente aglutinante y micronutrientes (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) (Pág. 1 a 2, Párrs [0016] – [0019])

La diferencia entre concentrado enseñado en la solicitud radica en que la anterioridad D1 no describe las proporciones del componente y la selección del aglutinante.

No obstante, el efecto que logra la proporción de un componente, teniendo en cuenta que en la reivindicación 1 dicha proporción está abarcando todas las posibilidades, en el producto MOP ahora reivindicado no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicho producto tenga alguna ventaja técnica de acuerdo a lo ya conocido en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a la composición fertilizante conocido según D1 para que tenga un valor agregado compactado, triturado y dimensionado que contenga uno o más micronutrientes que maximicen la introducción de los micronutrientes en la solución del suelo y en las raíces de las plantas.

Sin embargo, los tipos de aglutinante para productos compactados que contienen cloruro de potasio son conocidos en el documento D2, el documento D2 menciona un método para la producción de un producto compactado granular de cloruro de potasio adicionando un agente aglutinante, tal como pirofosfato tetra-sódico (TSPP), TKPP, STPP, DAP, MAP, GMP, almidón, dextrano, entre otros (Col. 3, líneas 49 – 62; reivindicación 1)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría combinar los tipos de aglutinantes de D2, en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud, ya que solo consiste en la selección de un componente ya conocido, sumado a que es básico escoger una proporción adecuado cuando se busca una composición eficiente y estable. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 11, cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 12** consiste en un método para producir un producto MOP cohesionado debidamente definido (Rad. N°14-035917-00000-00000, Pág. 45)

Características esenciales	D1
Método para producir un producto MOP que comprende:	Método que comprende
Proporcionar una composición que incluye Cloruro de potasio de 99,99% a 0.001% y Micronutriente en una cantidad de 0.001% a 99,99%, en el que un componente de micronutrientes esta disponible como un ion metálico	Composición que contiene cloruro de potasio, micronutrientes
Compactar la composición MOP	Compactación del producto
Triturar las composición MOP	el producto se muele hasta el tamaño de partícula deseado

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 12, porque divulga una composición que contiene fertilizantes, un agente aglutinante y micronutrientes. Menciona que en su trabajo las técnicas del proceso de granulación han tenido éxito en la fabricación del producto a base absorbente de liberación controlada cuando se utiliza una etapa de compactación, haciendo una mezcla homogénea de almidón de maíz y urea, o usando sólo la urea y luego mezclar la mezcla con la perlita u otros absorbentes, periódico es decir rallado, varios polvos de sierra, pelusa de algodón , mazorcas de maíz molido, maíz flores mazorca, tierra de diatomeas, y otros. Luego solidificar el material de vertiéndola en

Expediente 14-35917- -2

1er Art. 45

una hoja de metal plana que se enfríe. Después de esto, el producto se muele hasta el tamaño de partícula deseado; sin embargo, cuando se emplea una etapa de compactación primero se muele y se compacta en el tamaño de partícula deseado. Las características de liberación controlada del producto se reducen generalmente por la etapa de compactación (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) (Pág. 1 a 2, Párrs [0016] – [0019]; Pág. 6, Párr. [0064]).

La diferencia entre el método enseñado en la solicitud radica y la anterioridad, radica en que D1 no describe las proporciones de la composición, que se mencionan en la etapa de proporcionar.

No obstante, el efecto que logra describir la proporción de los componentes de la composición, teniendo en cuenta que en esencia D1 divulga las etapas del método que son: proporcionar, compactar y triturar, no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicho método tenga alguna ventaja técnica de acuerdo a lo ya conocido en la anterioridad D1, ya que se reitera que son las mismas etapas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa al método para elaboración de productos MOP conocido según D1 para que presente unas propiedades mejoradas.

Como consecuencia de los hechos mencionados en los párrafos anteriores la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte el método de obtención del producto MOP, descrito en la reivindicación 12 de la presente solicitud a partir de las enseñanzas del documento D1, toda vez que las características esenciales del método reivindicado, las cuales son las etapas están mencionadas en D1, la proporción hace parte de la composición y como ya se dijo dependerá de la eficiencia y estabilidad deseada, si todas las etapas son ya conocidos en la anterioridad D1.

Puesto que las reivindicaciones 12 – 20 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 12 – 20, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2009270257	1 – 20	Nivel inventivo
D2	US7727501	11	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 del día siguiente 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 2015-10-06

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero

Revisó: Lyna Del Carmen Mordecay Dunoyer