

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-100703- -5	FECHA: 2013-07-26 14:47:52
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-100703- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 13817
Folios: 8

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/US2010/020350				
Fecha de Presentación Internacional	07/01/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-100703-00000	09/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-100703-00001	29/Agosto/2011
Prioridad:	US 12/351,589	09/Enero/2009
	US 12/651,356	31/Diciembre/2009

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 X 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. Por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 63.

Título de la solicitud: “Recubrimiento polimérico de secado rápido” (Pág. 1, radicado N° 11-100703-00000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un recubrimiento polimérico para fertilizantes recubiertos, que exhiba buen desempeño como liberador de fertilizante y que elimine el problema actual de secado lento y/o insuficiente de estos compuestos, lo que ocasiona aglomeración de las partículas y por consiguiente dificultad al momento de la aplicación de dichos fertilizantes a los cultivos en tratamiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones poliméricas de secado rápido, que contienen una sal de un compuesto policarboxilado, principalmente una sal de un copolímero que contiene fracciones maleicas e itacónicas, junto con un agente de secado orgánico volátil o solvente.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C08L 31/00, 08L 29/00, C08L 29/02, C09D 131/00, C09D 129/02, C09D 5/00, C09F 9/00, C05G 3/00, C05C 9/00.

4. De la solicitud de patente

Título

El título está planteado de forma general, no especifica claramente el objeto a proteger, ni corresponde totalmente con la materia de la solicitud; porque no hace referencia a los métodos que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones presentadas, se sugiere hacer coincidir el título con el preámbulo de las reivindicaciones.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante el examen se encontraron las siguientes faltas de claridad y concisión:

- En las reivindicaciones 2, 5 a 21, 23, 29 a 33, 35 a 37, 39, 41, 44, 45, 49, 53 a 59 y 61 a 63, los términos: “*aproximadamente*”, “*por lo menos*”, “*sal parcial*”, “*una cantidad*”, “*más alto*”, “*una cantidad mayor*”, “*al menos*”, “*mayor de*”, “*sustancial*”, “*esencialmente*”, son imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.
- Las reivindicaciones 3, 20, 27, 41, 46 y 52, presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “*cetonas orgánicas*”, “*una cantidad de del copolímero suspendido en una fase líquida que comprende agua y el agente de secado*” y “*evaporar*”. Los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general.
- Las reivindicaciones 9, 10, 33, 34, 59 y 60 no se encuentran suficientemente soportadas en las reivindicaciones 1, 9, 21, 33, 41 y 59 respectivamente, puesto

que se está divulgando un compuesto adicional al que no se hace referencia en las reivindicaciones correspondientes.

- Las reivindicaciones 19 y 58 se refieren a *“tiene un punto de vaporización instantánea mayor a 22.78°C”, “la composición que contiene el polímero tiene un pH de aproximadamente 1- 4”*, los cuales corresponden a resultados a alcanzar y no definen al compuesto, 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. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese resultado.
- La reivindicación 21 no es clara puesto que presenta una combinación de características del producto con características del método de obtención, así las cosas la característica: *“inicialmente aplicada al fertilizante y a continuación secada en el fertilizante a través de evaporación (...)”* no corresponde a una característica esencial que describa el producto. Por otra parte, presenta una falsa dependencia con la reivindicación 1.
- Las reivindicaciones 23, 38 y 39 no son claras puesto que refiere un producto basado en el método de aplicación, lo cual no es posible. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento/método son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹
- La reivindicación 54, hace referencia a *“el nivel es de aproximadamente 35 a 45% en peso”*, pero no menciona el compuesto.
- El capítulo reivindicatorio presenta errores en redacción y/o traducción, entre los cuales están *“composición que contiene polímero adaptada para la aplicación a productos o sólidos agrícolamente útiles”, “composición que contiene polímero adaptada para la aplicación a un fertilizante nitrogenoso, sólido”, “fertilizante nitrogenoso”*; se sugiere realizar los cambios necesarios.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

Descripción (Art 28 D 486)

- El capítulo descriptivo presenta errores en redacción y/o traducción, entre los cuales están *“composición de recubrimiento de secado rápido agrícolamente útiles mejoradas”* (Pág. 18, líneas 5 a 6), *“que puede mezclarse con o recubrirse en sólidos”* (Pág. 18, líneas 12 a 13), *“los fertilizantes que llevan nitrógeno o nitrogenosos”* (Pág. 24, líneas 4 a 5); se sugiere realizar los cambios necesarios.

¹Proceso 129-IP-2007

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las cinco reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, fertilizante conformado por un compuesto de polímero y un fertilizante, no cumple con el requisito de novedad y/o nivel inventivo de acuerdo con los documentos D1 y D2 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1 y 21).

Por lo tanto, esta invención presenta dos diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 37. Una composición de polímero adaptada para la aplicación de productos sólidos útiles en agricultura y fertilizante que emplea dicha composición de polímero.
- Grupo II: Reivindicaciones 41 a 63. Método para formar una composición fertilizante que comprende una composición de polímero y un fertilizante sólido.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: enero 9 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6,515,090	"Anionic vinyl/dicarboxylic acid polymers and uses thereof"	04/Febrero/2003
D2	MSDS	"Nutrisphere-N® for Urea"	11/Enero/2006

El documento D1² divulga polímeros aniónicos biodegradables que incluyen subunidades poliméricas recurrentes preferiblemente constituidos por monómeros vinílicos y dicarboxílicos tales como acetato de vinilo o alcohol de vinilo y anhídrido maleico, anhídrido itacónico o anhídrido citracónico, o combinaciones de los mismos. Se utiliza polimerización por radicales libres en la síntesis de los polímeros, que después son hidrolizados para reemplazar grupos éster con grupos alcohol. Los polímeros pueden formar complejos con iones y/o mezclarse con fertilizantes o semillas para producir composiciones útiles para la agricultura. Los productos así obtenidos se pueden aplicar foliarmente, a las semillas, a los fertilizantes, o a la tierra las plantas que

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument;jsessionid=BC6F801C39DEDA2559F54A875067682F.espacenet_levelx_prod_3?CC=US&NR=6515090B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=20030204&DB=&&locale=en_EP

crecen adyacentes con el fin de mejorar la absorción de nutrientes por las plantas. (Resumen).

El documento D2³ divulga entre otros la composición de Nutrisphere-N for urea, el cual consiste en una solución acuosa de copolímero maleico – itacónico y sal de calcio, usado administrador de fertilizantes. (Sección 1 y 3).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en los numerales 4 y 5 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 21 consiste en *“Un producto fertilizante caracterizado porque comprende”* (Ver página 7del radicado N° 11-100703-00001-0000).

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

Características esenciales	D1
Un producto fertilizante caracterizado porque comprende	El polímero puede ser usado para formar un producto compuesto donde el polímero está íntimamente en contacto con el producto fertilizante. (Col. 5, líneas 21 a 23). Este tipo de productos fertilizantes pueden existir como granulo/polvo seco o como soluciones en agua. (Col. 5, líneas 52 a 54).
Una cantidad del fertilizante sólido y	El polímero puede cooperar con el fertilizante, aplicado, el primero con una cobertura superficial del fertilizante, o mezclado con el fertilizante. Preferiblemente, en la combinación fertilizante/composición de polímero, el fertilizante está en forma partículas. (Col. 5, líneas 55 a 60).
Una composición que contiene polímero	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 21 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 22 y 23: El producto compuesto de polímero y fertilizante puede contener fertilizantes que contienen nitrógeno, tales como amoniaco, nitrato de amonio, sulfato de amonio, monoamonio fosfato (MAP) y diamonio fosfato (DAP). (Col. 5, líneas 24 a 34). Preferiblemente, en la combinación fertilizante/composición de polímero, el fertilizante está en forma partículas. (Col. 5, líneas 58 a 60).

Las reivindicaciones dependientes 27 y 28, no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, puesto que es de conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que entre los solventes orgánicos empleados para una rápida eliminación del solvente están acetona, metanol, etanol, propilenglicol, por lo cual se considera que no son nuevas. (³).

³<http://www.ottawacoop.com/internalforms/msds%20file/Chemicals%20MSDS/NutriSphere%20for%20urea%20MSDS.pdf>

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una composición que contiene polímero para la aplicación de productos sólidos útiles en agricultura, caracterizada porque (...)”. (Ver página 3 del radicado N° 11-100703-00001-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Una composición que contiene polímero para la aplicación de productos sólidos útiles en agricultura, caracterizada porque	Tales polímeros pueden ser dispersos en una solución acuosa y ser aplicados a nivel foliar en la plantas o aplicados a la tierra adyacente a las plantas. Se ha encontrado que dichos polímeros incrementan el crecimiento de las plantas. (Col. 5, líneas 5 a 8).	Una composición que contiene copolímero maleico e itacónico con una sal parcial de calcio del mismo copolímero, usado como un producto fertilizante especializado. (Sección 1 y Sección 3).
Incluye agua	Tales polímeros pueden ser dispersos en una solución acuosa (Col. 5, líneas 5 a 6).	Solución en agua de copolímero Maleico-itacónico y una sal de calcio del mismo copolímero. En una concentración entre 30-60% en peso. (Sección 3).
Un copolímero que contiene cantidades individuales de fracciones maleicas e itacónicas	Se usa polímeros aniónicos biodegradables que incluyen subunidades poliméricas recurrentes preferiblemente constituidos por monómeros vinílicos y dicarboxílicos tales como acetato de vinilo o alcohol de vinilo y anhídrido maleico, anhídrido itacónico o anhídrido citracónico, o combinaciones de los mismos. (Resumen)	
Y un agente de secado de un compuesto orgánico	No mencionado	No mencionado

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un producto conformado por una solución acuosa de un copolímero maleico-itacónico, útil como administrador de fertilizantes.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 y D2 consiste en que estos no hacen referencia al uso de un agente de secado orgánico dentro de la formulación.

El efecto que logra el incluir un agente de secado orgánico dentro de la solución acuosa de copolímero y su sal, es mejorar el proceso de evaporación del agua y así reducir el tiempo de formación de la partícula seca.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para lograr que la evaporación del agua sea más eficiente y se requiera menos tiempo para la formación las partículas secas?”

Sin embargo, es de conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que dentro de los métodos de obtención de microesferas biodegradables que se emplean en distintos campos técnicos, entre ellos la preparación de fertilizantes recubiertos con polímeros, se encuentra la evaporación/extracción del solvente, y que en esta metodología se emplean solventes orgánicos que contribuyen a mejorar el proceso de evaporación del solvente y así reducir el tiempo de formación de las microesferas; que los solventes empleados deben tener un punto de ebullición más bajo que el del medio de suspensión si el solvente es eliminado por evaporación. Además, que el uso de metanol, etanol o propilenglicol, como solvente orgánico, permite una rápida eliminación del solvente y una rápida precipitación del polímero. (Métodos de obtención de microesferas biodegradables⁴).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el uso de solventes orgánicos con menor punto de ebullición que el agua para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: Solución en agua de copolímero Maleico-itacónico y una sal de calcio del mismo copolímero. En una concentración entre 30-60% en peso. (sección3).

Las reivindicaciones dependientes 3, 4 y 18, no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, puesto que es de conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que entre los solventes orgánicos empleados para una rápida eliminación del solvente están acetona, metanol, etanol, propilenglicol, por lo cual se considera que no son nuevas.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,515,090	1, 3, 4, 16 y 18	Nivel Inventivo
		21 a 23, 27 y 28	Novedad/Nivel inventivo
D2	MSDS	1	Nivel inventivo

4 Métodos de obtención de microesferas biodegradable. Diana Ramos Picos. Martha Gómez Carril y Dianelis Fernández Mena. Revista Cubana de Farmacia *versión On-line* ISSN 1561-2988. Rev. Cubana Farm v.35 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2001. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152001000200009

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 2013-07-30

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar