

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13694**

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

Señor(a)
ARYSTA LIFESCIENCE BENELUX SPRL
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	x	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2015/074268				
Fecha de Presentación Internacional	20 de octubre de 2015				

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:	N° NC2017/0003798	20 de abril de 2017
Reivindicaciones:	N° NC2017/0003798	20 de abril de 2017
	N° NC2017/0003798	13 de julio de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

Prioridad(es):	País: EP, EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO) Número: 14189561.5 Fecha: 20 de octubre de 2014
----------------	--

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

4. 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 14 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. NC2017/0003798 del 13 de julio de 2017). Título de la solicitud: "MÉTODO DE TRATAMIENTO PARA ANTIBROTE DE TUBÉRCULOS CON CANTIDAD REDUCIDA DE CIPC" (Radicado N°. NC2017/0003798 del 20 de abril de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición para usar como agentes antibrote, capaz de reemplazar al menos en parte al CIPC (cloroprofam) como agente antibrote para las papas. La alternativa debería ser rentable, renovable, y debe poder reducir la cantidad de residuos de CIPC (Radicado N°. NC2017/0003798 del 20 de abril de 2017, Pág. 3).

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una alternativa natural de CIPC de manera tal que se pueda reducir la cantidad que se usa de CIPC en un tratamiento antibrote (Radicado N°. NC2017/0003798 del 20 de abril de 2017, Pág. 3).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23B 7/154, A01N 27/00, A01N 65/00.

5. De la solicitud de patente

Titulo

Se sugiere incluir en el título la referencia a la composición para el tratamiento antibrote de tubérculos, indicando los ingredientes activos de la composición en el título.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a las composiciones mencionadas en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a las composiciones que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
CIPC	CIPC (3-clorofenilisopropilcarbamato)
limoneno	aceite de naranja
antioxidante	Hidroxitolueno butilado (BHT)
tensioactivos	Alcohol graso iso-C13 + 5 EO Alquilbencensulfonato de etanolamina

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.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

- La reivindicación 1 no es clara porque indica un método pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se sugiere, entonces, mencionar las condiciones, tales como temperatura, concentración de los reactivos, entre otros, ya que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas.
- La reivindicación 12 no menciona las proporciones del tensioactivo en la composición. Por lo tanto se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo al soporte presente en la descripción.
- En la reivindicación 1 se debe definir la abreviatura CIPC, porque las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas, sin necesidad de recurrir a la descripción. Se sugiere hacer la corrección necesaria.
- La reivindicación 1 se refiere a *“una cantidad total de CIPC y limoneno eficaz para suprimir al menos en parte la formación de brotes en dichos tubérculos y eliminar los brotes que se hayan formado en dichos tubérculos en comparación con tubérculos no tratados”*, que es un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por la 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 efecto, como la concentración de los reactivos.
- Las reivindicaciones 10, 12, 13, no son concisas, ya que los términos: *“tensioactivos estabilizadores de emulsiones”*, *“solvente”*; no especifican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeñan, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.
- Las reivindicaciones 1, 2, 10, 12, 13, 14, emplean las expresiones: *“uno o más”*, *“menos del”*, *“mayor que”*, que son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un rango concreto.

Descripción (Art 28 D 486)

- La descripción emplea las unidades tonelada, g/ton, bar, hectárea, ml/tonelada, (Pág. 2, 3, 5, 14, 15, 21, 24, 25, 26). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (g, g/g, Pa, m², ml/g).

Página 4 de 11

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

Se requiere a la solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

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: octubre 20 de 2014; y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6723364	"Fog treatment method using a liquid composition for treating fruits and vegetables and implementing device"	20/Abril/2004
D2	US2006276336	"Process for the anti-germination and/or biocide treatment of bulbs or tubers by means of cipc and a terpene or terpene oil"	07/Diciembre/2006
D3	US2013183419	"Enhancement of potato tuber sprouting inhibitors using various combinations of agents"	18/Julio/2013

El documento D1¹ divulga un método de tratamiento de niebla que utiliza una composición líquida para el tratamiento de frutas y verduras. Una realización preferida particular consiste en una composición de tratamiento basada en eugenol y/o isoeugenol (Resumen).

El documento D2² divulga un proceso para el tratamiento anti-germinación y/o biocida de bulbos y tubérculos por medio de CIPC y uno o más terpenos o aceites de terpeno. Este proceso es particularmente adecuado para el tratamiento de tubérculos de papa (Resumen).

El documento D3³ divulga composiciones y métodos para inhibir el brote de tubérculos de papa. Las composiciones incluyen combinaciones de i) aldehídos alifáticos alfa, beta-insaturados y cetonas y / o alcoholes alifáticos primarios y secundarios saturados o insaturados C3 a C7; y 2) inhibidores de brotes

1 URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6723364B1&KC=B1&FT=D>

2URL: https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20061207&CC=US&NR=2006276336A1&KC=A1

3URL: https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20130718&CC=US&NR=2013183419A1&KC=A1

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13694**

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

convencionales. El efecto de las combinaciones es aditivo y / o sinérgico, y se requiere menos inhibidor convencional para lograr los mismos niveles de inhibición de brotes (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación 12** consiste en: *“Una composición adecuada para un tratamiento antibrote de tubérculos, en donde la composición está en forma de un concentrado emulsionante (EC) que comprende...”* (Radicado N°. NC2017/0003798 del 13 de julio de 2017).

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

Características esenciales	D1
Una composición adecuada para un tratamiento antibrote de tubérculos, en donde la composición está en forma de un concentrado emulsionante (EC) que comprende	composición en forma de un concentrado emulsionable para un tratamiento inhibidor de la brotación de tubérculos de papa, que comprende (Col. 3, Líneas 55-57; Ejemplo 7)
550 a 750 g/l de limoneno	60% de limoneno (Ejemplo 7)
uno o más tensioactivos estabilizadores de emulsiones	emulsionante no iónico (Ejemplo 7)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 12 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

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

- Reivindicaciones 13 - 14: 0% a 10% de solvente, que puede ser agua (D1, Rev. 1; Col. 5, Líneas 18 - 22).

Las reivindicaciones dependientes 13 – 14 no mencionan alguna característica que

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13694**

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

haga nueva a la composición de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La **reivindicación 1** consiste en: *“Un método para un tratamiento antibrote de tubérculos, que comprende los siguientes pasos:...”* (Radicado N°. NC2017/0003798 del 13 de julio de 2017).

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

Características esenciales	D2	D3
Un método para un tratamiento antibrote de tubérculos, que comprende los siguientes pasos:	Proceso para el tratamiento anti-germinación y / o biocida de bulbos o tubérculos que comprende (Rev. 1)	Un método para inhibir la brotación en tubérculos de papa durante el almacenamiento, que comprende (Ejemplo 3):
aplicar CIPC y limoneno a dichos tubérculos	aplicar CIPC y un terpeno como limoneno o carvona a dichos tubérculos (Rev. 1, Párr. 0026)	aplicar CIPC y una cetona α,β -insaturada a dichos tubérculos (Ejemplo 3)
relación de peso del limoneno respecto del peso del CIPC es mayor que 4	relación en peso terpeno a CIPC es 1 a 3 (Rev. 1)	relación en peso cetona α,β -insaturada a CIPC es 11,6 a 58 (Ejemplo 3)

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para el tratamiento anti-germinación y / o biocida de bulbos o tubérculos que comprende: aplicar CIPC y un terpeno como limoneno o carvona a dichos tubérculos, en una relación en peso terpeno a CIPC es 1 a 3 (Rev. 1, Párr. 0026).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D2 consiste en que la relación en peso limoneno a CIPC es mayor a 4.

El efecto que logra el incluir una relación en peso limoneno a CIPC mayor a 4, no puede ser evidenciado porque no existe información en la descripción que lo permita.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método conocido en D2 para conseguir un método alternativo para controlar el crecimiento de brotes de tubérculos.

Sin embargo, una relación en peso de terpeno a CIPC mayor a 4, en un método para controlar el crecimiento de brotes de tubérculos, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un método para inhibir la brotación en tubérculos de papa durante el almacenamiento, que comprende: aplicar CIPC y una cetona α,β -insaturada a dichos tubérculos, en una relación en peso cetona α,β -insaturada a CIPC es 11,6 a 58 (Ejemplo 3). Asimismo, es ampliamente conocido para la persona normalmente versada en la materia que dentro de las cetonas α,β -insaturadas se encuentran terpenos como la carvona, cuyo método preferido de síntesis utiliza la adición selectiva del cloruro de nitrosilo al doble enlace endocíclico del limoneno⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la relación en peso de terpeno a CIPC del documento D3 en el procedimiento divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Es importante resaltar que en la proporción reclamada en la presente solicitud entre el limoneno y el CIPC no se observa un efecto técnico sorprendente, por ejemplo, un efecto sinérgico entre los compuestos empleados en el método.

Asimismo, los documentos divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: CIPC se aplica mediante nebulización a 180°C (D2, Tabla 1).
- Reivindicación 3: limoneno se aplica mediante nebulización a 240°C (D2, Tabla 1).
- Reivindicaciones 4, 5: relación en peso cetona α,β -insaturada a CIPC es 11,6 a 58 (D3, Ejemplo 3).

4 URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527608214> Capítulo 2: Individual Fragrance and Flavor Materials, en Common Fragrance and Flavor Materials: Preparation, Properties and Uses. Surburg, *et al.* Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, 5 edición, Junio 2006, Pág. 52, 64.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

- Reivindicaciones 6, 7: según la presente invención, el término "terpeno" debe entenderse como los compuestos presentes en los aceites esenciales derivados de vegetales, como limoneno, eucaliptol, safrol, terpineol, eugenol, isoeugenol y mentol (D2, Párr. 0026). Es ampliamente conocido para la persona del oficio normalmente versada en la materia que una de las fuentes principales de limoneno es el aceite esencial de naranja⁵.
- Reivindicaciones 8, 9: la presente invención se refiere a un proceso para el tratamiento anti-germinación y/o biocida de bulbos o tubérculos, especialmente papas, que involucra la aplicación sucesiva de CIPC y un aceite de terpeno o terpeno, o viceversa (D2, Párr. 0019).
- Reivindicación 10: los agentes también pueden contener diversos agentes tensioactivos que son conocidos per se (D2, Párr. 0037).
- Reivindicación 11: la solución de terpeno se aplicó 5 días después de la aplicación CIPC (D2, Párr. 0045).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 11 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 1 – 11 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6723364	12 a 14	Novedad
D2	US2006276336	1 a 11	Nivel inventivo
D3	US2013183419	1 a 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

⁵ ibíd.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13694

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

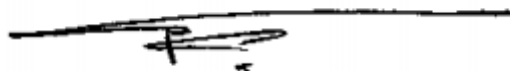
contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13694**

Ref. Expediente N° NC2017/0003798

Elaborado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS

Revisado: MAYRA ALEJANDRA QUINTERO

