

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

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

Señor(a)
THE UNITED STATES OF AMERICA AS REPRESENTED BY THE SECRETARY
OF AGRICULTURE, EMBRAPA
patentessic@castellanosyco.com.co

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/US2015/049673				
Fecha de Presentación Internacional	11 de septiembre 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	NC2017/0003003	28 de marzo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0003003	28 de marzo de 2017
	NC2017/0003003	14 de agosto de 2017
Dibujos:	NC2017/0003003	28 de marzo de 2017
Prioridad(es):	País: US, Número: 62/050,473, Fecha: 15 de septiembre 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

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

Se aceptan las modificaciones presentadas en el documento con Radicado N°. NC2017/0003003 del 14 de agosto de 2017, 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 11 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. NC2017/0003003 del 14 de agosto de 2017).

Título de la solicitud: “BLASTOSPORAS FÚNGICAS ESTABLES Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN Y ESTABILIZACIÓN” (Radicado N°. NC2017/0003003 del 14 de agosto de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un método para la producción de propágulos infecciosos en *Beauveria bassiana* e *Isaria fumosorosea* (descrita previamente como *Paecilomyces fumosoroseus*), que mejore los tiempos de fermentación, la tolerancia a la desecación y la vida útil de las formulaciones de dichos propágulos (p. e. blastosporas).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de una especie de *Beauveria* o una especie de *Isaria*, así como una composición insecticida que comprende las blastosporas tolerantes a la desecación, producidas por el método en mención.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 63/02.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

5. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud, toda vez que menciona: “*BLASTOSPORAS FÚNGICAS ESTABLES Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN Y ESTABILIZACIÓN*”, pero tal como se evidencia en la solicitud, la invención reclamada corresponde a: “*Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de una especie de Beauveria o una especie de Isaria (...)*”. Se le recuerda al solicitante que el título debe indicar de la forma más clara, concisa y específica posible el objeto al que se refiere la invención. Se sugiere al solicitante que el título de la solicitud describa el objeto de la invención como: “*blastosporas tolerantes a la desecación*”.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- La reivindicación 1 no es clara ni tiene sustento, porque menciona la expresión: “*Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de una especie de Beauveria o una especie de Isaria*”, la cual es imprecisa y sugeriría que el método permitiría producir blastosporas tolerantes a la desecación a partir de cualquiera de las especies clasificadas taxonómicamente en los géneros *Beauveria* o *Isaria*, cuando del capítulo descriptivo se evidencia que el solicitante únicamente desarrolló su invención para las especies *Beauveria bassiana* e *Isaria fumosorosea* (descrita previamente como *Paecilomyces fumosoroseus*). Se sugiere al solicitante indicar como parte de la reivindicación la(s) especie(s) empleada(s) para la producción de blastosporas tolerantes a la desecación.
- La reivindicación 1 no es clara, toda vez que:
 - menciona en su literal b): “*incubar dichos propágulos bajo condiciones de cultivo que proporcionan niveles de oxígeno disuelto de 21-100% y presión osmótica mayor que 0,5 MPa*”, lo que se interpreta como un resultado a alcanzar y no define el método reclamado, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere

Página 3 de 13

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

reemplazarlos por las características técnicas que contribuyen a la obtención de ese efecto, es decir, las condiciones de cultivo que permiten obtener los niveles de oxígeno disuelto y la presión osmótica en el medio de cultivo.

- menciona en su literal c): *“para producir blastosporas”*, y en su literal e): *“(…) lo que produce de esta manera blastosporas tolerantes a la desecación”*, lo que se interpreta como un resultado a alcanzar y no define el método reclamado, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar las expresiones en mención.
- La reivindicación 6 no es clara ni tiene sustento, porque menciona *“(…) dicha fuente de carbono y dicha fuente de nitrógeno es harina de semilla de algodón.”*, sin embargo, la reivindicación independiente 1 menciona que *“(…) comprende una fuente de carbono que es glucosa y una fuente de nitrógeno que es harina de semilla de algodón o caseína hidrolizada (…)”*; asimismo, el capítulo descriptivo de la solicitud permite evidenciar que la fuente de carbono desarrollada y evaluada por el solicitante fue glucosa. Se sugiere realizar las aclaraciones del caso, teniendo en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud, es decir, que estén debidamente sustentadas.
- La reivindicación 7 no es clara, toda vez que define un producto, es decir, *“Una composición insecticida (…)”*, en términos del procedimiento de su fabricación. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Las reivindicaciones de producto deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. En cambio, las reivindicaciones de procedimiento se deben caracterizar por la secuencia de etapas técnicas que llevan a la transformación de una materia prima para la obtención de una cosa o resultado. Se sugiere al solicitante realizar los ajustes a que haya lugar, teniendo en cuenta siempre lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud.
- La reivindicación 10 no es clara, porque menciona las expresiones: *“un compuesto de depuración de oxígeno”*, *“un compuesto de depuración de humedad”*, los cuales son imprecisos y no permiten definir el compuesto específico al que hacen referencia.

Página 4 de 13

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

Se sugiere al solicitante incluir los compuestos correspondientes, teniendo en cuenta lo divulgado en el capítulo descriptivo de la solicitud.

• La reivindicación 11 no es clara, toda vez que menciona: “(...) *porque la composición se almacena a temperaturas de 28°C o menores.*”, sin embargo, del capítulo descriptivo se evidencia que la temperatura de almacenamiento de la composición no es una característica esencial. Se sugiere al solicitante eliminar dicha característica.

6. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a dos (2) grupos inventivos. Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

1° Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de *Isaria fumosorosea* (Reiv. 1, 3 – 6), y una composición insecticida que comprende dichas blastosporas tolerantes (Reiv. 7, 9 – 11).

2° Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de *Beauveria bassiana* (Reiv. 1 – 2, 4 – 6), y una composición insecticida que comprende dichas blastosporas tolerantes (Reiv. 7 – 8, 10 – 11).

No hay unidad de invención entre los dos grupos inventivos ya que el concepto común inventivo, *un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación*, no cumple con el requisito de novedad de acuerdo con el documento “*Liquid culture production of desiccation tolerant blastospores of the bioinsecticidal fungus Paecilomyces fumosoroseus*”.

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.

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

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

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

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 15 de septiembre de 2014, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Art. 1 *	"Liquid culture production of desiccation tolerant blastospores of the bioinsecticidal fungus <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> "	Enero/1997
D2	Art. 3. **	"Dissolved oxygen levels affect dimorphic growth by the entomopathogenic fungus <i>Isaria fumosorosea</i> "	01/Enero/2012

* Jackson, Mark A.; McGuire, Michael R.; Lacey, Lawrence A.; Wraight, Stephen P. 1997. Liquid culture production of desiccation tolerant blastospores of the bioinsecticidal fungus *Paecilomyces fumosoroseus*. Mycological Research, Volume 101, Issue 1, 1997, Pages 35-41, <https://doi.org/10.1017/S0953756296002067>.

** Jackson, MA. 2012. Dissolved oxygen levels affect dimorphic growth by the entomopathogenic fungus *Isaria fumosorosea*. Biocontrol Science and Technology. Volume 22, 2012 - Issue 1, pp. 67 – 79.

El documento D1¹ divulga un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación y estables durante el almacenamiento, a partir del hongo bioinsecticida *Paecilomyces fumosoroseus*, así como una composición insecticida que comprende las blastosporas tolerantes a la desecación y un bioensayo sobre el insecto *Bemisia argentifolii* (Pág. 35, Sección: *Abstract*).

El documento D2² divulga un método para producir blastosporas a partir del hongo bioinsecticida *Isaria fumosorosea*, empleando fuentes de nitrógeno de bajo costo, tales como harina de semilla de algodón y harina de soja (Pág. 67, Sección: *Abstract*; Pág. 71, Sección: *Materials and methods*, Subsección: *Shake flask cultures*).

1 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953756208605791>

2 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953756208605791>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Examen de patentabilidad para el Grupo inventivo 1

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de (...) una especie de Isaria caracterizado porque comprende los pasos de: a) inocular un medio de cultivo líquido que comprende una fuente de carbono que es glucosa y una fuente de nitrógeno que es harina de semilla de algodón o caseína hidrolizada con propágulos fúngicos de una especie de (...) Isaria; b) incubar dichos propágulos bajo condiciones de cultivo que proporcionan niveles de oxígeno disuelto de 21-100% y presión osmótica mayor que 0,5 MPa; c) incubar dichos propágulos durante 10-300 horas para producir blastosporas; d) recolectar dichas blastosporas; y e) secar dichas blastosporas, lo que produce de esta manera blastosporas tolerantes a la desecación.”* (Radicado N°. NC2017/0003003 del 14 de agosto de 2017).

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

Características esenciales	D1
Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de (...) una especie de <i>Isaria</i> , caracterizado porque comprende los pasos de:	Un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación de <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , (<i>Isaria fumosorosea</i> había sido descrita previamente como <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>) caracterizado porque comprende (Pág. 35, Sección: <i>Abstract</i>)
a) inocular un medio de cultivo líquido que comprende una fuente de carbono que es glucosa y una fuente de nitrógeno que es harina de semilla de algodón o caseína hidrolizada con propágulos fúngicos de (...) una especie de <i>Isaria</i> ;	inocular un medio de cultivo líquido que comprende una fuente de carbono que es glucosa y una fuente de nitrógeno que es casaminoácidos con propágulos fúngicos de una especie de <i>Paecilomyces</i> (Pág. 35, Sección: <i>Abstract</i>) (Los casaminoácidos son un hidrolizado ácido de caseína.)
b) incubar dichos propágulos bajo condiciones de cultivo que proporcionan niveles de oxígeno disuelto de 21-100% y presión osmótica mayor que 0,5 MPa;	incubar dichos propágulos bajo condiciones de cultivo, por ejemplo, 28°C de temperatura a 300 rpm en una incubadora rotatoria y que proporciona niveles de oxígeno disuelto (Pág. 36, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Strains and culture conditions</i>), y
* En cultivos líquidos bajo <u>agitación</u> , los cultivos	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

de la presente invención se pueden cultivar para aumentar el oxígeno disuelto, por ejemplo, 175 – 350 rpm (Pág. 13, Párr. [0049], Pág. 39, Tabla 8) ** La presión osmótica de una solución que contiene glucosa 1.1M es 2.7MPa (Pág. 38, Tabla 7)	presión osmótica mayor que 0,5 MPa* (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Media composition</i> ; Pág. 38, Sección: <i>Results</i> , Subsección: <i>Nutrition and blastospore production</i>) * La presión osmótica asociada a 80g/L de glucosa, corresponde a 1.1MPa, así como una solución de 40g/L de glucosa corresponde a 0.55MPa
c) incubar dichos propágulos durante 10-300 horas para producir blastosporas;	incubar durante un tiempo suficiente para producir blastosporas tolerantes a la desecación (Pág. 36, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Strains and culture conditions</i>), por ejemplo, 3 – 4 días (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Drying and storage studies</i> ; Pág. 39, Sección: <i>Results</i> , Subsección: <i>Nutrition and blastospore production</i>)
d) recolectar dichas blastosporas; y	recolectar dichas blastosporas (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Drying and storage studies</i> ; Pág. 39, Sección: <i>Results</i> , Subsección: <i>Nutrition and blastospore production</i>)
e) secar dichas blastosporas, lo que produce de esta manera blastosporas tolerantes a la desecación.	secar dichas blastosporas (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Drying and storage studies</i>)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 3 – 5 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual se consideran que no son nuevas.

La reivindicación 7 consiste en: “Una composición insecticida, que comprende un portador aceptable para la agronomía y blastosporas tolerantes a la desecación de (...) una especie de *Isaria*, caracterizada además porque el portador y dichas blastosporas se encuentran en un empaque hermético al aire y caracterizada además

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

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

porque las blastosporas se producen mediante el método de acuerdo con la reivindicación 1.” (Radicado N°. NC2017/0003003 del 14 de agosto de 2017).

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

Características esenciales	D1
Una composición insecticida, que comprende	Una composición insecticida, que comprende (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Bioassays</i>)
un portador aceptable para la agronomía y	un portador aceptable para la agronomía, por ejemplo, agua (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Bioassays</i>), y
blastosporas tolerantes a la desecación de (...) una especie de <i>Isaria</i> . (<i>Isaria fumosorosea</i> había sido descrita previamente como <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>).	blastosporas tolerantes a la desecación de una especie de <i>Paecilomyces</i> (Pág. 35, Sección: <i>Abstract</i>)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 7 ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 7 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 9 – 11 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 6 consiste en: *“El método de la reivindicación 1, caracterizado porque dicha fuente de carbono y dicha fuente de nitrógeno es harina de semilla de algodón.”* (Radicado N°. NC2017/0003003 del 14 de agosto de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para producir blastosporas tolerantes a la	Un método para producir blastosporas tolerantes a la	Un método para producir blastosporas a partir del hongo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

dsecación de (...) una especie de <i>Isaria</i> caracterizado porque comprende los pasos de:	dsecación de <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>, caracterizado porque comprende (Pág. 35, Sección: <i>Abstract</i>),	bioinsecticida <i>Isaria fumosorosea</i> (Pág. 67, Sección: <i>Abstract</i>; Pág. 71, Sección: <i>Materials and methods</i>, Subsección: <i>Shake flask cultures</i>).
a) inocular un medio de cultivo líquido que comprende una fuente de carbono que es glucosa y una fuente de nitrógeno que es harina de semilla de algodón (...) con propágulos fúngicos de una especie de (...) <i>Isaria</i>;	inocular un medio de cultivo líquido que comprende una fuente de carbono que es glucosa y una fuente de nitrógeno que es casaminoácidos con propágulos fúngicos de una especie de <i>Paecilomyces</i> (los casaminoácidos son un hidrolizado ácido de caseína) (Pág. 35, Sección: <i>Abstract</i>),	empleando fuentes de nitrógeno de bajo costo, tales como harina de semilla de algodón y harina de soja (Pág. 67, Sección: <i>Abstract</i>; Pág. 71, Sección: <i>Materials and methods</i>, Subsección: <i>Shake flask cultures</i>).
b) incubar dichos propágulos bajo condiciones de cultivo que proporcionan niveles de oxígeno disuelto de 21-100% y presión osmótica mayor que 0,5 MPa;	incubar dichos propágulos bajo condiciones de cultivo, por ejemplo, 28°C de temperatura a 300 rpm en una incubadora rotatoria y que proporciona niveles de oxígeno disuelto (Pág. 36, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Strains and culture conditions</i>), y presión osmótica mayor que 0,5 MPa (La presión osmótica asociada a 80g/L de glucosa, corresponde a 1.1MPa, así como una solución de 40g/L de glucosa corresponde a 0.55MPa) (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Media composition</i>; Pág. 38, Sección: <i>Results</i>, Subsección: <i>Nutrition and blastospore production</i>), ,	No menciona.
c) incubar dichos propágulos durante 10-300 horas para producir blastosporas;	incubar durante un tiempo suficiente para producir blastosporas tolerantes a la dsecación (Pág. 36, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Strains and culture conditions</i>), por ejemplo, 3 – 4 días (Pág. 37, Sección: <i>Materials and</i>	No menciona.

Página 10 de 13

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

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

	<i>Methods</i> , Subsección: <i>Drying and storage studies</i> ; Pág. 39, Sección: <i>Results</i> , Subsección: <i>Nutrition and blastospore production</i>),	
d) recolectar dichas blastosporas; y	recolectar dichas blastosporas (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Drying and storage studies</i> ; Pág. 39, Sección: <i>Results</i> , Subsección: <i>Nutrition and blastospore production</i>),	No menciona.
e) secar dichas blastosporas, lo que produce de esta manera blastosporas tolerantes a la desecación.	secar dichas blastosporas (Pág. 37, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Drying and storage studies</i>)	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano al método definido en la reivindicación 6, porque divulga un método para producir blastosporas tolerantes a la desecación del hongo *Paecilomyces fumosoroseus* (Pág. 35, Sección: Abstract); se aclara que el hongo entomopatógeno *Isaria fumosorosea*, había sido descrito previamente como *Paecilomyces fumosoroseus*.

La diferencia entre el método definido en la reivindicación 6 y el procedimiento divulgado en el documento D1, consiste en la fuente de nitrógeno empleada como parte del medio de cultivo para la producción de blastosporas tolerantes a la desecación de *Isaria fumosorosea*.

No se evidencia un efecto técnico asociado al hecho de emplear como fuente de nitrógeno la harina de semilla de algodón, toda vez que el método divulgado en el documento D1 permite igualmente producir blastosporas tolerantes a la desecación a partir del hongo *Isaria fumosorosea*.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el método conocido en el documento D1 para proporcionar un método alternativo de producción de blastosporas tolerantes a la desecación a partir del hongo entomopatógeno *Isaria fumosorosea*?”.

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

Oficio N° 6954

Ref. Expediente N° NC2017/0003003

Sin embargo, la utilización de fuentes alternativas de nitrógeno como parte de la composición del medio de cultivo para la producción de blastosporas tolerantes a la desecación a partir del hongo *Isaria fumosorosea*, ya habían sido divulgadas en el documento D2 que se refiere a un método para producir blastosporas a partir del hongo bioinsecticida *Isaria fumosorosea*, empleando fuentes de nitrógeno de bajo costo, tales como harina de semilla de algodón y harina de soja (Pág. 67, Sección: *Abstract*; Pág. 71, Sección: *Materials and methods*, Subsección: *Shake flask cultures*).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la harina de semilla de algodón como fuente de nitrógeno en el medio de cultivo para la producción de blastosporas del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 6 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Art. 1	1, 3 – 5, 7, 9 – 11	Novedad
D1	Art. 1	6	Nivel inventivo
D2	Art. 3	6	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.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6954

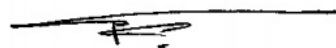
Ref. Expediente N° NC2017/0003003

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 Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: NELSON ENRIQUE VEGA VELA.

Revisado: JUANITA ANDREA CARVAJAL GUERRA

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ