

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16136

Ref. Expediente N° NC2016/0005646

Señor(a)
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
felipefigueroac@yahoo.com.mx

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	

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	NC2016/0005646	21 de diciembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0005646	21 de diciembre de 2016
Dibujos:	NC2016/0005646	21 de diciembre de 2016

2. 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 4 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0005646 del 21 de diciembre de 2016).

Título de la solicitud: “FORMULACIÓN BIOLÓGICA OBTENIDA A PARTIR DE *Beauveria bassiana* Y *Trichoderma viride* PARA EL CONTROL DE LA HORMIGA ARRIERA (*Atta cephalotes*)”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un bioinsecticida para el control biológico de la hormiga arriera.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación caracterizada porque comprende: a) esporas de *Bauveria bassiana* (ATCC-MYA#4886); b) esporas de *Trichoderma viride* (ATCC 8751); c) Tween 20; d) sorbitol.

3. De la solicitud de patente

Oficio N° 16136

Ref. Expediente N° NC2016/0005646

Reivindicaciones (Art 46 D486)

- La reivindicación 1 carece de concisión ya que no revela todas las características técnicas esenciales del objeto reclamado. Se recuerda a la solicitante que la forma correcta de reclamar una formulación o composición es a partir de cada uno de sus componentes (ingredientes activos + excipientes) y las proporciones de los mismos. La reivindicación dependiente 3 menciona características técnicas esenciales que definen a la composición y la diferencian del estado de la técnica, por lo cual se sugiere que estas sean incluidas en la reivindicación independiente.
- La reivindicación 1 hace referencia a Tween® 20, que es una marca registrada y por tanto no define al producto ya que su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere reemplazar por su nomenclatura química.
- Se sugiere corregir la escritura de la nomenclatura científica de las especies mencionadas a lo largo de todo el capítulo reivindicatorio. Se recuerda a la solicitante que la primera letra del género debe ir en mayúscula, las demás en minúscula y que el epíteto específico o segundo término del nombre científico de una especie debe escribirse todo en minúscula. Además, el nombre científico completo debe ir en cursiva.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 21 de diciembre de 2016, 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	US20100112060	"Formulations of entomopathogenic fungi for insect control"	6/Mayo/2010
D2	1*	Efectividad de cebos a base de entomopatógenos y extracto vegetal para manejo de hormiga arriera (<i>Atta laevigata</i>) en plantaciones forestales de Villanueva (Casanare).	Nov/2012

1* Arias Sanchez, M.N., Sarmiento, M.B., Pinzón Florián, O.P. 2012. Efectividad de cebos a base de entomopatógenos y extracto vegetal para manejo de hormiga arriera (*Atta laevigata*) en plantaciones forestales de Villanueva (Casanare). Informe final de pasantía. Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Facultad Del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Proyecto Curricular De Ingeniería Forestal.

El documento D1¹ divulga composiciones insecticidas que comprenden esporas de un hongo entomopatógeno suspendidas en una emulsión de aceite en agua que comprende sales de ácidos grasos, alcoholes polihídricos y emulsificantes adicionales (Resumen).

El documento D2² divulga un estudio de evaluación de métodos alternativos para el control de las hormigas cortadoras de hojas *Atta Laevigata*, las cuales son una plaga importante de plantaciones forestales (Resumen).

1 <https://es.slideshare.net/NataLeto/documento-final-de-pasanta>

2 <https://www.google.com/patents/US20100112060>

Oficio N° 16136

Ref. Expediente N° NC2016/0005646

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en una: “*Formulación para el control biológico de la hormiga arriera (Atta cephalotes) caracterizada porque comprende: a) esporas de Beauveria bassiana (ATCC-MYA#4886); b) esporas de Trichoderma viride (ATCC 8751); c) tween 20; d) sorbitol.* (Radicado N° NC2016/0005646 del 21 de diciembre de 2016).

Características esenciales	D1	D2
Formulación para el control biológico de la hormiga arriera (<i>Atta cephalotes</i>) caracterizada porque comprende:	Composición insecticida (Reiv. 61) que comprende:	Producto para el control biológico de la hormiga arriera (<i>Atta laevigata</i>) (Resumen) caracterizada porque comprende:
a) esporas de <i>Beauveria bassiana</i> (ATCC-MYA#4886);	Esporas viables de al menos un hongo entomopatogénico (reiv. 61), seleccionado de <i>Metarhizium anisopliae</i> y <i>Beauveria bassiana</i> (Párr. [0035].	a) <i>Beauveria bassiana</i> (Pág. 60)
b) esporas de <i>Trichoderma viride</i> (ATCC 8751);	No menciona	b) <i>Trichoderma viride</i> (Pág. 60);
c) tween 20;	Al menos un agente emulsificante (reiv. 61), como Tween 20 (Párr. [0026])	No menciona
d) sorbitol.	Al menos un polialcohol (reiv. 61)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una formulación bioinsecticida para el control biológico de plagas de insectos, incluidas las hormigas (Párr. [0078]), que comprende un hongo entomopatogénico como *Beauveria bassiana* y una emulsión que incluye un agente emulsificante como Tween 20 y un polialcohol (Reiv. 61; (Párr. [0026], [0035]). Dicho documento menciona además que la formulación contiene excipientes adicionales como una sal de un ácido graso orgánico y al menos un aceite orgánico (reiv. 61) y que las esporas están presentes en una concentración de 1×10^8 esporas/ml (Párr. [0089]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en que la composición contiene además el hongo *Trichoderma viride*.

No existe evidencia de un efecto que dicha diferencia le confiera a la formulación reclamada porque de acuerdo con los resultados presentados en la tabla 2 (Pág. 8), en el grupo control (sin hongos) también se presentó la muerte del mismo número de hormigas en el mismo tiempo que las formulaciones C, D y E. Hecho que no permite atribuir el efecto de patogenicidad a la formulación solicitada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar la composición conocida en D1 para conseguir una formulación alternativa”.

Oficio N° 16136

Ref. Expediente N° NC2016/0005646

Sin embargo, la utilización de *Trichoderma viride* como principio activo para el control de la hormiga arriera (*Atta laevigata*), en combinación con *Beauveria bassiana*, ya había sido divulgado en el documento D2, el cual divulga un producto tipo cebo de una mezcla de los hongos *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae* y *Trichoderma viride* como principio activo en combinación con hojuelas de avena pulverizada, en una proporción 86% de principio activo con un 14% de avena en hojuelas (Pág. 60 - 62).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia encontraría en D2 la motivación para incluir al hongo *Trichoderma viride* en la composición de D1, a fin de conseguir una composición alternativa como la reclamada en la solicitud. Más aun cuando *T. viride* es empleado en el control de las colonias de hormigas en laboratorio y en campo por el hecho de ser un hongo antagónico del hongo cultivado por *Atta*³. Por lo cual, la solución propuesta por la solicitante se considera obvia y sin altura inventiva.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20100112060	1 a 2 y 4	Nivel inventivo
D2	1	1 a 2 y 4	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 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.

3 Elkin Lopez & Sergio Orduz. 2003. *Metarhizium anisopliae* and *Trichoderma viride* for control of nests of the fungus-growing ant, *Atta cephalotes*. Biological Control 27 (2): 194-200.
[https://doi.org/10.1016/S1049-9644\(03\)00005-7](https://doi.org/10.1016/S1049-9644(03)00005-7).

Oficio N° 16136

Ref. Expediente N° NC2016/0005646

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,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: EDNA CAROLINA BONILLA LEÓN
Revisado: JUANITA ANDREA CARVAJAL GUERRA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ