

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente **No. NC2017/0003006**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

“COMPOSICIONES DE TRICHODERMA Y MÉTODOS DE USO”

Solicitantes: **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA – EMBRAPA Y THE UNITED STATES OF AMERICA AS REPRESENTED BY THE SECRETARY OF AGRICULTURE**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio **No. 4229** notificado en abril 12 de 2018, me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 5 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- El Examinador objetó la reivindicación 1 por no definir las características esenciales de la composición reivindicada. A este respecto, se pone de presente que la reivindicación 1 ha sido modificada y ahora se recitan las características técnicas esenciales de la composición. En particular, ahora se especifica que la composición comprende una biomasa de microesclerocios de una especie de *Trichoderma* (para definir el vehículo farmacéuticamente aceptable).
- El Examinador objetó las reivindicaciones 1 y 9 (nueva reivindicación 5) por el uso de los términos "un tiempo suficiente" y "un vehículo agronómicamente aceptable". A este respecto, se pone de presente que la expresión "un tiempo suficiente" ha sido eliminada de estas reivindicaciones y asimismo, el término

"un vehículo agronómicamente aceptable" ha sido delimitado en la reivindicación 1.

- El Examinador objetó al lenguaje específico de las reivindicaciones 1, 6 (nueva reivindicación 4), 7, 8 y 10 por referirse a los efectos más que a las características estructurales. En consecuencia, las reivindicaciones 8 y 10 han sido eliminadas y se modificaron las reivindicaciones 1, 6 y 7 (nueva reivindicación 4) para recitar características estructurales esenciales y eliminar el lenguaje objetado por el Examinador.
- Las reivindicaciones 4 y 5 no han sido incluidas en el nuevo pliego reivindicatorio y por lo tanto, las objeciones formuladas a las mismas se deben tener por superadas.
- Finalmente, la reivindicación 9 (nueva reivindicación 5) ha sido modificada para que dependa de la reivindicación 6 (nueva reivindicación 4) y aclarar la etapa adicional de aireación del biorreactor.

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas, se deben tener por superadas las objeciones formuladas por claridad.

2. Nivel inventivo

La materia de invención recitada en el pliego reivindicatorio fue objetada por carecer de nivel inventivo con base en las enseñanzas divulgadas en los documentos D1 (EPO133878), D2 (WO2009035925) y D3 (US4837155). A este respecto, mi representada respetuosamente desea poner de presente que no comparte la opinión del Señor Examinador por las siguientes razones:

2.1 Frente a D1 y D2

D1 y D2 no dirigen a una persona con conocimientos en la materia a tener expectativa razonable de éxito de obtener microesclerocios en hongos Ascomiceto del orden Hypocreales.

Los solicitantes señalan que si bien el D2 enseña un método para producir microesclerocios en algunos hongos entomopatógenos del género *Metarhizium*, no enseña que todos los hongos entomopatógenos producen microesclerocios. Específicamente, una persona con conocimientos en la materia no entendería que las enseñanzas del D2 se aplican a todos los hongos Ascomiceto.

A este respecto, vale la pena resaltar que la materia reivindicada en la presente solicitud de patente se refiere a microesclerocios y a métodos para producir microesclerocios en especies de *Trichoderma*. *Trichoderma* que no es un hongo entomopatógeno y pertenece a una familia diferente del orden de los Hypocreales

cuando se lo compara con *Metarhizium* (Clavicipitaceae) o *Beauveria* y *Lecanicillium* (Cordycipitaceae). En efecto, *Paecilomyces* (Cordycipitaceae), *Isaria* (Clavicipitaceae) e *Hirsutella* (Ophiocordycipitaceae) son todos ejemplos de especies dentro del orden de los Hypocreales que no producen microesclerocios.

Asimismo, el D2 enseña en la página 9 que "por el contrario, las especies del hongo entomopatógeno *Paecilomyces* producen blastosporas en lugar de microesclerocios cuando se cultivan en el mismo medio en las mismas condiciones". Por lo tanto, la referencia enseña claramente que el método del D2 no produce microesclerocios en todas las familias del orden Hypocreales.

Adicionalmente, los solicitantes hacen notar que la referencia D1 enseña dos cepas específicas de *Trichoderma harzianum* que controlan enfermedades específicas de las plantas y son resistentes a diversos pesticidas. La referencia D1 solamente enseña la producción y uso de conidios y clamidosporas y no enseña ni contempla los microesclerocios. De hecho, la referencia D1 se limita a métodos de crecimiento de sustrato sólido. Por eso, una persona con conocimientos en la materia no esperaría poder combinar con éxito el agente de control biológico del D1 (que crece en sustratos sólidos) con el método para producir microesclerocios en algunos hongos entomopatógenos del D2 (cultivados en cultivo líquido).

Así entonces, es evidente que las enseñanzas de la referencia D1 a la luz del D2 no proporcionan a una persona con conocimientos en la materia expectativa razonable de éxito de obtener microesclerocios en especies de *Trichoderma*.

2.2 Frente a D2 y D3

Los solicitantes no están de acuerdo en que las enseñanzas del D3 a la luz de D2 le proporcionarían a una persona con conocimientos en la materia, expectativa razonable de éxito para llegar al método de producción de microesclerocios usando una especie de *Trichoderma*.

La referencia D3 enseña métodos de producción de cultivos líquidos que dan como resultado conidios sumergidos y clamidosporas de *Trichoderma*. El D3 no hace referencia a los microesclerocios, y por lo tanto, no alienta la expectativa de producir microesclerocios a partir de cultivos líquidos de *Trichoderma*.

Como se discutió en detalle anteriormente, una persona con conocimientos en la materia no entendería que los métodos de la referencia D2 se aplican necesariamente a todas las especies de *Metarhizium*, y ciertamente que no se aplican a todos los ascomicetos. En todo caso, la combinación de las enseñanzas del D3 y el D2 desalentarían el presente método, debido a la rareza y dificultad para producir microesclerocios, y a la deficiencia del método enseñado en el D3 para lograrlo.

De tal manera que, es evidente que las enseñanzas del D3 a la luz del D2 no proporcionan a una persona con conocimientos en la materia expectativa razonable de éxito para producir microesclerocios a partir de cultivos líquidos de *Trichoderma*.

3. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

4. Pago por concepto de un nuevo examen de la presente solicitud

De conformidad con la Resolución 3719 de 2016, el solicitante tiene derecho a que se realicen un máximo de 3 exámenes de patentabilidad (si así lo considera necesario la oficina nacional), siempre y cuando se soliciten y paguen en un periodo no superior a 18 meses, para patentes de invención.

Para el presente caso, se ha realizado el pago correspondiente por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por cinco (5) reivindicaciones
- Comprobante de solicitud de segundo examen de patentabilidad

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/mg
P4602

50 años
1968-2018

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

BANDEJA DE ENTRADA >

NC2017/0003006 - Patente PCT - Discutir el asunto

Información

> NC2017/0003006

> Patente PCT

> COMPOSICIONES DE TRICHODERMA Y MÉTODOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MISMAS

> Requerimiento de Examen de Fondo

Discusión

Título	Examen de Fondo Patente solicitado
Fecha de creación	11 jul 2018
Estado	Cerrado

Mensajes

creacionescastellanosyco · 11 jul 2018

El Examen de Fondo de la Patente es solicitado

Cra 13 No. 27-00 pasos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 PBX: (571)5870000 · Call center: (571)5929400 Línea gratuita nacional 01800-910185
www.sic.gov.co · e-mail: contactenos@sic.gov.co · Bogotá D.C. · Colombia

Política de privacidad | Política editorial | Créditos | [Webmaster: contactenos@sic.gov.co](mailto:contactenos@sic.gov.co) · Todos los derechos reservados 2005 - 2018