

P-2021/11848

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0008246**

Solicitud de patente a nombre de **LOCUS AGRICULTURE IP COMPANY, LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad LOCUS AGRICULTURE IP COMPANY, LLC, domiciliada en Ohio, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **16710** notificado electrónicamente el 12 de octubre de 2023, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Reivindicaciones relativas a un uso

Afirma el examinador que “[l]a reivindicación 10 indica en su preámbulo que se refiere a un Método para mejorar la inmunidad, la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de la planta, donde la etapa esencial de dicho método es la de “(...) aplicar una levadura (...)”, lo cual se refiere a la forma de usar la composición reclamada en la reivindicación independiente 1, y no son características técnicas esenciales de un método.

A fin de superar la objeción, se modifica dicha reivindicación para recitar lo siguiente:

Un método para mejorar la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de la planta, caracterizado porque el método comprende:

*aplicar una composición que comprende de 1×10^8 a 1×10^{12} UFC/ml de una levadura viva *Wickerhamomyces anomalus*, un sustrato de fermentación en el que se produjo la levadura, y un subproducto de crecimiento de biosurfactante o subproducto de crecimiento de enzima de la levadura, en donde el subproducto de crecimiento enzimático es fitasa, y en el que la composición comprende del 8 al 12 % en volumen de células de *Wickerhamomyces anomalus*; y*

aplicar un nanofertilizante o un prebiótico, seleccionándose dicho prebiótico del grupo formado por extracto de algas marinas, ácido fúlvico, quitina, humato y ácido húmico, a una planta o a su entorno.

Por lo tanto, es posible afirmar que el método de la nueva reivindicación 1 no reclama un uso por lo que es susceptible de patentabilidad.

2. Modificación al título

Indica el examinador que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. A fin de superar la objeción y siguiendo las amables recomendaciones del examinador, el título de la presente solicitud se modifica así:

“COMPOSICIONES A BASE DE LEVADURA *WICKERHAMOMYCES ANOMALUS* PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES DE LA RIZÓSFERA Y LA FITOSANIDAD”.

En vista de lo anterior, es posible determinar el título de la presente solicitud cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 27 de la Decisión 486.

3. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de trece (13) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 3.1.** No se incluyen las antiguas reivindicaciones 1-9, 11 y 12.
- 3.2.** La antigua reivindicación 10 (nueva reivindicación 1) se ha modificado para reclamar un método que consta de dos etapas.
- 3.3.** El pliego reivindicatorio ya no se refiere a una levadura y/o subproducto de crecimiento de esta, sino a la composición y el nanofertilizante o el prebiótico.
- 3.4.** En vista de las modificaciones previas, las reivindicaciones se reenumeran y se ajusta su dependencia.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizan con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, se indica que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye trece (13) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el anteriormente presentado.

5. Claridad y concisión del pliego reivindicatorio

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

En relación con las diferentes objeciones formuladas, se desea manifestar lo siguiente:

5.1. El examinador indica que la reivindicación 1 no es clara.

Tal como se ha indicado previamente, dicha reivindicación no se incluye en esta oportunidad, por la que la objeción se torna irrelevante.

5.2. Indica el examinador que el término “uno o más”, mencionado en las reivindicaciones 5 y 6, es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Tal como se ha indicado previamente, dichas reivindicaciones no se incluyen en esta oportunidad, por la que la objeción se torna irrelevante.

6. Novedad y nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1, 4, 6 y 7 en relación con el documento WO2018/049182 (D1) y las reivindicaciones 1, 2 y 9 con respecto al documento WO2017/174503 (D2).

Tal como se ha indicado a través del este memorial, no se incluyen las antiguas reivindicaciones 1-9 en el pliego que se presenta en esta oportunidad, por lo que las objeciones en cuanto a la carencia de novedad se tornan irrelevantes.

De otra parte, la nueva reivindicación independiente reclama:

Un método para mejorar la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de la planta, caracterizado porque el método comprende:

*aplicar una composición que comprende de 1×10^8 a 1×10^{12} UFC/ml de una levadura viva *Wickerhamomyces anomalus*, un sustrato de fermentación en el que se produjo la levadura, y un subproducto de crecimiento de biosurfactante o subproducto de crecimiento de enzima de la levadura, en donde el subproducto de crecimiento enzimático es fitasa, y en el que la composición comprende del 8 al 12 % en volumen de células de *Wickerhamomyces anomalus*; y*

aplicar un nanofertilizante o un prebiótico, seleccionándose dicho prebiótico del grupo formado por extracto de algas marinas, ácido fúlvico, quitina, humato y ácido húmico, a una planta o a su entorno.

En cuanto al requisito de nivel inventivo me permito señalar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones, es deseo del solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es tanto novedosa como inventiva en relación con el estado de la técnica citado, por las siguientes razones:

El documento D1 se relaciona con sistemas distribuidos para la producción y uso eficiente de composiciones basadas en microbios. Se resalta que D1 no describe un método que comprenda aplicar una levadura viva *Wickerhamomyces anomalus*, el medio en el que se cultivó la levadura y fitasa a una planta o su entorno circundante. Además, D1 se relaciona con *Wickerhamomyces anomalus* como una levadura asesina que es capaz de producir proteínas/exotoxinas tóxicas. Adicionalmente, dicha referencia no analiza ninguna otra propiedad de *Wickerhamomyces anomalus* en relación con su capacidad para mejorar la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de las plantas aparte de su capacidad para matar otras levaduras, hongos o bacterias.

Por tanto, basándose en las enseñanzas de D1, el experto en la técnica no estaría motivado para aplicar la composición actualmente reivindicada en un contexto distinto del control de plagas para, por ejemplo, aumentar la biomasa vegetal, la floración, el recuento de frutos, etc.

Con respecto al documento D2, la presente invención se refiere a un tratamiento microbiano vivo, en el que los microbios colonizan las rizosferas de las plantas para mejorar el crecimiento y/o el rendimiento de las plantas. El documento D2 menciona principalmente productos "libres de microbios" e "inactivados". Además, la referencia revela microorganismos en "las proximidades de la planta sin entrar en contacto con ella". Los microorganismos se cultivaron en recipientes sin tapa y se colocaron sin contacto físico con las plantas para probar los efectos de los COV microbianos. Por lo tanto, la referencia no enseña la aplicación de los microbios a la rizosfera donde entran en contacto con las raíces de la planta y, por ejemplo, mejoran la solubilización de nutrientes y/o convierten el ácido fítico en fosfatos.

Por lo tanto, en vista de las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio y las aclaraciones aquí presentadas, es posible afirmar que la materia reivindicada implica un avance inventivo sobre el campo técnico de la invención, específicamente sobre D1 y D2, solos o combinación. Es decir, la presente invención que no habría resultado de ninguna manera obvio para la persona del oficio normalmente versada en la materia, por lo que cumple con el requisito de nivel inventivo, según el artículo 18 de la Decisión 486.

7. Conclusión

Con los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) El título de la presente solicitud cumple con los requerimientos del Artículo 27 de la Decisión 486.
- ii) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486.
- iii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

8. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por trece (13) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasas por concepto de la modificación al pliego reivindicatorio.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para mejorar la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de la planta, **caracterizado** porque el método comprende:

aplicar una composición que comprende de 1×10^8 a 1×10^{12} UFC/ml de una levadura viva *Wickerhamomyces anomalus*, un sustrato de fermentación en el que se produjo la levadura, y un subproducto de crecimiento de biosurfactante o subproducto de crecimiento de enzima de la levadura, en donde el subproducto de crecimiento enzimático es fitasa, y en el que la composición comprende del 8 al 12 % en volumen de células de *Wickerhamomyces anomalus*; y

aplicar un nanofertilizante o un prebiótico, seleccionándose dicho prebiótico del grupo formado por extracto de algas marinas, ácido fúlvico, quitina, humato y ácido húmico, a una planta o a su entorno.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque composición y el nanofertilizante o el prebiótico se ponen en contacto directo con las raíces de la planta.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la composición y el nanofertilizante o el prebiótico se ponen en contacto con el suelo en el que la planta crece.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la composición se mezcla con agua antes de la aplicación.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la composición y el nanofertilizante o el prebiótico se aplican a la planta y/o su entorno circundante mediante un sistema de irrigación.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque también comprende aplicar uno o más microorganismos adicionales con la composición y el nanofertilizante o el prebiótico.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque el uno o más microorganismos adicionales se seleccionan de *Trichoderma harzianum*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Azotobacter vinelandii* y *Frateriuria aurantia*.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la planta a la que se aplica la composición y el nanofertilizante o el prebiótico está libre de lesiones o enfermedades.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la planta a la que se aplica la composición y el nanofertilizante o el prebiótico tiene su salud inmune comprometida a causa de una infección por un agente patógeno o biótico, o por un factor abiótico de estrés ambiental.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** la planta es una planta cítrica afectada por enfermedad de enverdecimiento de los cítricos y/o cancrrosis de los cítricos.
11. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la planta es un cultivo seleccionado de cítricos, tomate, remolacha azucarera, soja, zucchini, maní, césped en pan, maíz, tabaco, papa, melón, caña de azúcar, uvas, lechuga, almendra, cebolla, zanahoria, bayas y algodón.
12. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la planta es césped en pan, hierba de césped, césped de pastizal o un árbol.
13. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la planta es una planta ornamental seleccionada de una planta de floración, una mata y un arbusto.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0008246
Recibo: 24-1287
Fecha: 11/01/2024

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 918483
CUS: 390890163

Patente PCT
COMPOSICIONES A BASE DE LEVADURA PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES DE LA RIZÓSFERA Y LA
FITOSANIDAD

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 215,000	\$ 215,000
TOTAL					\$ 215,000