

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

Señores
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “FORMULACIÓN AGRÍCOLAMENTE ACTIVA PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA MOSCA BLANCA (ALEUROTRACHELUS SOCIALIS Y BEMISIA TABACI)”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 16 de octubre de 2023 bajo el número NC2023/0013599, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proveer un insecticida biológico para el control de plagas, cuya aplicación no genere consecuencias adversas al medio ambiente o a la salud de los animales o el hombre.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una formulación para el control de plagas, especialmente para el control de la mosca blanca *Aleurotrachelus socialis* y *Bemisia tabaci*, que comprende esporas de los hongos entomopatógenos *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae* y *Trichoderma viride*. Además, la formulación comprende dentro de sus excipientes un atrayente de la mosca, un detergente y un conservante.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado según el radicado N° NC2023/0013599 el 16 de octubre de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2023/0013599 el 16 de octubre de 2023, se encuentra que el título propuesto por el solicitante presenta un error tipográfico en el nombre del hongo *Beauveria bassiana*, por lo cual se sugiere el siguiente título: "FORMULACIÓN PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA MOSCA BLANCA (*ALEUROTACHELUS SOCIALIS* Y *BEMISIA TABACI*) QUE COMPRENDE LOS HONGOS *BEAUVERIA BASSIANA*, *TRICHODERMA VIRIDE* Y *METARHIZIUM ANISOPLIAE*".

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que,

La reivindicación 1 no es clara y no tiene sustento en el capítulo descriptivo porque reclama una formulación mencionando un amplio rango de esporas/ml para los hongos *Beauveria bassiana*, *Trichoderma viride* y *Metarhizium anisopliae* que no fueron exploradas. En este punto se aclara al solicitante que, en la descripción únicamente se presenta evidencia técnica para una formulación que comprende 6×10^9 esporas/ml de *Metarhizium anisopliae*, 6×10^9 esporas/ml de *Beauveria bassiana* y 5×10^6 esporas/ml de *Trichoderma viride*. Además, la reivindicación no revela todas las características técnicas esenciales de la formulación, dado que no define todos sus componentes, tanto activos como excipientes. Se sugiere replantear la reivindicación, definiendo la formulación explorada por todos los elementos que la conforman, adicionando el detergente, el conservante y sus proporciones; además de restringir la concentración de las esporas de hongos/ml, considerando lo explorado.

Las reivindicaciones 1, 2 y 9 no son claras porque mencionan "*Beauvearia bassiana*", lo que corresponde a un error tipográfico, dado que el nombre correcto es "*Beauveria bassiana*". Se sugiere modificar, remplazando por el nombre correcto.

La reivindicación 7 no es clara porque menciona "*Polyethyleneglycol-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-ether*" en lugar de su nombre en castellano "*Polietilenglicol-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-éter*". Se sugiere realizar la corrección al castellano.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Toda vez que se reclama una formulación para el control biológico de la mosca blanca (*Aleurotrachelus socialis* y *Bemisia tabaci*) caracterizada porque comprende: *Beauveria bassiana* en una concentración acuosa entre 6×10^6 esporas/ml y 6×10^{12} esporas/ml; *Trichoderma viride* en una concentración acuosa entre 6×10^4 esporas/ml y 6×10^9 esporas/ml; *Metarhizium anisopliae* en una concentración acuosa entre 6×10^6 esporas/ml y 6×10^{12} esporas/ml; ácido octadecenoico y ácido eicosatrienoico como atrayente en proporción 50%-50%, sin que

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

exista evidencia técnica para la formulación que comprende las especies de hongos *Beauveria bassiana*, *Trichoderma viride* y *Metarthizium anisopliae* en todo el amplio rango de esporas/ml reclamado. Al respecto se le reitera al solicitante que el capítulo descriptivo, únicamente evidencia una formulación (Formulación 1, Ej. 1) que comprende 6×10^9 esporas/ml de *Metarthizium anisopliae*, 6×10^9 esporas/ml de *Beauveria bassiana* y 5×10^6 esporas/ml de *Trichoderma viride* que además comprende el detergente polietilenglicol-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-éter, el conservante sorbato de sodio y como atrayente en proporción 50%-50%: ácido octadecenoico y ácido eicosatrienoico.

Adicionalmente, la descripción presenta errores en el nombre de una de las especies de hongos empleadas, dado que menciona *Beauvearia bassiana* en lugar de su nombre correcto *Beauveria bassiana*. Asimismo, no menciona todos los componentes de la formulación en castellano, como es el caso del detergente “Polyethyleneglycol-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-ether” en lugar de “Polietilenglicol-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-éter. Se sugiere realizar las correcciones en el nombre de la especie y mencionar todos los componentes de la formulación en castellano.

Por otra parte, se evidencia que, la descripción no es clara porque en el ejemplo 1 se relaciona en la formulación 1 una concentración de 5×10^6 esporas/ml de *Trichoderma viride* pero también en el mismo ejemplo, como modalidad particularmente preferida, la Tabla indica una concentración de 6×10^6 esporas/ml para este hongo, de manera que no es claro cuál fue finalmente la concentración empleada en la formulación.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de diciembre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CO NC2016/0005646	“Formulación biológica obtenida a partir de <i>Beauveria bassiana</i> y <i>Trichoderma viride</i> para el control de la hormiga arriera (<i>Atta cephalotes</i>)”	10 de enero de 2017
D2	US7241612	“Métodos y materiales para el control de insectos como el gorgojo de la nuez”	10 de julio de 2007

D1¹ divulga un insecticida de tipo bilógico para el control de la infestación de la hormiga arriera (*Atta cephalotes*), que comprende esporas aisladas de presentaciones comerciales (2×10^9 esporas/mL) de *Beauveria bassiana* y *Trichoderma viride* suspendidas en solución acuosa que contiene Twen20, sorbitol, Sacarina sódica, Benzoato de sodio, Ácido cítrico, Metilparabeno y Ciclamato de sodio (Resumen).

D2² divulga una composición biopesticida para controlar insectos, que contiene un portador aceptable en agricultura y una cantidad biopesticida de un hongo seleccionado

¹<https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/PT/Qbe.aspx?sid=638192325737615183>

²https://www.lens.org/images/patent/US/7241612/B2/US_7241612_B2.pdf

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

del grupo que consiste en *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* o mezclas de los mismos (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0013599 del 16 de octubre de 2023) se refiere a: “*Formulación para el control biológico de la mosca blanca (Aleurotrachelus socialis y Bemisia tabaci) caracterizada porque comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Formulación caracterizada porque comprende	Formulación que comprende (Pág. 6, líneas [31-40])	Una composición que comprende (Col. 17, Reiv. 6)
<i>Beauveria bassiana</i> en una concentración acuosa entre 6 x 10 ⁶ esporas/ml y 6 x 10 ¹² esporas/ml	<i>Beauveria bassiana</i> en una concentración de 2x10 ⁹ conidios/mL (Pág. 5, línea [2])	<i>Beauveria bassiana</i> en una concentración de 10 ⁶ (Col. 10, línea [18])
<i>Trichoderma viride</i> en una concentración acuosa entre 6 x 10 ⁴ esporas/ml y 6 x 10 ⁹ esporas/ml	<i>Trichoderma Viride</i> en una concentración de 2x10 ⁹ conidios/mL (Pág. 5, línea [3])	No mencionado
<i>Metarhizium anisopliae</i> en una concentración acuosa entre 6 x 10 ⁶ esporas/ml y 6 x 10 ¹² esporas/ml	No mencionado	<i>Metarhizium anosopliae</i> en una concentración de 10 ⁶ (Col. 10, línea [18])
Ácido octadecenoico y ácido eicosatrienoico en proporción de 50%-50%	Junto con un detergente y un conservante (Pág. 4, líneas [49-50])	Junto con un atrayente (Col. 4, línea [58])

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una formulación para control biológico que comprende *Beauveria bassiana* y *Trichoderma viride* en una concentración de 2x10⁹ conidios/mL cada uno (Pág. 5, línea [3]), junto con un detergente (tween 20) y un conservante (benzoato de sodio) (Pág. 4, línea [49]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la formulación divulgada en D1, consiste en que la formulación de la solicitud comprende el hongo *Metharizium anisopliae* en una concentración acuosa entre 6 x 10⁶ esporas/ml y 6 x 10¹² esporas/ml y un atrayente.

No hay efecto técnico asociado a la diferencia, dado que, no se evidencian pruebas técnicas que se puedan relacionar a una formulación que comprenda el amplio rango de concentración de esporas/ml reclamado para *Beauveria bassiana*, *Trichoderma viride* y *Metharizium anisopliae*. En este punto se aclara que, que el ejemplo 1 se menciona una formulación que consiste en los hongos: *Beauveria bassiana* a una concentración de 6x10⁹ esporas/ml, *Trichoderma Viride* a una concentración de 5x10⁶ y *Metharizium anisopliae* a una concentración de 6x10⁹.



Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la formulación conocida en D1 con el fin de obtener una formulación alternativa?

Sin embargo, la utilización de una composición que comprenda el hongo *Metarhizium anisopliae* (Col. 10, línea [18]) para el control bioplaguicida de insectos de la familia Aleyrodidae (Col. 4, línea [37]), familia de la mosca blanca (*Aleurotrachelus socialis* y *Bemisia tabaco*), ya está sugerido en el documento D2, que se refiere a una composición que comprende *Metarhizium anosopliae* en una concentración de 10^6 (Col. 10, línea [18]). Asimismo, este documento contempla dentro de sus modalidades que, la composición comprende *Beauveria bassiana* (Col. 17, Reiv. 6) y un atrayente (Col. 4, línea [58]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una cepa del hongo *Metarhizium anosopliae* y a una concentración del orden de 10^6 de esporas/ml, del documento D2 en la formulación de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D1 ya menciona las cepas comerciales de *Beauveria Bassiana* y *Trichoderma viride*: ATCC MYA-4886 y ATCC 8751, respectivamente, y menciona que la formulación se encuentra en solución acuosa, en donde la base es agua (Pág. 4, línea [48], Pág. 5, línea [20]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO20160005646	1 a 9	Nivel Inventivo
D2	US7241612	1 a 9	Nivel inventivo

8. Respuesta a argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la modificación del título

El solicitante argumenta que “De acuerdo con la sugerencia expuesta en el oficio de requerimiento, se presenta a consideración del Despacho el siguiente título: “FORMULACIÓN PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA MOSCA BLANCA (ALEUROTRACHELUS SOCIALIS Y BEMISIA TABACI) QUE COMPRENDE LOS HONGOS BEAUVEARIA BASSIANA, TRICHODERMA VIRIDE Y METARHIZIUM ANISOPLIAE”

Al respecto se aclara que, de acuerdo con las objeciones trasladadas en el presente oficio, no se considera que el título modificado sea el pertinente y en su lugar, se sugiere el siguiente “FORMULACIÓN PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA MOSCA BLANCA (ALEUROTRACHELUS SOCIALIS Y BEMISIA TABACI) QUE COMPRENDE LOS HONGOS BEAUVERIA BASSIANA, TRICHODERMA VIRIDE Y METARHIZIUM ANISOPLIAE”.

Argumentos respecto a la modificación de las reivindicaciones de acuerdo con el radicado N° NC2023/0013599 del 16 de octubre de 2023

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

El solicitante argumenta que *“En este sentido, se caracterizan en la nueva reivindicación independiente 1, de forma clara y precisa, todas las características técnicas esenciales del producto objeto de reclamación, incluyendo el “atrayente de la mosca”, de acuerdo con lo expuesto en el ejemplo 1. A su vez, se caracterizan en las reivindicaciones dependientes el “detergente” y el “conservante”.*

Al respecto se aclara que, contrario a lo mencionado por el solicitante, la reivindicación 1 no es autosuficiente, dado que no menciona todos los componentes de la formulación explorada y que se encuentran relacionados en el ejemplo 1 (Formulación 1). Además, se reitera que la reivindicación no tiene sustento en la descripción, porque no hay evidencia técnica para el amplio rango de concentraciones de esporas/ml para los hongos *Beauveria bassiana*, *Trichoderma viride* y *Metarhizium anisopliae*. Por lo anterior, la objeción se mantiene.

El solicitante argumenta que *“Por otra parte, se corrigen los errores presentados en la escritura científica de las especies involucradas en la formulación objeto de reclamación”.*

Al respecto se aclara que, contrario a lo mencionado por el solicitante, persisten errores en el nombre de las especies de los hongos, concretamente en el nombre correcto de *Beauveria bassiana*.

Argumentos respecto a la modificación de la descripción

El solicitante argumenta que *“En este punto, resulta pertinente resaltar que la formulación objeto de reclamación divulga concentraciones de esporas de cada hongo, dado que estos hongos tienen antagonismo entre sí, donde se corrobora que la formulación reclamada tiene el efecto deseado sobre las moscas blancas. En este mismo sentido, por medio de la experimentación y estudio en laboratorio, se identificó la formulación particularmente preferida que es la concentración ideal donde se minimiza dicho antagonismo.*

Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto, de manera respetuosa se solicita al Despacho considerar como superada la objeción, teniendo en cuenta que la limitación de la reclamación a las presentaciones comerciales empleadas y/o a la modalidad particularmente preferida de realización de la invención conllevaría a un perjuicio injustificado para la entidad solicitante, al encontrarse afectado el valor económico del derecho de patente objeto de solicitud”.

Al respecto se aclara que, contrario a lo mencionado por el solicitante, la descripción no relaciona pruebas que sustenten el antagonismo de los hongos explorados y que justifique basado en evidencia técnica que, la solicitud reclame todas las posibles combinaciones de concentraciones de esporas/ml dentro del rango relacionado para cada uno de los hongos en la formulación, en contraste la descripción únicamente se refiere a la formulación 1 (Ej.1), la cual comprende 6×10^9 esporas/ml de *Metarhizium anisopliae*, 6×10^9 esporas/ml de *Beauveria bassiana* y 5×10^6 esporas/ml de *Trichoderma viride*, el detergente polietilenglicol-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-éter, el conservante sorbato de sodio y ácido octadecenoico y ácido eicosatrienoico como atrayente en una proporción de 50%-50%.

Por otra parte, se encuentra que la descripción presenta errores tipográficos y de traducción, concretamente en el nombre de la especie *Beauveria bassiana* y en el nombre en castellano para el detergente *“Polietilenglicol-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-éter”.*

Argumentos respecto al nivel inventivo

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

El solicitante argumenta que *“En estas condiciones, de manera respetuosa se aclara que la invención cuya protección se solicita presenta formulaciones diferentes cuya concentración de componentes no fueron objeto de anticipación.*

En efecto, la formulación objeto de reclamación vincula las sinergias y relaciones que se dan entre los tres hongos que participan de la formulación, de manera única. En otras palabras, no es equiparable una formulación que vincule dos hongos como la reportada en D1 a una formulación que comprenda tres hongos como la reclamada en el Expediente de la referencia”.

Al respecto se aclara que, contrario a lo mencionado por el solicitante, el documento D1 junto con el documento D2 afectan la patentabilidad de la invención dado que, el documento D1 ya divulga una formulación para control biológico que comprende *Beauveria bassiana* y *Trichoderma viride*, cada uno en una concentración de 2×10^9 conidios/mL y el documento D2 ya sugiere la utilización de una composición que comprenda el hongo *Metarhizium anisopliae* (Col. 10, línea [18]) para el control de insectos de la familia Aleyrodidae, en concreto enseña una composición que comprende *Metarhizium anisopliae* en una concentración de 10^6 y menciona dentro de sus modalidades, una composición que además, comprenda *Beauveria bassiana* y un atrayente. Por lo que, a la luz de las anterioridades mencionadas, esta Oficina reitera que la solicitud carece de nivel inventivo.

El solicitante argumenta que *“Además, las concentraciones de las esporas de los hongos presentan notables diferentes (sic), dado que el efecto técnico sorprendente buscado en la ejecución de la presente invención para resolver el problema técnico planteado depende directamente de la concentración exacta de cada uno de los componente con el objetivo de minimizar el efecto antagonista que presentan los hongos e Beauveria bassiana, Trichoderma viride y Metarhizium anisopliae entre sí, razón por la cual, la formulación cuya protección se solicita no es equiparable con la formulación de D1. Lo anterior, debido a la producción de metabolitos que se presentan en la acción conjunta de los tres hongos, al igual que el ecosistema y las sinergias que se presentan entre ellos.*

En este punto, resulta necesario aclarar que cada hongo filamentoso realiza unas interrelaciones con sus medios específicos, donde aspectos como la competencia, producción de metabolitos específicos que hacen el control requerido para resolver la problemática técnica y otros metabolitos necesarios para el desarrollo y ataque al insecto de los hongos, pueden cambiar.

En efecto, la formulación objeto de reclamación presenta un rango en el número de esporas de cada hongo el cual es indispensable, teniendo en cuenta que cualquier modificación afectaría el antagonismo y, por ende, la disminución de la efectividad sobre el control (...).”

Al respecto se aclara que, contrario a lo mencionado por el solicitante la formulación para control biológico que se reclama no relaciona una concentración “exacta” de esporas para cada uno de los hongos empleados, sino que relaciona un amplio rango de esporas/ml para cada una de las especies mencionadas. Además, no se evidencian pruebas técnicas que se puedan atribuir a dicho rango y a la minimización de efectos antagonistas entre las especies de hongos, lo cual no es un problema técnico que haya sido planteado en la solicitud inicial.

El solicitante argumenta que *“Por lo anterior, un experto medio en la materia no se encontraría en la capacidad de incluir “una cepa del hongo Metarhizium anisopliae (sic) y a una concentración del orden de 10^6 de esporas/ml, del documento D2 en la*

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

formulación de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 1” teniendo en consideración:

- Por una parte, que al introducir el hongo *Metarhizium anisopliae* en el ecosistema de la formulación de D1 (*Beauveria bassiana* y *Trichoderma viride*), se modificaría ostensiblemente la formulación de D1 convirtiéndola en un producto diferente, dado que dicha acción disminuiría la efectividad del biocontrolador de D1 ante el insecto (hormiga arriera).
- Por otra parte, no lograría anticipar el rango reclamado la formulación del presente expediente en el número de esporas de cada hongo, el cual se reitera, es indispensable para no afectar el antagonismo y, por ende, la disminución de la efectividad sobre el control de la mosca blanca”.

Al respecto se aclara que, el documento D2 ya relaciona una composición que comprende *Metarhizium anisopliae* en una concentración de 10^6 para el control de insectos de la familia Aleyrodidae, familia de la mosca blanca (*Aleurotrachelus socialis* y *Bemisia tabaco*), y contempla formulaciones que además comprenden *Beauveria bassiana* y un atrayente. Por lo que, partiendo del documento D1 junto con el documento D2, la solicitud carece de altura inventiva.

Por último, se reitera que la solicitud carece de pruebas técnicas que relacionen antagonismo entre las especies de hongos *Beauveria bassiana*, *Trichoderma viride* y *Metarhizium anisopliae* y su respectiva disminución a partir de una concentración entre 6×10^6 y 6×10^{12} esporas/ml para *Beauveria bassiana*, una concentración entre 6×10^4 y 6×10^9 esporas/ml para *Trichoderma viride* y una concentración entre 6×10^6 y 6×10^{12} esporas/ml para *Metarhizium anisopliae*.

El solicitante argumenta que “En todo caso, con el ánimo de alejar, en mayor medida, la materia objeto de reclamación, en la nueva reivindicación independiente 1 se incluye la caracterización del atrayente de la mosca, esto es, el atrayente (sic) que consiste en ácido octadecenoico y ácido eicosatrienoico, ácidos que no fueron objeto de anticipación en el estado de la técnica reportado en el examen de patentabilidad y cuyo efecto técnico se traduce en potencializar la atracción de los individuos y, por ende, lograr una mayor efectividad en el control”.

Al respecto se reitera que, la materia reclamada debe incluir todas las características técnicas de la invención, de manera que sea posible extrapolar las pruebas técnicas aportadas a la materia que se reclama. Asimismo, se aclara que mientras que, la reivindicación de producto no sea definida de manera suficiente y soportada en la descripción, no será posible establecer la solución aportada por la invención.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

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 recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0015999		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
18/12/2020						X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 9					
Palabras clave utilizadas				Formulación, composición, <i>Beaveria bassiana</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Metharizium anisopliae</i> , detergente, conservante					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C12N 1/14, A01N 65/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
Sipi	CO NC2016/0005646	13/01/2017	1 a 9	Resumen, (Pág. 4, línea [48-50], Pág. 5, líneas [2-3], Pág. 5, línea [20], Pág. 6 líneas [31-40]			Y		
	08027936	17/03/2008	-	-			A		
Patbase	EP0485229	18/01/1995	-	-			A		
	AR110709	24/04/2019	-	-			A		
	US2017295799	19/10/2017	-	-			A		
	US20120128648	24/05/2012	-	-			A		
	US2016081335	24/03/2016	-	-			A		
	WO2016001125	07/01/2016	-	-			A		
	US2014342905	20/11/2014	-	-			A		
Google	WO2015080545	04/06/2015	-	-			A		
	García Ramírez <i>et al.</i>	09/2013	-	-			A		
	US7241612	10/07/2017	1 a 9	Resumen, Col. 4, línea [37], Col. 4, línea [58], Col. 10, línea [18], Col. 17, Reiv. 6			Y		
	Bukhari T. <i>et al</i>	22/02/2011	-	-			A		
	Pacheco Hernandez <i>et al</i>	11/2019	-	-			A		
	Batool R. <i>et al</i>	03/11/2020	-	-			A		
	Fernandez Daza	17/09/2019	-	-			A		
Aranzazu H et al	1999	-	-			A			
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		García Ramírez <i>et al.</i> , (2013). Patogenicidad de <i>Metarhizium anisopliae</i> y <i>Beauveria bassiana</i> sobre mosca blanca (<i>Bemisia tabaco</i>). Revista Mexicana de Ciencias							



Oficio N° 19337 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0015999

	Agrícolas. 4 (6). Recuperado desde: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342013001000005 Bukhari T. et al., (2011) Development of <i>Metarhizium anisopliae</i> and <i>Beauveria bassiana</i> formulations for control of malaria mosquito larvae. Parasites & Vectors. 4: 23. Recuperado desde: https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-4-23 Pacheco Hernández et al., (2019). Organismos entomopatógenos como control biológico en los sectores agropecuario y forestal de México: una revisión. Revista Mexicana de Ciencias Forestales 10 (56). Recuperado desde: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-11322019000600004 Batool R. et al., (2020). Synergistic Effect of <i>Beauveria bassiana</i> and <i>Trichoderma asperellum</i> to Induce Maize (<i>Zea mays</i> L.) Defense against the Asian Corn Borer, <i>Ostrinia furnacalis</i> (Lepidoptera, Crambidae) and Larval Immune Response. International Journal Of Molecular Sciences. 21, 8215. Recuperado desde Fernandez Daza et al., (2019). Spores of <i>Beauveria bassiana</i> and <i>Trichoderma lignorum</i> as a bioinsecticide from the control of <i>Atta cephalotes</i>. Biological Research 52, (51). Recuperado desde: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31530279/ Aranzazu H et al (1999). Efecto de <i>Beauveria bassiana</i>, <i>Metarhizium anisopliae</i>, <i>Paecilomyces lilacinus</i> y <i>Trichoderma koningii</i> sobre estados biológicos de <i>Eisenia foetida</i>. Cenicafe 50 (1). Recuperado desde: https://www.cenicafe.org/es/publications/arc050%2801%29039-048.pdf
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O, X, O, Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 09/11/2023	

