

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 444

Re: PI.-**ARYSTA LIFESCIENCE BENELUX SPRL**-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "**MÉTODO DE CONTROL DE ANTIBROTE DE TUBERCULOS CON LIMONENO Y UNA CANTIDAD REDUCIDA DE CIPC Y UNA COMPOSICION QUE COMPRENDE LIMONENO Y TENSIOACTIVOS**".-Clase **A23B 7/154**.-Expediente número **NC2017/0003798**.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea del 26 de julio del 2019 y a mi solicitud de plazo del 22 de octubre de 2019.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por la Señora Examinadora en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° **6717** en relación con el Título, la claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio, la Novedad y el Nivel Inventivo de la presente invención, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos técnicos por medio de los cuales no sólo se superan completamente dichas objeciones sino que además se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. **TÍTULO.**

En relación con el título de la solicitud, la examinadora sugiere incluir la referencia a la composición para el tratamiento antibrote de tubérculos, indicando los ingredientes activos de la misma.

En este sentido, y siguiendo la sugerencia de la examinadora, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar dicho título, de tal forma que ahora recita:

"MÉTODO DE CONTROL DE ANTIBROTE DE TUBERCULOS CON LIMONENO Y UNA CANTIDAD REDUCIDA DE CIPC Y UNA COMPOSICION QUE COMPRENDE LIMONENO Y TENSIOACTIVOS"

Dicho título refleja de manera clara la materia a reclamar por la presente solicitud, por lo que amablemente solicito que se retire la objeción a este respecto.

4. CAPÍTULO REIVINDICATORIO.

4.1. Modificaciones al Capítulo Reivindicatorio.

Por otro lado, me permito manifestar que es deseo del solicitante presentar un **capítulo reivindicatorio modificado**, que reemplaza al actualmente presentado, con el propósito de superar las objeciones presentadas como parte del concepto técnico realizado por ese Despacho.

En conexión con el mencionado **capítulo reivindicatorio modificado**, me permito resaltar que éste no constituye de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud, tal como fue originalmente presentada, toda vez que define claramente el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas de la descripción. Dichas modificaciones se exponen a continuación:

- Se especificó en la **reivindicación 1** actualmente presentada el método de aplicación del CIPC junto con la máxima concentración de CIPC a ser aplicada. Además, se especificó la forma de aplicación del limoneno junto con su concentración y la concentración de tensioactivos en la composición.
- Se adicionó en la **reivindicación 10** actualmente presentada, un grupo preferente de tensioactivos no iónicos y un grupo preferente de tensioactivos aniónicos. Adicionalmente, se eliminó la referencia a la forma en la que se aplica el limoneno. Dicha información cuenta con sustento, por ejemplo, en los últimos párrafos de la página 10 de la memoria descriptiva actual.
- Se especificó en la **reivindicación 12** actualmente presentada que la composición reclamada es aplicada en combinación con CIPC.
- Se especificó en la **reivindicación 13** actualmente presentada que el solvente a usar puede ser agua o un solvente orgánico.
- Se eliminó la **reivindicación 15** actualmente presentada.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 14 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera más clara y concisa a un método de tratamiento antibrote de tubérculos, y una composición que comprende limoneno y CIPC, que es objeto de la presente solicitud, y que cuenta con pleno sustento en las enseñanzas de la descripción.

4.2. Claridad y Concisión del Capítulo Reivindicatorio.

Con respecto a la claridad y la concisión del capítulo reivindicatorio, la examinadora afirma lo siguiente:

- *"La reivindicación 1 no es clara porque indica un método, pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se sugiere, entonces, mencionar las condiciones, tales como temperatura, concentración de los reactivos, entre otros, ya que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas."*

A este respecto, atentamente me permito señalar las modificaciones realizadas en la reivindicación 1, en donde se ha definido el método de aplicación del CIPC y el limoneno, junto con sus concentraciones y proporciones en la composición usada.

De esta manera, por favor note que el método reclamado por la reivindicación 1 sí está definido por las condiciones a las cuales se lleva a cabo. Por lo tanto, y con base en los anteriores argumentos, solicito amablemente que sea retirada la objeción a este respecto.

- *"La reivindicación 12 no menciona las proporciones del tensioactivo en la composición. Por lo tanto, se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo al soporte presente en la descripción."*

Al respecto de esta objeción, me permito señalar que la reivindicación 12 contiene los posibles tensioactivos que conforman la composición reclamada. En este sentido, no es necesario adicionar la proporción de dicho tensioactivo para que esta reivindicación sea suficiente y entendida por la persona versada en la materia. En consecuencia, atentamente solicito reconsiderar esta objeción.

- *"La reivindicación 1 se refiere a "una cantidad total de CIPC y limoneno eficaz para suprimir al menos en parte la formación de brotes en dichos tubérculos y eliminar los brotes que se hayan formado en dichos tubérculos en comparación con tubérculos no tratados", que es un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto, como la concentración de los reactivos y las condiciones de aplicación."*

En relación con esta objeción, me permito señalar las modificaciones hechas al capítulo reivindicatorio, en donde, en la reivindicación 1, se ha definido de manera

más clara el método de aplicación de CIPC. Adicionalmente se ha añadido la concentración máxima de CIPC que es aplicada, y, se ha incluido en la reivindicación 1, la concentración de limoneno y surfactantes en la composición utilizada en el método de tratamiento antibrote.

En este sentido, por favor note que la reivindicación 1 ahora está correctamente definida por sus características técnicas esenciales como lo son la concentración de los reactivos y las condiciones de aplicación. Por lo tanto, si bien la expresión objetada es un resultado a alcanzar, esta expresión viene acompañada de las características técnicas que definen la invención.

En este sentido, solicito atentamente que se reconsidere la objeción a este respecto.

- *"El capítulo reivindicatorio reclama las reivindicaciones de método y composición de manera mezclada. Se sugiere definir todas las reivindicaciones de método, y posteriormente, todas las reivindicaciones de composición."*

En relación con esta objeción, por favor note que en el capítulo reivindicatorio modificado se ha cambiado el orden de las reivindicaciones en donde ahora se reclama de las reivindicaciones 1 a 11, métodos de tratamiento antibrote, y de las reivindicaciones 12 a 14, composiciones adecuadas para un tratamiento antibrote.

En este sentido, amablemente solicito que esta objeción sea retirada.

- *"La reivindicación 12 reclama una composición diferente a la empleada en el método de la reivindicación 1; de tal forma que no existe coherencia entre las reivindicaciones independientes reclamadas dando pie a una posible falta de unidad de invención. Se sugiere hacer la corrección necesaria."*

Respecto a esta objeción, por favor tenga en cuenta las modificaciones realizadas en la reivindicación 1, en donde, siguiendo la sugerencia de la señora examinadora, se ha especificado la concentración y la cantidad de limoneno y surfactantes en la composición usada para el método de tratamiento antibrotes, la cual posee coherencia entre la composición reclamada en la reivindicación 12 y la composición usada en la reivindicación 1.

Por lo tanto, solicito atentamente que se reconsidere la objeción a este respecto.

- *"Las reivindicaciones 10, 13, no son concisas, ya que los términos: "tensioactivos no iónicos", "tensioactivos aniónicos", "solvente"; no especifican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que*

desempeñan, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.”

A este respecto, por favor note las modificaciones hechas al capítulo reivindicatorio, en donde, se ha incluido en la reivindicación 10, un grupo preferente de tensioactivos no iónicos y tensioactivos aniónicos. Adicionalmente, por favor note que en la reivindicación 13, se ha especificado que el solvente puede ser agua o un solvente orgánico.

En este orden de ideas, tenga en cuenta que el término “solvente orgánico” es totalmente claro y define claramente la invención ya que la persona normalmente versada en la materia conoce dicho termino, y, podría deducir que solventes orgánicos usar en la composición adecuada para un tratamiento antibrote.

Por lo tanto, amablemente solicito que reconsidere esta objeción.

- *“Las reivindicaciones 10, 12, emplean las expresiones: “uno o más”, que son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un rango concreto.”*

Con respecto a esta objeción, me permito señalar las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, en donde, se ha incluido en la reivindicación 10, un grupo preferente de tensioactivos no iónicos y tensioactivos aniónicos. Por lo tanto, la expresión “uno o más”, de ninguna manera debería considerarse imprecisa, pues se entiende claramente su alcance basándose en el grupo preferente de tensioactivos no iónicos y tensioactivos anionicos.

Por lo tanto, el capítulo reivindicatorio modificado define de manera precisa la materia que pretende proteger, lo que permite distinguirla del estado de la técnica, por lo que amablemente solicito que se reconsidere esta objeción.

En relación con los argumentos anteriormente expuestos, me permito señalar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con el presente memorial supera completamente las objeciones presentadas por la Señora Examinadora. Asimismo, el capítulo reivindicatorio modificado cuenta con la suficiente claridad, concisión y sustento para definir la materia a reclamar, y, por ende, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **NOVEDAD.**

Adicionalmente, la examinadora considera que la materia reclamada en la reivindicación 12 y sus dependientes 13 y 14 carecen de novedad con respecto a las enseñanzas del documento D4 (CN1789398).

Frente a esta objeción, me permito traer a colación las modificaciones realizadas sobre el capítulo reivindicatorio, específicamente la reivindicación 12, la cual ahora divulga una composición que comprende limoneno y uno o más tensioactivos **en combinación con 3-clorofenilisopropilcarbamato (CIPC)**, en donde el tensioactivo estabilizador de emulsiones comprende un tensioactivo aniónico con un sulfonato alquilbenceno como parte aniónica.

De esta forma, me permito entonces enfatizar en el hecho de que el documento D4 no menciona o sugiere la aplicación de una composición de limoneno y un surfactante en combinación con CIPC, como si se encuentra divulgado en la presente invención.

En consecuencia, el documento D4 falla en divulgar todas y cada una de las características técnicas esenciales de la composición reclamada por la reivindicación 12, por lo que esta reivindicación sería novedosa a la luz de dicho documento, y, asimismo, las reivindicaciones 13 y 14 también serían novedosas.

En este sentido, amablemente me permito manifestar ante ese Despacho que la materia del capítulo reivindicatorio modificado presenta un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas de los documentos citados, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000.

6. **NIVEL INVENTIVO.**

Finalmente, la examinadora considera que la materia reclamada en la reivindicación 1, y sus dependientes 2 a 11, y 15, carecería de altura inventiva con respecto a las enseñanzas de los documentos D2 (US2006276336) y D3 (US2013183419).

En conexión con lo anterior, la examinadora inicialmente afirma que el documento D2 es el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 ya que dicho documento divulga un proceso para el tratamiento antigerminación y/o biocida de bulbos o tubérculos que comprende aplicar CIPC y un terpeno que puede ser limoneno a dichos tubérculos, en donde dichos componentes se encuentran en una relación 1 a 3 respecto del terpeno.

En este sentido, la examinadora establece que la diferencia entre la invención y la composición del documento D2 consiste en que la relación limoneno/CIPC es entre 4 y 50, sin que haya información en la descripción de un efecto técnico asociado a dicha diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico a resolver por la presente solicitud, en opinión de la examinadora, sería ¿cómo modificar el método conocido en D2 para conseguir un método alternativo para controlar el crecimiento de brotes de tubérculos?

No obstante, la examinadora aclara que el documento D3 divulga un método para inhibir la brotación de tubérculos de papa durante el almacenamiento que comprende aplicar una cetona α,β -insaturada y CIPC a una relación de peso de 11,6 a 58, en donde, en opinión de la examinadora, para una persona normalmente versada en la materia es ampliamente conocido que dentro de las cetonas α,β -insaturadas comprenden terpenos como carvona, cuyo método preferido de síntesis utiliza la adición selectiva del cloruro de nitrosilo al doble enlace endocíclico del limoneno.

En consecuencia, la examinadora afirma que la persona versada en la materia tomaría la sugerencia de emplear la relación en peso de terpeno CIPC divulgado por el documento D3 en el método de D2 para llegar al objeto reclamado por la reivindicación 1, y por tanto resultaría obvia a la luz de dichos documentos.

Asimismo, la examinadora asegura que las reivindicaciones 2 a 11, y 15, al no presentar alguna característica técnica esencial adicional a la de la reivindicación 1, también resultarían obvias, y, en conclusión, las reivindicaciones 1 a 11, y 15 del capítulo reivindicatorio actualmente presentado carecerían de nivel inventivo.

En vista de las objeciones anteriormente citadas, me permito mencionar que, contrario a lo que afirma la examinadora, una persona normalmente versada en la materia no consideraría obvio combinar las enseñanzas de D2 junto con las de D3 para llegar a la materia reclamada por la presente solicitud.

En relación con esto, me permito aclarar en primer lugar que el documento D2 enseña un método para el tratamiento anti-germinación mediante la aplicación de CIPC y un terpeno o un aceite esencial en tubérculos mediante nebulización en caliente, en donde dicho terpeno puede ser, entre otros, limoneno. No obstante, por favor tenga en cuenta que, en dicho documento, también se menciona que la combinación de limoneno o jasmona con CIPC no produjeron resultados positivos en la inhibición de brotes en tubérculos (Parr. [0012]). En este sentido, dicho documento no solamente carece de evidencia que muestre el uso de limoneno en un método de anti-germinación, sino que además desmotiva a su uso para dicho fin.

Por otro lado, en el documento D2, si bien se menciona el posible uso de limoneno ya que este entra en la definición de un terpeno, también hace énfasis en que los terpenos preferentes a ser utilizados son el safrol, terpineol, eugenol, isoeugenol y mentol, y más particularmente, se prefiere eugenol (Parr. [0026]).

Asimismo, el documento D2 define el termino “aceite de terpeno” como un aceite natural del cual los terpenos son extraídos, y divulga un grupo preferente de aceites de terpeno los cuales incluye particularmente aceite de clavo, aceite de eucalipto, aceite de menta común, aceite de menta y aceite de citronela, preferiblemente aceite de menta común, aceite de menta y aceite de clavo, y más particularmente, se prefiere aceite de clavo (Parr. [0027]).

En este sentido, y según la divulgación de D2, dichos terpenos usados son obtenidos de aceite de clavo o aceite de menta, los cuales pueden resultar muy costosos (aceite de clavo) o pueden dejar un sabor residual en el tubérculo que afecte su comercialización como producto alimenticio (aceite de menta). Por lo tanto, dicho documento no sólo falla en proponer el limoneno como terpeno para el método de tratamiento anti-germinación, sino que tampoco propone una fuente de terpeno económica y que no afecte el sabor del tubérculo como lo hace la presente invención al enseñar el uso del aceite de naranja.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y en relación con el documento D3, me permito entonces resaltar que dicho documento no subsana las deficiencias del documento D2, principalmente porque el documento D3 se dirige a una combinación de CIPC y una cetona. Por lo tanto, una persona normalmente versada en la materia no encontraría motivación alguna en mirar las enseñanzas del documento D3 y aplicarlas al documento D2, principalmente porque ambos documentos están enfocados y dirigidos a compuestos activos diferentes a los de la presente invención (carvona o isoeugenol en el documento D2 y una cetona en el documento D3).

En este sentido, e incluso si la examinadora afirma que es ampliamente conocido para la persona versada en la materia que la carvona (componente presente en la composición de D3) se obtiene a partir de la reacción del limoneno con cloruro de nitrosilo, no es obvio pretender que la carvona y el limoneno presenten la misma actividad inhibitoria de crecimiento de brote, y por consiguiente, que se usen indistintamente con CIPC a una misma relación en peso, y que con esto se logre el efecto inhibitorio deseado.

Si tenemos en cuenta que el documento D3 es claro al establecer que una composición que comprende CIPC y una cetona es efectiva como inhibidor de crecimiento de brote, no existe ninguna motivación que lleve a la persona versada en la materia a usar un compuesto diferente a cetona en las relaciones en peso divulgadas, y con esto

conservar la actividad inhibitoria de brote. Adicionalmente, tampoco existe ninguna motivación de usar un terpeno como el limoneno de las enseñanzas del documento D2, ya que como se menciona en el mismo documento, este compuesto no presentó resultados positivos al ser combinado con CIPC como inhibidor de crecimiento de brote.

Adicionalmente, y contrario a lo que dice la examinadora, me permito señalar que en la descripción de la presente solicitud si se encuentra información en la que se demuestra un efecto técnico asociado a dicha diferencia (relación de limoneno/CIPC entre 4 y 50), tal como se puede observar en las figuras presentadas en la presente solicitud, se demuestra la eficacia en el tratamiento de inhibición de brotes al usarse una composición que contenga limoneno y surfactantes, la cual es aplicada simultáneamente con CIPC. (Págs. 20 a 28, Ver Figs. 1 a 8)

Por lo tanto, y teniendo en cuenta todos los argumentos aquí proporcionados, se hace evidente que una persona versada en la materia no encontraría obvio el planteamiento de un método de tratamiento antibrote de tubérculos que comprende aplicar al tubérculo limoneno y CIPC con todas y cada una de las características esenciales reveladas por la presente solicitud tales como, la relación en peso de limoneno/CIPC, la cantidad máxima de CIPC aplicada y la composición de limoneno y surfactantes en las concentraciones reclamadas, a partir de los documentos D2 y D3, por lo que esta debe ser considerada inventiva.

En consecuencia, amablemente me permito manifestar ante ese Despacho que la materia del capítulo reivindicatorio modificado presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D2 y D3, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486/2000.

7. CONCLUSIÓN.

Para finalizar, me permito reiterar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial es totalmente claro y conciso al reclamar un método de tratamiento antibrote de tubérculos y una composición que comprende limoneno y CIPC, que están plenamente soportados dentro del texto de la descripción, cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

Por otro lado, en virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados, se estableció de manera incontrovertible que el método de tratamiento antibrote de tubérculos y la composición que comprende limoneno y CIPC, que son objeto de la solicitud en estudio son novedosos y de ninguna manera resultarían evidentes para la persona versada en la materia a partir de las enseñanzas de los

documentos referenciados, demostrando irrefutablemente la patentabilidad de la presente solicitud.

8. SOLICITUD DE NUEVO EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

Finalmente, me permito manifestar que es deseo del solicitante requerir a ese Despacho la expedición de un nuevo examen de patentabilidad, lo anterior en caso de que la Señora Examinadora no considere suficientes los argumentos y las modificaciones al capítulo reivindicatorio presentadas en respuesta al Oficio N° 13694, y teniendo en cuenta la adición de nuevas reivindicaciones adicionadas al capítulo en cuestión.

9. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

- Copia de las páginas **29 a 31** que corresponden al **capítulo reivindicatorio modificado**, tal como se discutió en el numeral 4.1 del presente memorial, constituido por **14 reivindicaciones**.

10. Adicionalmente, me permito mencionar que el respectivo pago por el nuevo examen de patentabilidad se efectuó el día de hoy a través de la plataforma SIPI.

11. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: notificacionesip@lloredacamacho.com
notificacionespatentes@lloredacamacho.com