

P-2017/14367

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0010720**
Solicitud de patente a nombre de **GIVAUDAN SA**

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 GIVAUDAN SA, domiciliada en Vernier, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8026**, notificado electrónicamente el 13 de agosto de 2019, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, y para el cual solicité oportunamente prórroga de 30 días el 5 de noviembre de 2019, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Doble Patentabilidad

Respecto a lo indicado por el examinador "*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:*

Sea lo primero advertir por esta dirección que esta solicitud reclama la misma materia que reclama la solicitud NC2017/0010807, ya que en su capítulo reivindicatorio radicado el 20 de junio de 2019:

- Las reivindicaciones 9 a 14 reclaman el aislamiento de (-)-Ambrox de una mezcla de reacción que contiene los subproductos (II), (III) y/o (IV), por lo que es equivalente a la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 4 del radicado NC2017/0010720 del 12 de julio de 2019 de esta solicitud.

- Las reivindicaciones 1 a 8 reclaman un método para producir (-)-Ambrox que es equivalente a la materia reclamada en las reivindicaciones 5 a 7 del radicado NC2017/0010720 del 12 de julio de 2019 de esta solicitud.

Por lo tanto, esta Superintendencia no puede conceder dos patentes para una misma invención."

En este respecto, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo ya que, el enfoque de las dos solicitudes de patente es completamente diferente: la presente solicitud se enfoca en el proceso de aislamiento, mientras que la solicitud No. NC2017/0010807 se enfoca en el paso de síntesis. En consecuencia, existen diferencias significativas entre el tema de las presentes reivindicaciones y el de la solicitud N° NC2017/0010807:

- La presente reivindicación 1 no especifica cómo se obtiene la mezcla de (-)-Ambrox con los compuestos (II), (III), (IV). Así, se puede obtener de cualquier manera adecuada, por ejemplo, por síntesis química, fermentación, extracción de un material vegetal, mezcla de los compuestos, etc. Por lo tanto, la materia de las presentes reivindicaciones 1-4 es significativamente más amplia que el de la solicitud N° NC2017/0010807.

- La presente reivindicación 5 no especifica los microorganismos que pueden usarse, ni las condiciones de reacción tales como temperatura o pH. De nuevo, la materia de las presentes reivindicaciones 5-7 es significativamente más amplia que el de la solicitud N° NC2017/0010807.

Por lo tanto, la objeción del examinador no está justificada, ya que las dos solicitudes no reclaman la misma invención.

2. Modificaciones 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 siete (7) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Se ha modificado la reivindicación 1, definiendo que el método reclamado describe *"en donde (-)-Ambrox se hace cristalizar por un solvente, mientras que los compuestos (II), (III) y (IV) permanecen disueltos en el solvente cristalizante"*, con el fin de dar mayor claridad a la materia a ser protegida.

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 realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Unidad de Invención

Con respecto a lo establecido en la acción oficial *"La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es el método de aislamiento y purificación de (-)-Ambrox de una mezcla de reacción, y se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos US20120135477 (Pág. 10, Ej. 3a, Párr. [0146]) y Decorzant, Tetrahedron (Pág. 1878, Sección 2.3.)."*

Sin embargo, como se mostrará a continuación, el objeto de la reivindicación 1 se basa de hecho en un nivel inventivo (ver más abajo). En consecuencia, tampoco hay falta de unidad de invención.

Adicionalmente, se informa que el solicitante se reserva el derecho de presentar una o más divisionales durante el trámite.

4. Pago de tasas

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, aunque cuenta con igual número de reivindicaciones a las presentadas anteriormente, dichas reivindicaciones ya se encuentran cubiertas por el pago realizado en la presentación de la solicitud.

5. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador establece que las reivindicaciones 1 a 4 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos US 2012/0135477 (D1) y Decorzant, Tetrahedron (D2).

A este respecto, me permito decir 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.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, ya que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se superan las objeciones realizadas, por cuanto **dichas características no se encuentran divulgadas o sugeridas en los documentos citados por el examinador**. Por lo tanto, las reivindicaciones modificadas son novedosas e inventivas a la luz del estado del arte.

Como se indicó previamente, se ha modificado la reivindicación 1, donde la “cristalización selectiva” se ha definido más detalladamente. Esta modificación se encuentra sustentada en la página 19, líneas 1-3 de la solicitud PCT.

La presente invención se refiere a una cristalización selectiva de (-)-Ambrox a partir de una mezcla que comprende uno o más de los compuestos (II), (III) y (IV). Como se trata de una reivindicación de método, la presencia de al menos uno de los compuestos (II), (III) y (IV) es absolutamente necesaria.

En contraste, como se explicó anteriormente, D2 no revela una cristalización selectiva: en D2, la mezcla de reacción se somete a cromatografía, un método común para separar varios productos de reacción de estructura similar entre sí. El material obtenido después de la cromatografía, que es esencialmente (-)-Ambrox puro en un solvente, se somete a cristalización. Sin embargo, esta no es una cristalización selectiva, ya que no hay otros compuestos, como (II), (III) o (IV), presentes. Entonces, D2 claramente no proporciona ninguna pista de que una cristalización podría usarse para separar (-)-Ambrox de los compuestos (II), (III) y (IV).

Con respecto a la destilación de vapor mencionada en los ejemplos 4 y 7 de la presente solicitud, debe tenerse en cuenta que esto solo se usa para eliminar material celular y escombros (consulte la página 18, líneas 21-22 de la solicitud PCT), pero no para eliminar productos secundarios tales como los compuestos (II), (III) y (IV). La destilación de vapor es esencialmente una alternativa a la filtración, eliminando el material sólido de la mezcla de reacción.

En consecuencia, a partir de D1 (ver nuestros argumentos anteriores) y teniendo en cuenta la enseñanza de D2, la persona experta en la técnica realizaría una cromatografía seguida de una cristalización (no selectiva).

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que los documentos D1 y D2 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, **las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 7, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 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.

7. Anexos

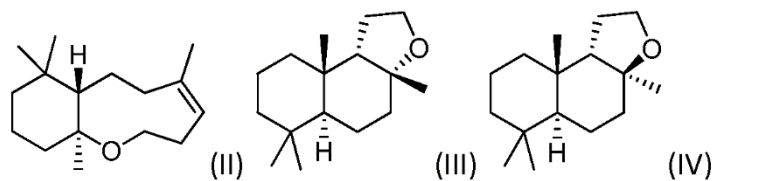
- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método de aislamiento y purificación de (-)-Ambrox de una mezcla de reacción, caracterizado porque comprende el paso de cristalizar selectivamente el (-)-Ambrox de una mezcla que comprende uno o más de los compuestos (II), (III) y (IV)



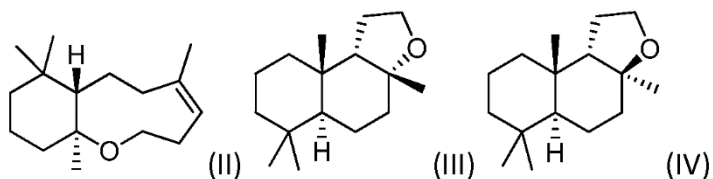
en donde (-)-Ambrox se hace cristalizar por un solvente, mientras que los compuestos (II), (III) y (IV) permanecen disueltos en el solvente cristalizante.

2. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el solvente de cristalización se selecciona del grupo que consiste de agua, metanol, acetona, éter de petróleo, hexano, éter t-butil-metílico, THF, acetato de etilo, etanol, tolueno y mezclas de los mismos.

3. Un método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el solvente de cristalización es una mezcla de etanol-agua.

4. Un método de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la cristalización selectiva se realiza al disolver la mezcla que contiene (-)-Ambrox y uno o más de los compuestos (II), (III) y (IV) en etanol caliente y permitir que el (-)-Ambrox se cristalice de manera selectiva al agregar lentamente un no disolvente, como agua, a la solución etanólica de enfriamiento.

5. Un método de preparación, aislamiento y purificación de (-)-Ambrox, caracterizado porque comprende los pasos de formar una mezcla que comprende uno o más de los compuestos (II), (III) y (IV)



y cristalizar selectivamente el (-)-Ambrox de la mezcla, en donde la mezcla se forma como resultado de una ciclización catalizada por enzima de homofarnesol que comprende una mezcla de isómeros geométricos de 7E,3E y 7E,3Z-homofarnesol de homofarnesol, en donde la reacción se lleva a cabo en presencia de un microorganismo recombinante que expresa el gen que codifica la enzima con SEQ ID NO. 1, SEQ ID NO. 2, o SEQ ID NO. 4.

6. Un método de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la mezcla de 7E,3E y 7E,3Z-homofarnesol consiste de 7E,3E y 7E,3Z-homofarnesol y ningún otro isómero geométrico de homofarnesol.

7. Un método de conformidad con las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado porque la relación en peso del isómero 7E,3E con respecto al isómero 7E,3Z es por lo menos 80:20, y más particularmente por lo menos 90:10, y más particularmente aún por lo menos 95:5.