

P-11366

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **16-056.244**

Solicitud de patente a nombre de **REG LIFE SCIENCES, LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad REG LIFE SCIENCES, LLC domiciliada en Iowa, Estados Unidos de América, Solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1211** notificado electrónicamente el 13 de febrero de 2018, y teniendo en cuenta la solicitud de prórroga por treinta (30) días presentada el 02 de mayo de 2018, atentamente me permito informar que, 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, se realizan las siguientes modificaciones:

1. Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diecisiete (17) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 No se incluyen las antiguas reivindicaciones 9, 14, 15 y 17 a 20.

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, novedad y nivel inventivo planteadas por el Examinador en su concepto técnico.

2. 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 tiene menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad de la solicitud

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.

3.1 Se informa que el nuevo capítulo reivindicatorio no incluye las antiguas reivindicaciones 9, 14, 15 y 17 a 20. De esta manera, la objeción realizada a dichas reivindicaciones ha sido subsanada.

3.2 En cuanto a las expresiones objetadas como características funcionales, se informa que dichas expresiones han sido mantenidas. En dicho respecto, se le aclara amablemente a este Despacho, que a pesar de que las características funcionales de la invención no contribuyen con la novedad y/o nivel inventivo de la misma, resultan ser indispensables para brindar claridad sobre el funcionamiento de cada uno de los elementos característicos esenciales que conforman la invención reclamada. La presencia de este tipo de características en el pliego reivindicatorio, es aceptada y por tanto respaldada por este mismo Despacho, tal y como se establece en la Guía de Exámenes de Solicitudes de Patente de Invención y Modelos de Utilidad, de la siguiente manera:

“Características técnicas funcionales:

Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento para medir la presión”.

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos”.

3.3 En relación con los términos “*impurezas orgánicas*”, “*triacilglicerido*”, “*alcano*”, “*alqueno*”, “*acetato*”, “*ácidos grasos de éster de alcohol*” y “*alcohol*” considerados como generales, el Solicitante respetuosamente expresa su completo desacuerdo e indica que dichos términos son fácilmente entendidos por un experto en la materia a la luz de sus conocimientos estándar y con base en la descripción de la

presente solicitud. Además, la restricción de dichos términos limitaría innecesariamente el derecho a la protección de la invención y brinda a otros la oportunidad de investigar y escribir alrededor de la materia reclamada, alejándose de este modo de la invención de la presente solicitud.

Adicionalmente, es de señalar que el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues como se mencionó anteriormente, el uso de términos como “*impurezas orgánicas*”, “*triacilglicerido*”, “*alcano*”, “*alqueno*”, “*acetato*”, “*ácidos grasos de éster de alcohol*” y “*alcohol*” a la luz del Capítulo Descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Es más, a lo largo del Capítulo Descriptivo, dichos términos tienen los significados asociados explícitamente aquí, con el ánimo de establecer el alcance de ciertos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento.

Debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones. En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues estos indican claramente y de manera directa qué tipo de característica estructural debe estar incluida en la invención reclamada.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una

persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. De este modo, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye diecisiete (17) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Novedad y Nivel Inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 2, 12, 14, 15, 17 a 21 a la luz del documento “*Anand et al. A comparative study of solvent-assisted pretreatment of biodiesel derived crude glycerol on growth and 1,3-propanediol production from Citrobacter freundii. New Biotechnology. Vol. 29. No. 2. enero de 2012, 199-205*” (D3), y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 9, 12 y 14 a 21 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos D3, y US 4,560,812 (D4).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “*comprendida*” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en los documentos D3 y D4, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

En cuanto al nivel inventivo, me permito indicar 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 y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del Solicitante presentar argumentos que demuestran la novedad y nivel inventivo de la presente solicitud. Es así como el Solicitante manifiesta que:

El Examinador ha indicado que el documento D3 divulga “*un estudio de investigación, donde se obtuvieron 5 grados diferentes de glicerol en bruto a partir de procesos de producción de biodiesel utilizando diferentes aceites. El **pretratamiento** del glicerol en bruto se realizó mediante **lavado con disolvente** donde cuatro disolventes diferentes se usaron por separado para eliminar las impurezas. Posteriormente, todos estos grados de glicerol crudo y pretratado se usaron como sustrato para producir 1,3-propanodiol en la fermentación discontinua. Se evaluó la inhibición del crecimiento de la producción de *C. freundii* y 1,3-propanodiol utilizando diferentes grados de glicerol y se comparó con el glicerol puro de calidad comercial (Introducción)*” (énfasis añadido). Teniendo en cuenta la información divulgada por D3, es de resaltar que la presente invención se distingue de dicho documento, ya que “*el procedimiento para producir glicerol proveniente de residuos parcialmente refinados por medio del refinado de glicerol en bruto que contiene impurezas orgánicas*” reclamado en la presente solicitud **no** comprende la etapa de pretratamiento con un lavado con disolvente. El procedimiento reclamado en esta solicitud comprende las etapas de “**desaceitar** el glicerol en bruto”, luego “**deshidratar**”, luego “**desalinizar**”. Por lo tanto, **no** es necesario pretratar el glicerol crudo mediante lavado con disolvente para eliminar las impurezas orgánicas. El Solicitante manifiesta que esto se hace simplemente desaceitando con un solvente hidrófobo por lo que **no** se requiere de un pretratamiento **costoso** como el lavado con disolvente.

En cuanto al documento D4, el Examinador ha expresado que dicho documento describe “*un proceso donde la glicerina se recupera de una corriente de desechos acuosa que contiene cantidades menores de glicerina por las etapas solicitadas de; (1) evaporación, (2) contacto con pentanol, (3) separación de la sal precipitada, (4) **evaporación súbita para eliminar el pentanol** y (5) destilación al vacío (Resumen)*” (énfasis añadido). Dadas las enseñanzas de D4, es de resaltar que la presente invención **no** contacta con pentanol o sustancias similares. El procedimiento reclamado en la presente solicitud comprende la **evaporación flash** para remover dicha sustancia.

De este modo, es claro que el procedimiento reclamado en la presente invención comprende etapas diferentes a las etapas divulgadas en los documentos D3 y D4. Ejemplo de ello, es que el documento D3 no divulga las etapas de “*deshidratar*”, “*desalinizar*” e incluso no divulga o sugiere que “*el disolvente polar es un alcohol*”; así como el documento D4 no describe la etapa de “*desaceitar*” y tampoco enseña que “*el disolvente hidrófobo se selecciona del grupo que consiste en triacilglicerido, alcano, alqueno, acetato y éster de alcohol de ácido graso*”, tal como ha sido indicado por el Examinador en el oficio que se contesta.

De esta manera, teniendo en cuenta que los documentos D3 y D4 **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, no es posible afirmar que la invención hubiera podido haber sido derivada en forma obvia a partir de dicho documento.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 17 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: “*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*”, (el subrayado es nuestro).

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.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por diecisiete (17) reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para producir glicerol proveniente de residuos parcialmente refinados por medio del refinado de glicerol en bruto que contiene impurezas orgánicas, caracterizado porque dicho procedimiento comprende:

- desaceitar usando un disolvente hidrófobo para extraer las impurezas orgánicas;
 - deshidratar mediante el secado a una temperatura elevada entre 60 °C a 130 °C; y
 - desalinizar utilizando un disolvente polar para precipitar la sal;
- en el que dicho disolvente hidrófobo se selecciona del grupo que consiste en triacilglicérido, alcano, alqueno, acetato y éster de alcohol de ácido graso; y
- en el que dicho disolvente polar es un alcohol.

2. Un procedimiento para producir glicerol proveniente de residuos parcialmente refinados por medio del refinado de glicerol en bruto que contiene impurezas orgánicas, caracterizado porque dicho procedimiento comprende:

- exponer el glicerol en bruto a un disolvente hidrófobo para producir una mezcla de glicerol en bruto y disolvente hidrófobo; y
 - separar la mezcla de glicerol en bruto y disolvente hidrófobo para producir un glicerol desaceitado (DO) y una fase que contiene disolvente hidrófobo y las impurezas orgánicas;
- en el que dicho disolvente hidrófobo se selecciona del grupo que consiste en triacilglicérido, alcano, alqueno, acetato y éster de alcohol de ácido graso.

3. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, caracterizado porque además comprende la etapa de secar dicho glicerol (DO) para producir un glicerol desaceitado y deshidratado (DOW), en donde la etapa de secar ocurre a una temperatura de 60 °C a 130 °C.

4. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **3**, caracterizado porque además comprende las etapas de:

- exponer un disolvente polar a dicho glicerol (DOW) para producir una

mezcla de disolvente polar y glicerol (DOW), y precipitar una sal de la mezcla de disolvente polar y glicerol (DOW); y

- separar la mezcla de disolvente polar y glicerol (DOW) en una fase ligera que contiene un glicerol desaceitado, deshidratado y desalinizado (DOWS) y el disolvente polar y una fase pesada que contiene la sal; en el que dicho disolvente polar es un alcohol.

5. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **4**, caracterizado porque además comprende la etapa de eliminar el disolvente polar de la fase ligera para producir un glicerol (DOWS) purificado, en donde dicha remoción del solvente polar se realiza mediante evaporación flash.

6. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **4**, caracterizado porque además comprende la etapa de evaporar el glicerol (DOW) antes de exponerlo al disolvente polar.

7. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, caracterizado porque además comprende las etapas de:

- exponer un disolvente polar a dicho glicerol (DO) para producir una mezcla de disolvente polar y glicerol (DO), y precipitar una sal de la mezcla de disolvente polar y glicerol (DO); y

- separar la mezcla de disolvente polar y glicerol (DO) en una fase ligera que contiene un glicerol desaceitado y desalinizado y el disolvente polar, y una fase pesada que contiene la sal.

8. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **7**, caracterizado porque además comprende la etapa de secar dicho glicerol desaceitado y desalinizado para producir un glicerol desaceitado, desalinizado y deshidratado (DOWS), en donde la etapa de secar ocurre a una temperatura de 60 °C a 130 °C.

9. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **1 o 2**, en donde dicho triacilglicérido es aceite vegetal.

10. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **1 o 2**, en donde dicho acetato es acetato de butilo.

11. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **1 o 2**, en

donde dicho alcano es hexano.

12. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, en donde dichas impurezas orgánicas son solubles en aceite.

13. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **1 o 4**, en donde dicho alcohol es isopropanol o butanol.

14. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, en donde la separación se produce por al menos uno de decantación por gravedad, separación de hidrociclón, y separación centrífuga.

15. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, caracterizado porque además comprende la etapa de calentar la mezcla de glicerol en bruto y disolvente hidrófobo a una temperatura entre 20 °C a 95 °C.

16. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, caracterizado porque además comprende la etapa de calentar la mezcla de glicerol en bruto y disolvente hidrófobo a una temperatura entre 55 °C a 65 °C.

17. El procedimiento de conformidad con la reivindicación **2**, caracterizado porque además comprende la etapa de mezclar la mezcla de glicerol en bruto y disolvente hidrófobo entre 5 minutos a 30 minutos.