

P-13444

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0003062**  
Solicitud de patente a nombre de **L’AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME  
POUR L’ETUDE ET L’EXPLOITATION DES PROCEDES  
GEORGES CLAUDE**

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 L’AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME POUR L’ETUDE ET L’EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, domiciliada en Paris, Francia, Solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **13907** notificado electrónicamente el 26 de noviembre 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 doce (12) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1 Se eliminaron y/o reemplazaron los términos considerados como imprecisos.
- 1.2 Se modificó la reivindicación 8.

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 novedad 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 En relación con los términos referidos como imprecisos, se informa que:

- Se eliminó el término “*uno o más*” del capítulo reivindicatorio.
- Se reemplazó el término “*por debajo*” por el término “*menor que*”. Cabe mencionar que la especificación de un rango numérico no es adecuada, ya que la “*temperatura que existe en la mezcla de reacción*” puede variar con el tiempo.

Además, el Solicitante desea manifestar respetuosamente que estos términos son lo suficientemente claros ya que establecen los requisitos esenciales mínimos que deben estar presentes en la invención.

Es de resaltar que el término “*menor que*” incluido en la reivindicación 7, establece un alcance perfectamente entendible para cualquier persona medianamente versada en la materia, puesto que indica inequívocamente la cantidad mínima necesaria de elementos posibles que deben estar presentes en cada una de las configuraciones posibles de la invención reclamada. El uso de este tipo de 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, si no 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.

Es más, la inclusión de estos términos no afecta la claridad ni la concisión de la solicitud, al punto que el Examinador ha estado en capacidad de realizar una búsqueda del estado de la técnica para el estudio de patentabilidad, contrario a lo indicado en su concepto técnico donde menciona que “*...por lo cual no permiten*

---

*distinguir la invención del estado de la técnica...*”, lo cual es totalmente contradictorio con el análisis de patentabilidad y con la búsqueda realizada del estado de la técnica mostrado en los puntos 5 y 6 del oficio que se contesta, ya que si la afirmación del Examinador fuese cierta, entonces el oficio 13907 habría estado enfocado únicamente en las objeciones de claridad y no en los resultados de la búsqueda del estado de la técnica para afectar la novedad, teniendo en cuenta que supuestamente la inclusión de los términos objetados “*no permiten distinguir la invención del estado de la técnica*”, como se indicó previamente.

Por lo tanto, no debería existir problema alguno en el uso de los términos “*por debajo*” o “*menor que*”, pues es perfectamente entendible 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.

- 3.2 Adicionalmente, se informa que se modificó la reivindicación 8 con el fin de incluir las características técnicas esenciales descritas en la antigua reivindicación 12.
- 3.3 El Examinador ha indicado que “[l]as expresiones: “(...) ésteres de ácido graso” (reiv. 1, 8), “(...) alcoholes grasos” (reiv. 1), “(...) ácidos graos libres” (reiv. 1, 8, 9), “(...) dispositivo de introducción de gas (29)” (reiv. 8), “(...) medios (12)” (rev. 8), “(...) dispositivo de medición (13)” (reiv. 13) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado”; ante ello, el Solicitante respetuosamente manifiesta 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 el uso de términos como “ésteres de ácido graso” (reiv. 1, 8), “(...) alcoholes grasos” (reiv. 1), “(...) ácidos graos libres” (reiv. 1, 8, 9), “(...) dispositivo de introducción de gas (29)” (reiv. 8), “(...) medios (12)” (rev. 8), y “(...) dispositivo de medición (13)” 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, con el ánimo de establecer el alcance de ciertos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento.

Además, es importante resaltar que tal como se establece en el Artículo 51, Capítulo V del Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, *“El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. **La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas**”*, por lo que el experto en la técnica al momento de reproducir la invención no sólo puede, sino que también **debe recurrir** a la memoria descriptiva y dibujos para interpretar en caso que sea necesario, la materia reclamada. 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 éstos indican claramente y de manera directa que 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 y en las reivindicaciones dependientes. 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. Así las cosas, 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.

Adicional a lo anterior, nos permitimos informar a esta Superintendencia que los términos objetados por el Examinador no llevarían a que un experto con nivel medio en la materia se vea confundido sobre el alcance de la invención definida en las reivindicaciones, sino que por el contrario dicho experto podría saber qué desea proteger el solicitante, hecho que se puede demostrar gracias al examen de patentabilidad detallado realizado por el Examinador en su concepto técnico (puntos 5 y 6 del Oficio 13907), ya que si lo que aduce el Examinador fuese cierto con respecto a “*que la protección se extiende a posible variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica*”, entonces el Examinador no hubiera estado en capacidad de realizar un análisis detallado del cumplimiento de los requisitos de patentabilidad, ni tampoco hubiese podido llegar a la conclusión de la supuesta falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 8, 9, 11 y 13.

Además, teniendo en cuenta que la presente invención puede ser aplicada a todos los ácidos grasos independientemente de la longitud de su cadena, pareciera que el Examinador está intentando restringir el alcance de las reivindicaciones en tal medida que sería fácil para cualquier experto en la técnica eludir las reivindicaciones utilizando las enseñanzas que la solicitud actual proporciona. Esto es completamente contrario al principio de exclusividad de protección otorgada por el Estado. Es decir, a cambio de una divulgación completa de su invención, se les proporcionará a los solicitantes la posibilidad de evitar que otros infrinjan su invención a través de la provisión de reivindicaciones que representen una generalización razonable de su divulgación.

Es así como, si el Solicitante modifica las reivindicaciones para recitar, por ejemplo, ácidos grasos de longitud de cadena específica, que son bien conocidos por los expertos en la materia, entonces se hace fácil para un tercero evitar infracciones simplemente seleccionando componentes o materiales que son diferentes a los enumerados en las reivindicaciones, pero que son bien conocidos por tener el mismo efecto. Dado el conocimiento general de la persona experta, se considera que las reivindicaciones actuales representan una generalización razonable del contenido de la solicitud y que la persona experta lo reconocerá como tal. Es importante tener en cuenta que la persona experta conoce perfectamente todos los aspectos comunes en el campo técnico de la invención y que, por ende, tendrá una visión diferente a la que pueda tener el Examinador.

---

Por lo tanto, los términos objetados por el Examinador se mantienen, ya que los mismos ***no afectan*** la claridad de la invención y el experto con nivel medio en la materia puede entender lo que se desea proteger y el alcance de dicha protección, tal como se indicó previamente.

3.4 El Examinador también ha indicado que “[L]os fragmentos: “(...) se reduce a un índice de acidez de 0.1 mg (KOH)/g (éster de ácido graso)” (reiv. 5), “(...) está diseñado para una hidrogenación a una temperatura entre 170 y 220 °C y una presión de 5 a 10 MPa” (reiv. 10) hacen referencia a resultados a alcanzar o efectos, lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar dichos fragmentos por las características”. En respuesta a ello, el Solicitante respetuosamente se permite reiterar que las expresiones objetadas de ninguna manera corresponden a resultados a alcanzar, sino más bien a características técnicas funcionales o realizaciones preferidas de la invención reclamada, las cuales permiten una mejor comprensión de la misma y/o restringen su alcance, ya que acompañan las características técnicas estructurales que ya se encuentran debidamente definidas, es decir, la invención no está siendo caracterizada solamente por ellas.

3.5 En cuanto a las expresiones indicadas como funcionalidades, se informa que éstas han sido mantenidas toda vez que pueden estar presentes en las reivindicaciones a fin de contribuir en el entendimiento de la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de la invención, tal como ha sido reconocido por el Examinador en el oficio que se contesta.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye doce (12) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

#### 4. **Novedad**

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las reivindicaciones 8, 9, 11 y 13 a la luz de del documento US6288286 (D1).

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 el documento D1, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Considerando la anterior definición y teniendo en cuenta que la nueva reivindicación 8 incluye las características técnicas divulgadas en la antigua reivindicación 12, cuya novedad no fue objetada, es deseo del Solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es novedosa e inventiva en relación con el estado de la técnica citado.

De esta forma, teniendo en cuenta que el documento D1 **no menciona, describe o sugiere** todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el Solicitante, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 12 cumplen con el requisito de novedad, tal como se define en el artículo 16 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](mailto:notificaciones@clarkemodet.com.co)

---

**ANEXOS**

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por doce (12) reivindicaciones.

## **REIVINDICACIONES**

1. Un proceso para producir alcoholes grasos a partir de una mezcla de reacción que contiene ésteres de ácido graso y ácidos grasos libres, en el que los ésteres de ácido graso se hidrogenan con hidrógeno dando alcoholes grasos, en el que la hidrogenación se efectúa en un catalizador a una temperatura de 150 a 300 °C y una presión de 5 a 25 MPa, caracterizado porque el contenido de ácidos grasos libres en la mezcla de reacción se reduce antes de la hidrogenación, en donde la reducción del contenido de los ácidos grasos libres se efectúa añadiendo una base o por un intercambiador iónico, en donde la base se selecciona entre NaOH y KOH, y el intercambiador iónico es un intercambiador aniónico básico, y en donde el catalizador es un catalizador de cobre.
2. El proceso según la reivindicación 1, caracterizado porque la hidrogenación se efectúa a una temperatura entre 170 y 220 °C.
3. El proceso según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la hidrogenación se efectúa a una presión de 5 a 10 MPa.
4. El proceso según la reivindicación 1 a 3, caracterizado porque el catalizador está presente en forma sólida.
5. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cantidad de los ácidos grasos libres contenida en la mezcla de reacción se reduce a un índice de acidez de 0,1 mg (KOH)/g (éster de ácido graso).
6. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los ésteres de ácido graso son ésteres metílicos de ácido graso.
7. El proceso según la reivindicación 6, caracterizado porque después de completarse la hidrogenación la presión se reduce a un valor menor que la presión parcial del metanol a la temperatura que existe en la mezcla de

reacción después de completarse la hidrogenación y que se extrae una cantidad residual de metanol en forma gaseosa.

8. Una planta para producir alcoholes grasos a partir de una mezcla de reacción que contiene ésteres de ácido graso y ácidos grasos libres, que comprende un reactor (20) para hidrogenar los ésteres de ácido graso en un catalizador dando alcoholes grasos, en la que el reactor está diseñado para temperaturas entre 150 y 300 °C y una presión de 5 a 25 MPa e incluye un dispositivo de introducción de gas (29) para introducir hidrógeno, caracterizada por medios (12) para reducir el contenido de los ácidos grasos libres en la mezcla de reacción antes de la hidrogenación, en donde el catalizador es un catalizador de cobre; en donde el reactor (20) incluye una recirculación de hidrógeno (24, 26, 28) con un sistema de refrigeración (25).
9. La planta según la reivindicación 8, caracterizada porque el medio (12) para reducir el contenido de los ácidos grasos libres en la mezcla de reacción es un intercambiador iónico o un dispositivo dosificador.
10. La planta según la reivindicación 8 u 9, caracterizada porque el reactor (20) está diseñado para una hidrogenación a una temperatura entre 170 y 220 °C y una presión de 5 a 10 MPa.
11. La planta según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizada porque el reactor (20) es un reactor de operación continua o un reactor discontinuo.
12. La planta según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizada porque la planta incluye un dispositivo de medición (13), con el fin de determinar el índice de acidez de la mezcla de reacción en mg (KOH)/g (éster de ácido graso).

## **REIVINDICACIONES**

1. Un proceso para producir alcoholes grasos a partir de una mezcla de reacción que contiene ésteres de ácido graso y ácidos grasos libres, en el que los ésteres de ácido graso se hidrogenan con hidrógeno dando alcoholes grasos, en el que la hidrogenación se efectúa en un catalizador a una temperatura de 150 a 300 °C y una presión de 5 a 25 MPa, caracterizado porque el contenido del ácidos grasos libres en la mezcla de reacción se reduce antes de la hidrogenación, en donde la reducción del contenido de los ácidos grasos libres se efectúa añadiendo una base o por un intercambiador iónico, en donde la base se selecciona entre NaOH y KOH, y el intercambiador iónico es un intercambiador aniónico básico, y en donde el catalizador es un catalizador de cobre.
2. El proceso según la reivindicación 1, caracterizado porque la hidrogenación se efectúa a una temperatura entre 170 y 220 °C.
3. El proceso según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la hidrogenación se efectúa a una presión de 5 a 10 MPa.
4. El proceso según la reivindicación 1 a 3, caracterizado porque el catalizador está presente en forma sólida.
5. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cantidad de los ácidos grasos libres contenida en la mezcla de reacción se reduce a un índice de acidez de 0,1 mg (KOH)/g (éster de ácido graso).
6. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los ésteres de ácido graso son ésteres metílicos de ácido graso.
7. El proceso según la reivindicación 6, caracterizado porque después de completarse la hidrogenación la presión se reduce a un valor menor que la presión parcial del metanol a la temperatura que existe en la mezcla de

reacción después de completarse la hidrogenación y que se extrae una cantidad residual de metanol en forma gaseosa.

8. Una planta para producir alcoholes grasos a partir de una mezcla de reacción que contiene ésteres de ácido graso y ácidos grasos libres, que comprende un reactor (20) para hidrogenar los ésteres de ácido graso en un catalizador dando alcoholes grasos, en la que el reactor está diseñado para temperaturas entre 150 y 300 °C y una presión de 5 a 25 MPa e incluye un dispositivo de introducción de gas (29) para introducir hidrógeno, caracterizada por medios (12) para reducir el contenido de los ácidos grasos libres en la mezcla de reacción antes de la hidrogenación, en donde el catalizador es un catalizador de cobre; en donde el reactor (20) incluye una recirculación de hidrógeno (24, 26, 28) con un sistema de refrigeración (25).
9. La planta según la reivindicación 8, caracterizada porque el medio (12) para reducir el contenido de los ácidos grasos libres en la mezcla de reacción es un intercambiador iónico o un dispositivo dosificador.
10. La planta según la reivindicación 8 u 9, caracterizada porque el reactor (20) está diseñado para una hidrogenación a una temperatura entre 170 y 220 °C y una presión de 5 a 10 MPa.
11. La planta según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizada porque el reactor (20) es un reactor de operación continua o un reactor discontinuo.
12. La planta según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizada porque la planta incluye un dispositivo de medición (13), con el fin de determinar el índice de acidez de la mezcla de reacción en mg (KOH)/g (éster de ácido graso).