

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9001

Ref. Expediente N° NC2017/0003062

Señor(a)

L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES  
PROCEDES GEORGES CLAUDE  
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

|                                     |                      |                               |   |             |  |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------|---|-------------|--|
| Patente de Invención                | PT                   | Patente de Modelo de Utilidad |   |             |  |
| Vía Nacional                        |                      |                               |   |             |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | PCT                  | Capítulo I                    | X | Capítulo II |  |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/EP2015/025058    |                               |   |             |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 12 de agosto de 2015 |                               |   |             |  |

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

### 1. Documentos estudiados

|                   |                                                                             |                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Descripción       | NC2017/0003062                                                              | 29 de marzo de 2017 |
|                   | NC2017/0003062                                                              | 30 de junio de 2017 |
| Reivindicaciones: | NC2017/0003062                                                              | 29 de marzo de 2017 |
|                   | NC2017/0003062                                                              | 30 de junio de 2017 |
| Dibujos:          | NC2017/0003062                                                              | 29 de marzo de 2017 |
| Prioridad(es):    | País: DE, ALEMANIA; Número: 102014113197.5; Fecha: 12 de septiembre de 2014 |                     |

### 2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9001

Ref. Expediente N° NC2017/0003062

**3. Objeto de la invención**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0003062 del 30 de junio de 2017).

Título de la solicitud: “PROCESO Y PLANTA PARA PRODUCIR ALCOHOLES GRASOS” (Radicado No. NC2017/0003062 del 29 de marzo de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un proceso para producir alcoholes grasos mediante la hidrogenación de ésteres de ácido graso donde el catalizador permanezca establemente activo durante un periodo prolongado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso y una planta para producir alcoholes grasos a partir de una mezcla de reacción que contiene al menos un éster de ácido graso y al menos un ácido graso libre, en la que el al menos un éster de ácido graso se hidrogena con hidrógeno dando al menos un alcohol graso, en la que la hidrogenación se efectúa en un catalizador a una temperatura de 150 a 300 °C y una presión de 5 a 25 MPa, y en la que el contenido del al menos un ácido graso libre en la mezcla de reacción se reduce antes de la hidrogenación.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 29/149, C07C 31/125, C07C 31/02.

**4. De la solicitud de patente**

**Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)**

- El método de la reivindicación 1 no se encuentra correctamente definido ya que muestra una secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar las condiciones técnicas (flujos, etc.), con las cuales debe llevarse a cabo las diferentes etapas de la invención, como lo es el caso del proceso de reducción del ácido graso libre, por lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9001

Ref. Expediente N° NC2017/0003062

características esenciales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

- Las expresiones: “(...) *al menos*” (reiv. 1, 10), “(...) *y/o*” (reiv. 2), “(...) *por debajo*” (reiv. 9) son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos precisos o rangos concretos.
- Las expresiones: “(...) *éster de ácido graso*” (reiv. 1, 10), “(...) *ácido graso libre*” (reiv. 1, 10), “(...) *un catalizador*” (reiv. 1), “(...) *una base*” (reiv. 6), “(...) *ésteres metílicos de ácido graso*” (reiv. 8), “(...) *un intercambiador iónico o un dispositivo dosificador*” (reiv. 11) 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.
- En las reivindicaciones 8 y 11 se hacen referencia a usos, lo cual no está permitido para definir una invención. Se sugiere modificar dichas expresiones eliminando los términos referentes a usos.
- Los fragmentos “(...) *dando al menos un alcohol graso*” (reiv. 1), “(...) *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)*” (reiv. 5), “(...) *se reduce a un valor por debajo de 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*” (reiv. 9), “(...) *en la que el reactor está diseñado para temperaturas entre 150 y 300 °C y una presión de 5 a 25 MPa (...) para reducir el contenido del al menos un ácido graso libre en la mezcla de reacción antes de la hidrogenación*” (reiv. 10), “(...) *está diseñado para una hidrogenación a una temperatura 5 entre 170 y 220 °C y una presión de 5 a 10 MPa*” (reiv. 12) hacen referencia a resultados a obtener 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 esenciales que contribuyen a la obtención de esos efectos.
- Los fragmentos: “(...) *para hidrogenar el al menos un éster de ácido graso en un catalizador dando al menos un alcohol graso*” (reiv. 10), “(...) *para reducir el contenido del al menos un ácido graso libre en la mezcla de reacción*” (reiv. 11), “(...) *con el fin de determinar el índice de acidez de la mezcla de reacción en mg (KOH)/g (éster de ácido graso)*” (reiv. 15) corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9001

Ref. Expediente N° NC2017/0003062

dar novedad ni nivel inventivo a una invención, dado que las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre las diferentes características técnicas, pero son solo las características técnicas las que definen a dicha invención haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

**5. Determinación del Estado de la Técnica**

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 12 de septiembre de 2014 y, consultadas las bases de datos a las cuales tiene acceso esta Oficina, no se encontró documento alguno que anticipe el objeto de la invención.

**6. Conclusión**

Los requisitos de patentabilidad del actual capítulo reivindicatorio no se encuentran afectados. Sin embargo, se requiere que el solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas en el numeral 4 del presente requerimiento para continuar su trámite.

**7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante**

**Argumentos con respecto el examen de forma**

a. Con respecto a la objeción en relación a la definición del proceso de forma general, el solicitante argumenta que: *“(...) claramente divulga un paso de hidrogenación y los parámetros de presión y temperatura bajo los cuales dicha hidrogenación se lleva a cabo. La persona normalmente versada en la materia no requiere de ningún tipo de información adicional para reproducir la invención, teniendo en cuenta el contexto proporcionado por la descripción. La inclusión de etapas adicionales o de parámetros tales como flujos, limitaría de forma indebida el alcance de protección de la solicitud”*.

En relación a lo anterior, si bien se mencionan las condiciones de operación de la etapa de hidrogenación, no se especifica bajo qué condiciones se realiza la reducción del ácido graso libre, por lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

b. Con respecto a las objeciones en relación a términos generales e imprecisos, el solicitante argumenta que: *“(...) la persona normalmente versada en la materia puede seleccionar una mezcla de reacción, un éster de ácido graso, un ácido graso libre, un catalizador (de cobre), una base, ácidos grasos metálicos y medios, mientras lleva a*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9001

Ref. Expediente N° NC2017/0003062

*cabo el método reivindicado, particularmente considerando las enseñanzas y el contexto proporcionado por la descripción. Limitar las reivindicaciones a compuestos específicos llevaría a una limitación indebida del alcance de la solicitud (...) En relación con el término l menos, se debe tener en cuenta que más de un éster de ácido graso puede ser hidrogenado mediante el método reivindicado, y restringir la reivindicación a una cantidad o a una lista determinada de ésteres de ácido graso limitaría de forma indebida su alcance (...) Con respecto a la expresión por debajo de en la reivindicación 9, se aclara que incluir una presión específica no tendría sentido, ya que después de la hidrogenación la presión es disminuida por debajo de la presión parcial del metanol a la temperatura de la mezcla de reacción, y dicha temperatura puede variar en cada caso en el que el método reivindicado sea reproducido. La única condición que se debe cumplir que es la presión sea menor a la presión parcial del metanol, sin importar qué tan por debajo se encuentre el valor”.*

Se aclara que, si bien dichos términos son entendibles por el experto en la materia, éstos hacen referencia a grupos o familias amplias que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones. Se le recuerda que las palabras elegidas para redactar las reivindicaciones son muy importantes, ya que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, teniendo claro que las reivindicaciones, tal y como están redactadas, son las que definen el objeto y el alcance de la protección, por lo que se reitera que los términos generales e imprecisos no son claros, ni concisos, por lo tanto, para dar mayor claridad al capítulo reivindicatorio, es necesario que se tenga un término preciso o un rango concreto.

c. Con respecto a las objeciones de claridad en relación a resultados a alcanzar, el solicitante argumenta que: “(...) *son elementos esenciales de los pasos del método reivindicado, ya que son parámetros que le permitirán a la persona versada en la materia reproducir la invención. Remover estas expresiones haría las reivindicaciones menos claras y dificultaría la reproducibilidad de la invención”.*

En relación a lo anterior, tal como lo indica el solicitante, los resultados a alcanzar pueden ayudar a entender la invención; sin embargo, la invención no puede ser caracterizada por resultados a alcanzar, 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 esenciales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días

Página 5 de 6

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9001

Ref. Expediente N° NC2017/0003062

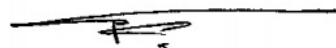
contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]  
**DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS  
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ