

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

*Por la cual se otorga parcialmente una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 8 de febrero de 2016, con el N° 16-029362-0000-0000, por FRACTAL SYSTEMS, INC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “TRATAMIENTO DE ACEITES PESADOS PARA REDUCIR EL CONTENIDO DE OLEFINAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/CA2014/050760 del 11 de agosto de 2014.

**SEGUNDO:** Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 761 el 20 de mayo de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9225, notificado el 23 de junio de 2017, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 67 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

**SEXTO:** Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 2 a 42 incluida(s) en el radicado bajo el N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017, cumple(n) los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para la(s) misma(s) la patente solicitada.

Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1, 43 a 67 incluida(s) en el radicado bajo el N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

### **6.1. Objeto de la invención**

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de desarrollar un método para reducir la densidad y la viscosidad del aceite pesado manteniendo en niveles aceptables el contenido de olefinas.

Para resolver este problema técnico, se presenta varios procesos para tratar un aceite pesado que comprenden separar el aceite pesado inicial en dos fracciones. La segunda fracción tiene un valor p de al menos 5% mayor que el inicial y una aromaticidad que no es más del 5% menos que la aromaticidad del aceite pesado inicial. Luego se combina o se vuelve a mezclar la segunda fracción con al menos una porción de la primera para suministrar un aceite pesado que tenga un contenido de olefinas que no exceda 1,0% en peso. Donde, dicha segunda fracción puede someterse a calentamiento sin un agente de gas externo y luego a una etapa de cavitación con el fin de reducir su densidad y viscosidad.

### **6.2. Determinación del estado de la técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de agosto de 2013, que corresponde a la fecha en la cual se invoca prioridad.

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento       | Título                                                                             | Fecha de Publicación |
|------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D3   | US 2008/0217211 | <i>"Process for treating heavy oils"</i>                                           | 11/septiembre/2008   |
| D4   | WO 96/06899     | <i>"A process for removing essentially naphthenic acid from a hydrocarbon oil"</i> | 07/marzo/1996        |

El documento D3<sup>1</sup> divulga un proceso para tratar aceite pesado que comprende someterlo a cavitación para reducir su viscosidad. El aceite pesado tratado, que tiene viscosidad y gravedad específica reducidas, de esta manera se facilita su bombeo y el transporte, que también influencia el procesamiento posterior. El aceite tratado pesado también puede fraccionarse con menos severidad que el aceite crudo no tratado (Resumen).

El documento D4<sup>2</sup> revela un proceso para remover esencialmente ácidos nafténicos de un crudo pesado que no ha sido fraccionado previamente o que únicamente la fracción nafta se ha destilado. El aceite crudo se hidrogena a 1-50 bar y 100-300°C sobre un catalizador usado para hidrogenación de residuos atmosféricos (Resumen).

### 6.3. Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"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"*.

En el presente caso, el proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un proceso para tratar un aceite pesado para suministrar un aceite pesado tratado que tenga la densidad y la viscosidad reducidas, y con contenido de olefinas que no exceda 1,0% en peso, comprende:"* (Radicado N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D3 y D4 que representa(n) el estado de la técnica:

<sup>1</sup> <https://www.google.com/patents/US20080217211>

<sup>2</sup> [https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf\\_pct/id00000000645470/PAMPH/WO1996006899.pdf](https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf_pct/id00000000645470/PAMPH/WO1996006899.pdf)

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

**Tabla 1**

| <b>Características esenciales</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>D4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>D3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un proceso para tratar un aceite pesado para suministrar un aceite pesado tratado que tenga la densidad y la viscosidad reducidas, y con contenido de olefinas que no exceda 1,0% en peso, comprende:<br>(a) Separar un aceite pesado inicial en una primera fracción, Dicha primer fracción tiene un rango de ebullición que no excede 180°C y una segunda fracción, | Un proceso para remover esencialmente ácidos nafténicos a partir de un aceite de hidrocarburos, caracterizado por que dicho aceite a) Es un aceite crudo que no ha sido previamente destilado en fracciones, o b) Un aceite crudo del cual una fracción nafta se le ha destilado, Donde la hidrogenación se ha llevado a cabo de 1 a 50 bares y de 100°C a 300°C (Reivindicación 1). En la unidad de pre-fraccionamiento, la parte más ligera del aceite, esto es alrededor del 25% se separa, que consiste en una fracción nafta que tiene un temperatura de ebullición hasta de 100°C – 200°C (Pág. 4, líneas 19 a 24). | Un proceso para tratar un aceite pesado que comprende:<br>Someter el líquido que comprende el aceite pesado a cavitación para reducir la viscosidad de dicho aceite pesado (Reivindicación 1). La cavitación incluye la formación, crecimiento y colapso o implosión de burbujas de vapor o gas en líquidos (Párr. 0012). |
| b) Reducir la densidad y la viscosidad de dicha segunda fracción; y                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| c) Combinar dicha segunda fracción con al menos una porción de dicha primera fracción.                                                                                                                                                                                                                                                                                | El proceso se caracteriza por que el aceite crudo hidrogenado se mezcla con la fracción de nafta destilada (Reivindicación 9).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

El documento D4 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para remover ácidos nafténicos de un aceite crudo el cual no ha sido previamente fraccionado por destilación, o solo la fracción nafta se ha destilado (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso para remover ácidos nafténicos de un aceite crudo de D4 es que este último no menciona la etapa de reducir la densidad y la viscosidad de la segunda fracción.

El efecto que se logra al reducir la densidad y la viscosidad de la segunda fracción es facilitar el transporte y bombeo del aceite final.

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso para remover ácidos nafténicos de un aceite crudo de D4 para facilitar el transporte y bombeo del aceite final?

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica la disminución de viscosidad de aceites pesados mediante técnicas de cavitación y/o adición de hidrógeno para facilitar el bombeo y transporte de aceites crudos ya que el documento D3 divulga un proceso para tratar un aceite pesado que comprende: Someter el líquido que comprende el aceite pesado a cavitación para reducir la viscosidad de dicho aceite pesado (Reivindicación 1). Dicho proceso desestructura los aceites crudos a través de un reacomodamiento molecular, así reduciendo la viscosidad (Párr. 0002). La organización espacial de los asfaltenos resulta en propiedades micro y macro estructurales, con la organización molecular que causa grandes viscosidades, es un problema para el transporte de dichos aceites (Párr. 0005).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una etapa de cavitación para reducir la densidad y viscosidad de un aceite crudo del documento D3 en el proceso para remover ácidos nafténicos de un aceite crudo del documento D4 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual, se considera obvia.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 43: En la unidad de pre-fraccionamiento, la parte más ligera del aceite, esto es alrededor del 25% se separa, que consiste en una fracción nafta que tiene una temperatura de ebullición hasta de 100°C – 200°C (Pág. 4, líneas 19 a 24).
- Reivindicaciones 50 a 52 y 62: El aceite crudo que se va a someter a refinación, se ha calentado a 100-300°C, preferiblemente entre 230-250°C (Reivindicación 8). Las hidrogenaciones de las fracciones nafta típicamente se llevan a cabo a temperaturas entre 250 y 350°C (Pág. 3, líneas 15 a 17). Incluso a altas temperaturas, 250°C, 300°C y 350°C se logró una reducción satisfactoria en el número ácido (Pág. 9, líneas 1 a 5). De hecho, existen tratamientos desde 270°C hasta 400°C y tratamientos de residuos entre 300°C y 450°C (Pág. 3, líneas 18 a

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362  
24).

- Reivindicación 67: Se llevó a cabo una hidrogenación de 0,5 l/h de aceite crudo a una presión de 20 bares y temperaturas de 230°C, 240°C, 300°C y 350°C (Pág. 7, líneas 30 a 33).

De igual manera, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 53: El tiempo de residencia en el viscorreductor por diluvio es de 1 a 15 minutos (Col. 4, líneas 8 a 10).
- Reivindicación 55: Someter el líquido que comprende el aceite pesado a cavitación para reducir la viscosidad de dicho aceite pesado (Reivindicación 1).
- Reivindicaciones 56 y 63: Dicha cavitación puede efectuarse por medios como cavitación hidrodinámica o ultrasónica (Párr. 0014).
- Reivindicaciones 57 y 64: El aceite pesado se somete a cavitación hidrodinámica, pasando de la zona de mezclado a la zona de cavitación, la cual se lleva a cabo en una boquilla o un capilar, en donde la proporción del ancho de la zona de cavitación con respecto a la zona de mezclado es desde 1/230 a alrededor de 1/75 (Párr. 0052).
- Reivindicaciones 58 y 65: La boquilla de cavitación tiene una longitud de 1 pulgada y el diámetro es de 0,008 pulgadas (Párr. 0072).
- Reivindicaciones 59 y 66: La boquilla de cavitación tiene una longitud de 0,56 pulgadas y el diámetro es de 0,007 pulgadas (Párr. 0072). Lo que corresponde a 80:1.
- Reivindicaciones 60 a 61: Antes de que el material se mezcle con el material orgánico, dicho crudo pesado se calienta a una temperatura entre 75°C hasta 450°C (Reivindicación 3). El proceso de la reivindicación 3 donde el aceite se calienta entre 200°C a 450°C (Reivindicación 7).
- Reivindicación 67: El aceite pesado y el gas caliente que contiene hidrógeno o nitrógeno se mezclan en un mezclador y se someten a una presión de 700 a 2000 psi (Párr. 0007).

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

Por otra parte, las siguientes reivindicaciones son afectadas con el conocimiento del técnico, *“el experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención”* <sup>(3)</sup>, el cual conoce que:

- Reivindicación 54: Existen tratamientos de viscorreducción de vacío y cargas pesadas, en el cual las temperaturas típicas de operación son 475°C- 488°C con tiempos de residencia de hasta 5 minutos (*“Conversión térmica profunda de un aceite desmetalizado”*, <sup>(4)</sup>).

Las reivindicaciones dependientes 43 a 67 no mencionan alguna característica que hagan inventivo el proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son inventivas.

Por otra parte, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.”*

*Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”*

Así las cosas, las siguientes reivindicaciones incluidas en el escrito radicado bajo el N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto: i) Las reivindicación 1 tiene por objeto un método, sin embargo muestra las etapas técnicas de manera general tales como: *“separar (...) en una primera y segunda fracción”, “reducir la densidad y viscosidad”, “combinar dicha segunda fracción con al menos una porción”* sin reivindicar sus condiciones técnicas, tales como: temperatura, tiempo, presión, flujos, proporción entre componentes, entre otras, las cuales

3 Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.

4 *“Conversión térmica profunda de un aceite desmetalizado”*. 2008.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2670324>

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

definirían completamente la invención; ii) Las reivindicaciones 1 a 20 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “separar” (reiv. 1), “un aceite pesado inicial” (reiv. 1, 44 a 49), “valor p” (reiv. 1, 44 a 46), “reducir la densidad y la viscosidad” (reiv. 1), “primera fracción” (reiv. 1, 43 a 49), “segunda fracción” (reiv. 1, 46 a 55, 57, 60 a 64), “aromaticidad” (reiv. 1, 47 a 49), “combinar” (reiv. 1), “cavitación hidrodinámica” (reiv. 56, 63, 64), “cavitación” (reiv. 55), “conducto” (reiv. 57, 64), “zona de cavitación” (reiv. 57 a 59, 65 a 67), “proceso de adición de hidrógeno” (reiv. 67); iii) Las reivindicaciones presentan términos imprecisos y/o relativos: “primera fracción” (reiv. 1, 43 a 49), “segunda fracción” (reiv. 1, 46 a 55, 57, 60 a 64), “al menos (1, 44 a 46, 48, 49), “una porción” (reiv. 1), iv) Las reivindicaciones presentan resultados a alcanzar y/o efectos esperados: “que tiene un valor p al menos 5% mayor que el valor p del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 1), “dicha segunda fracción tiene un valor de aromaticidad que no es más de 5% menor que la aromaticidad del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 1), “reducir la densidad y viscosidad de dicha segunda fracción” (reiv. 1), “dicha segunda fracción tiene un valor p que es al menos 10% mayor que el valor p del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 44), “dicha segunda fracción tiene un valor p que es al menos 15% mayor que el valor p del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 45), “dicha segunda fracción tiene un valor p que es al menos 25% mayor que el valor p del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 46), “dicha segunda fracción tiene un valor de aromaticidad que no es más de 3% menor que la aromaticidad del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 47), “dicha segunda fracción tiene un valor de aromaticidad que es al menos 3% mayor que la aromaticidad del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 48), “dicha segunda fracción tiene un valor de aromaticidad que es al menos 5% mayor que la aromaticidad del aceite pesado inicial antes de separar dicho aceite pesado inicial en dicha primera fracción y dicha segunda fracción” (reiv. 49); v) El capítulo reivindicatorio no es conciso, toda vez que el grupo de reivindicaciones 1 y sus dependientes se encuentra contenido dentro de los grupos 2, 23 y sus dependientes.

El solicitante aclara que “la etapa de separar puede lograrse por medio de la destilación, o vaporización parcial del aceite pesado, y la reducción de viscosidad se

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

*logra al someter el aceite pesado a cavitación y/o viscorreducción*”, al respecto se informa que dichas aclaraciones no fueron incluidas en la reivindicación 1 independiente, por lo que no es posible establecer una diferencia o un salto cualitativo con respecto a dichas aclaraciones. Sin embargo, como se había advertido anteriormente, el documento D4 menciona un tipo de destilación, esto es una unidad de fraccionamiento, en la que la parte más ligera del aceite, esto es alrededor del 25% se separa, que consiste en una fracción nafta que tiene una temperatura de ebullición hasta de 100°C-200°C (Pág. 4, líneas 19 a 24). Adicionalmente y en complemento, el documento D4 se refiere al sometimiento del líquido que comprende el aceite pesado a cavitación para reducir su viscosidad (Reivindicación 1), por lo cual se recalca la falta de claridad y nivel inventivo de dicha cláusula.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, el derecho de patente es territorial y el trámite de cada solicitud es independiente, por lo cual no es posible establecer una comparación en términos de dependencia o numeración con respecto a pliegos reivindicatorios de solicitudes internacionales, por lo cual se recalca la falta de orden en la numeración en el pliego reivindicatorio presentado en la Oficina Colombiana.

El solicitante señala que los documentos trasladados para el análisis de nivel inventivo no divulgan que el objeto de los métodos sea para reducir el contenido de olefinas de los aceites pesados. Al respecto esta Oficina indica que las características técnicas incluidas en la reivindicación 1 no permiten corroborar que efectivamente el solicitante llega a cumplir el objeto de la invención, por lo cual, no se evidencia la solución al problema técnico. Sin embargo, al tratarse una misma materia prima y realizar las mismas etapas técnicas, incluyendo una separación en una fracción entre 100-200°C, tal como lo divulga D4 y un sometimiento a cavitación para reducir la densidad y viscosidad de una fracción dada según D3, es muy posible que se observen los mismos resultados, tanto en la reducción de ácidos nafténicos como en el contenido de olefinas, es decir compuestos indeseados que se puedan retirar por fraccionamiento y/o cambios considerables de presión. Cabe aclarar que la eficiencia de dicha remoción, dependería no solamente de las condiciones técnicas del proceso sino de la evaluación de dichos componentes en la materia prima inicial, la cual tampoco se caracterizó.

**SÉPTIMO:** Que teniendo en cuenta la modificación realizada por el solicitante y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

manera: “PROCESO PARA TRATAR ACEITES PESADOS CON UN VALOR P MEJORADO Y BAJO CONTENIDO DE OLEFINAS”.

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“PROCESO PARA TRATAR ACEITES PESADOS CON UN VALOR P MEJORADO Y BAJO CONTENIDO DE OLEFINAS”**

**Clasificación IPC:** C10G 31/06, C10G 45/00, C10G 31/00.

**Reivindicación(es):** 2 a 42 incluida(s) en el radicado bajo el N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017.

**Titular(es):** FRACTAL SYSTEMS, INC.

**Domicilio(s):** 4070 Portland Boulevard Sherbrooke, Québec J1L 2Y4.  
SHERBROOKE, QUEBEC, CANADA.

**Inventor(es):** MICHEL CHORNET, CHRISTOS CHRONOPOULOS, SOUMAINE DEHKISSIA.

**Prioridad(es)** N° 12/08/2013, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/864,827.

**Solicitud internacional N°:** PCT/CA2014/050760 **Fecha:** 11 de agosto de 2014.

**Vigente desde:** 11 de agosto de 2014 **Hasta:** 11 de agosto de 2034.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Denegar la patente de invención solicitada para la(s) reivindicación(es) 1, 43 a 67 incluida(s) en el radicado bajo el N° 16029362 del 02 de noviembre de 2017, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

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

Resolución N° 6957

Ref. Expediente N° 16029362

**ARTÍCULO TERCERO:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO CUARTO:** Notificar el contenido de la presente resolución a FRACTAL SYSTEMS, INC, advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 5 de febrero de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO  
Superintendente de Industria y Comercio