

# CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com  
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI  
CARRERA 4 No. 72 - 35  
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611  
Telefax: (57-1) 211 8650  
(57-1) 700 4814  
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

Señor Director  
**DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**  
Superintendencia de Industria y Comercio  
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-020328- -00005-0000  
Fecha: 2012-11-23 08:32:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Trámite : 011  
Evento : 378  
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 09.020.328  
Asunto : Solicitud de Patente para: **PROCESO DE COQUIZACION  
RETARDADA CON MATERIA PRIMA MODIFICADA**  
Solicitante : **PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS**  
Clase : C10B 055/000, C10B 057/004, C10G 009/000  
Fecha de Solicitud : 27 de febrero de 2009

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, de conformidad con la sustitución de poder otorgada a mí por el doctor Emilio FERRERO, me refiero al oficio No. **15211** notificado por fijación en lista del 28 de agosto de 2012.

2. Mediante oficio No. **15211** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

## **2.1 De la solicitud de patente**

### **2.1.1 Reivindicaciones**

De manera resumida el Examinador ha expuesto lo siguiente:

- La reivindicación 1 no es clara porque el número de referencia (7) se utiliza para dos elementos de la invención al mismo tiempo.

# CAVELIER

## ABOGADOS

- La reivindicación 2 no es clara porque el término “preferiblemente y particularmente” es impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica.
- La reivindicación 6 no es clara porque el término “por ejemplo” precedente de una característica no es limitativo, por lo que hace opcional la característica y no define el alcance de la invención.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso porque las reivindicaciones independientes 1 y 6 y las reivindicaciones dependientes 5 y 7 presentan las mismas características esenciales.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso porque hace referencia a un proceso de coquización pero no reivindica las condiciones técnicas para este proceso.

### 2.1.2 Descripción

La descripción no divulga la invención de manera suficiente para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda ejecutarla.

## 2.2 Análisis de patentabilidad

### 2.2.1 Novedad

Para la evaluación de este requerimiento se empleen los documentos D1: WO2005113709 y D2: WO2005113710. El Examinador afirma que las reivindicaciones 1 a 7 no son novedosas e inventivas a partir de las enseñanzas de D1 y D2.

## 3. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

### 3.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones.

Así, siguiendo las amables sugerencias del Examinador se presenta un nuevo pliego reivindicatorio compuesto por seis (6) reivindicaciones, en el cual se han realizado las siguientes modificaciones:

# CAVELIER

## ABOGADOS

- Se han eliminado las antiguas reivindicaciones 5 a 7.
- Se ha corregido la numeración de referencia en la reivindicación 1 de acuerdo a la sugerencia del Examinador.
- Se han eliminado las expresiones “preferiblemente” y “particularmente” de la reivindicación 2.
- Se han agregado 2 nuevas reivindicaciones (3 y 4) referentes a modalidades preferentes del volumen de gasoleo pesado de vacío agregado al residuo de vacío.

Con los cambios hechos al capítulo reivindicatorio, se han aclarado las objeciones de claridad y concisión del mismo, acorde con las amables sugerencias del Examinador.

Por lo anterior, es posible establecer que el pliego reivindicatorio define claramente el procedimiento de coquización, según las amables sugerencias del Examinador.

En consecuencia, se han atendido las recomendaciones del Examinador con respecto a las objeciones formuladas. Por lo tanto, se solicita atentamente tener en cuenta estos nuevos capítulo descriptivo y pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad de la solicitud.

Con respecto a la descripción, se desea poner en manifiesto que de acuerdo a leyes internacionales de patentes, la presente solicitud se encuentra redactada de forma correspondiente con los niveles de conocimientos de una persona medianamente versada en la materia. No es claro cuando el Examinador se refiere a la carencia de información necesaria, ya que esta conclusión es general y abierta sin que sea posible entender a qué hace referencia específicamente. Los ejemplos suministrados en la descripción presentan claramente las etapas y condiciones para replicar el proceso reivindicado. Sin embargo, de ser necesario, amablemente solicitamos que se nos informe claramente el tipo de información que es necesaria y que requeriría su Oficina para entender la invención, con el objetivo de entender el alcance de la objeción y proceder a dar respuesta a la misma.

### **3.2 Argumentos a favor de la patentabilidad de la presente solicitud**

#### **3.2.1 Novedad**

Siguiendo los lineamientos establecidos para el análisis de novedad, es posible establecer que una anterioridad afecta la novedad de una solicitud cuando revela todas y cada una de las características técnicas del producto o proceso.

# CAVELIER

## ABOGADOS

El Examinador afirma que las características esenciales del proceso reclamado en las reivindicaciones 1 a 6 no son novedosas a partir de las enseñanzas del documento D1.

Amablemente, manifestamos nuestro desacuerdo con esta objeción al existir diferencias entre la presente solicitud y D1.

El proceso definido en la reivindicación 1 se refiere a un proceso de coquización en donde la materia prima es una combinación de corrientes que comprenden residuo de vacío y una fracción de gasoleo pesado de vacío, provenientes de una torre de destilación de vacío.

Por su parte, D1 solo menciona el uso de residuo de vacío que contiene menos del 10% del material en ebullición entre 482.2°C a 560°C, como materia prima de la coquización. En ningún lugar el gasoleo pesado de vacío, o una fracción del mismo, es alimentada a la Unidad de Coquización.

D1 también menciona que una fracción intermedia de la torre de vacío se combina con los residuos de vacío, tal y como lo afirmó el Examinador. Sin embargo, D1 también menciona que esta mezcla pasa por un separador para remover cualquier gasoleo pesado remanente, y la corriente separada es llevada a la Unidad de Coquización. (ver párrafo 0028 de D1, Figura 1 de D1). Queda claro entonces que D1 especifica que la materia prima para la coquización no lleva gasoleo pesado de vacío a diferencia de la presente invención. Esta diferencia hace que la objeción de novedad se vea superada.

Adicionalmente, el uso de una fracción del gasoleo pesado de vacío dentro de la materia prima en la coquización presenta efectos inesperados al mejorarse los rendimientos del gasoleo en la línea y gasoleo pesado del coque y disminuir los rendimientos de coque, en comparación a cuando no se adiciona esta fracción del gasoleo pesado de vacío. Esto se evidencia en los ejemplos 1 y 2 de la solicitud. Esta mejora en los rendimientos no era anticipada o sugerida por D1, por lo cual la presente solicitud también es inventiva frente a esta anterioridad.

Las objeciones hechas a las antiguas reivindicaciones 5, 6 y 7 afectadas por los documentos D1 o D2 se ven por superadas al haberse eliminado del pliego reivindicatorio.

Adicionalmente, el Examinador también determinó que el documento D3: US5711871 es cercano al objeto de la invención. Sin embargo, ninguna reivindicación fue afectada por dicha referencia. Por lo cual, cualquier objeción con base en este documento no tiene validez al no haberse informado las razones por las cuales D3 afectaría la patentabilidad de la invención.

# CAVELIER

## ABOGADOS

Aun así, y como se ha mencionado anteriormente, D3 no menciona la posibilidad de incluir gasoleo pesado de vacío a la alimentación.

Así entonces, el proceso reclamado no solo es novedoso frente a D1, D2 y D3 al no haber enseñanzas que indiquen la adición de gasoleo pesado de vacío a la alimentación de la Unidad de Coquización, sino también es inventiva puesto que esta característica adicional de la invención frente al estado del arte otorga mejores rendimientos de gasoleo y menores rendimientos de coque producido.

### 3.3 Conclusión

Con las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio, y los argumentos de novedad y nivel inventivo acá presentados, se superan las objeciones formuladas por el Examinador en el oficio No. **15211**.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. Adicionalmente, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. **15211**, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

### 5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones.
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente.

Señor Director,

  
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-00795-0841-004-0

CNV\CNV\ID-230585\WPCL0795

No. M-2012-230585\CNV

|                                                                                                                                             |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <br><b>Industria y Comercio</b><br><b>SUPERINTENDENCIA</b> | Espacio reservado para el adhesivo de radicación |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

|                                                                     |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Identificación del Trámite                                       |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Error material                             | <input checked="" type="checkbox"/> Modificación a una Solicitud en trámite |
| <input checked="" type="checkbox"/> Patente de Invención            |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad              |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Registro de Diseño Industrial              |                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Esquema de Trazado de Circuitos Integrados |                                                                             |

|                                                                  |                                                                                                                                     |                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. Datos del solicitante                                         |                                                                                                                                     |                   |
| Persona Natural <input type="checkbox"/>                         | Persona Jurídica <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                |                   |
| <b>PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS</b>                        |                                                                                                                                     |                   |
| Nombre o denominación / Nombre o razón social completa           |                                                                                                                                     |                   |
| Nombre representante legal                                       |                                                                                                                                     |                   |
| Tipo de empresa                                                  | Micro <input type="checkbox"/> Pequeña <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>      |                   |
| Documento de identificación:                                     | <input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> Otro Número _____ |                   |
| Nacionalidad/País de constitución                                | Dirección y domicilio del titular                                                                                                   | Ciudad            |
| Brasil                                                           | Av. Republica do Chile No. 65, CEP-20031-912,                                                                                       | Rio de Janerio    |
| Dirección electrónica                                            | No. Fax                                                                                                                             | Número telefónico |
| <a href="mailto:clientes@cavelier.com">clientes@cavelier.com</a> | 2 11 86 50                                                                                                                          | 3 47 36 11        |

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

|                                                                                                                                                                                             |                                                |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 3. Datos del apoderado:                                                                                                                                                                     |                                                |                                      |
| Apellidos y Nombre<br>De Páez Luz Clemencia                                                                                                                                                 | Documento de identificación<br>C.C. 35.456.344 | Tarjeta profesional<br>T.P.A. 23.555 |
| Dirección y domicilio                                                                                                                                                                       | Ciudad                                         |                                      |
| Carrera 4ª No. 72 –35                                                                                                                                                                       | Bogotá                                         |                                      |
| Dirección electrónica                                                                                                                                                                       | No. Fax                                        | Número telefónico                    |
| <a href="mailto:cavelier@cavelier.com">cavelier@cavelier.com</a>                                                                                                                            | 2 11 86 50                                     | 3 47 36 11                           |
| En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general |                                                |                                      |

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 09.020.328

Aparece

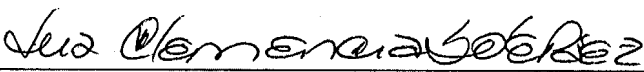
Debe ser

Modificación:

- ☒ **Modificación al capítulo reivindicatorio.**  
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 6 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.  
Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.
- ☐ **Modificación al capítulo descriptivo.**
- ☐ **Modificación al resumen.**
- ☐ **Modificación a los dibujos.**
- ☐ **Modificación al solicitante.**

5. Anexos

- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

|                            |                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Firma                   |                                                                                    |
| Nombre y apellidos         | Firma                                                                              |
| LUZ CLEMENCIA DE PAEZ      |  |
| C.C. 35.456.344 DE Usaquén | Tarjeta Profesional 23.555                                                         |

 CN\NCA\WPCL0795\ID-230662

## **REIVINDICACIONES**

1. Un proceso de coquización retardada en donde se carga petróleo (1) a una torre de destilación atmosférica (2) de donde se remueven derivados en adición a un residuo de fondo (5) de la torre de destilación atmosférica (2), se carga el residuo de fondo (5) a una torre de destilación de vacío (6) de donde se remueve gasóleo pesado de vacío (7) y/o un producto de fondo (8) y/o uno o más derivados, se agrega una fracción (7') del gasóleo pesado de vacío (7) de la torre de destilación de vacío (6) al producto de fondo (8) de la torre de destilación de vacío (6), siendo esta corriente combinada (8') la materia prima de una Unidad de Coquización Retardada (9).
2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el porcentaje por volumen del gasóleo pesado de vacío (7) agregado al residuo de vacío es del 2% a 50%.
3. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el porcentaje por volumen del gasóleo pesado de vacío (7) agregado al residuo de vacío es del 5% a 40%.
4. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el porcentaje por volumen del gasóleo pesado de vacío (7) agregado al residuo de vacío es del 10% a 30%.

5. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la fracción mencionada anteriormente (7') del gasóleo pesado de vacío (7) se agrega al residuo de vacío por medio de un conducto externo a la torre de destilación de vacío (6).
6. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 a 5, caracterizado porque la fracción mencionada anteriormente (7') del gasóleo pesado de vacío (7) se agrega al residuo de vacío dentro de la torre de destilación de vacío (6).