

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                            |
| RAD: 11-177231- -4                                | FECHA: 2013-06-05 12:58:49                 |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 5                                  |
| ACT: 519 PRESENTACION                             |                                            |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto:      Radicación:      11-177231- -4  
                 Trámite:              11  
                 Evento:              378  
                 Actuación:            519  
                 Oficio:                    9947  
                 Folios:                    5

|                                     |              |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|--------------|------------|---|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X            |            |   | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        |              |            |   |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X            | Capítulo I | X | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         | us2010/33374 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 03/05/2010   |            |   |                               |  |

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:      | Folios 9 a 35  | 22/diciembre/2011 |
| Reivindicaciones: | Folios 36 a 69 | 22/diciembre/2011 |
| Dibujos:          | Folios 71 a 76 | 22/diciembre/2011 |
| Prioridades:      | US 61/186,361  | 11/junio/2009     |
|                   | US 12/750,862  | 31/marzo/2010     |
|                   | US 12/689,616  | 19/enero/2010     |
|                   | US 12/717,394  | 04/marzo/2010     |

2. Análisis de la Prioridad

Se aceptan las reivindicaciones de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de las prioridades reivindicadas.

### 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. De acuerdo a lo anterior, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 46.

Título de la solicitud: "Procesamiento de gases de hidrocarburos" (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar procesos eficientes para la recuperación de metano y compuestos C2, C3 e hidrocarburos más pesados a partir de corrientes como gas natural, gas sintético o gas de refinería.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona procesos para separar una corriente de gas que contiene metano, componentes C2, C3 y componentes de hidrocarburos más pesados en una fracción volátil de gas residual y una fracción menos volátil; y aparatos para tal fin.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 25 J 3/00.

### 4. De la solicitud de patente

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

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger. Se sugiere reducir el número de reivindicaciones independientes presentando una reivindicación independiente por cada tipo de reivindicación, esto es, presentar una reivindicación de proceso y una reivindicación de aparato, donde se presenten todas las características técnicas particulares en las reivindicaciones dependientes que se consideren necesarias.

Se sugiere reemplazar la numeración interna, de las etapas del proceso o las partes del aparato, que se presenta actualmente en las reivindicaciones, principalmente las reivindicaciones independientes, por letras ordenadas alfabéticamente, esto para dar más claridad al capítulo.

Se sugiere indicar mediante los correspondientes números entre paréntesis, con referencia a las figuras, las corrientes del proceso o principales partes del aparato, esto para mejorar la legibilidad del capítulo reivindicatorio.

Términos tales como: *“sustancialmente”, “relativamente”, aproximadamente, principalmente*, son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Expresiones como: *“primera porción”, “segunda porción”, “una presión menor”, “en mayor medida”, “lo suficiente”*, son relativas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos o rangos concretos.

El término “medio” o “medios”, que hace referencia a las partes o dispositivos del aparato que se busca reivindicar empleado para llevar a cabo los procesos a reivindicar, es muy general, lo cual hace que no se limite correctamente el alcance de la invención. Por lo tanto, se requiere especificar los tipos de “medios” de: absorción, transferencia de calor y masa, separación, intercambio de calor, recolección, refrigeración, división, combinación, expansión y control, son los que se pueden utilizar en la invención. Lo anterior, tiene soporte en el capítulo descriptivo, específicamente a partir del folio 20.

Se sugiere agrupar en una sola reivindicación, reivindicaciones dependientes que tienen en común la misma materia, por ejemplo: las reivindicaciones 7 a 10; también las reivindicaciones 11 y 12, asimismo las reivindicaciones 13 y 14; las reivindicaciones 15 a 18; las reivindicaciones 19 a 22; las reivindicaciones 29 a 32; las reivindicaciones 33 y 34; las reivindicaciones 35 y 36; las reivindicaciones 37 a 40; y las reivindicaciones 41 y 44.

Se recuerda que una reivindicación de método debe estar definida como una serie de etapas secuenciales y lógicas donde se transforma una materia física y las condiciones de dichas etapas. Por lo tanto, se requiere retirar o modificar la redacción de los actuales numerales (1) y (2) de las reivindicaciones 11 y 12, así mismo del numeral (1) de las reivindicaciones 13 y 14.

Se recuerda que una reivindicación de producto (aparato) debe estar caracterizada por sus características técnicas estructurales, es decir su composición (componentes y/o sus proporciones), la disposición de dichos componentes en el producto y/o los materiales de dichos componentes. Por lo tanto, se sugiere retirar de la parte característica de las reivindicaciones de aparato las expresiones que se refieran al proceso que se realiza en el aparato o a la función de cada elemento del aparato; expresiones tales como: *“para suministrar de esa manera por lo menos una porción del calentamiento (...) mientras que simultáneamente se condensan los componentes menos volátiles de dicha corriente de vapor combinada, formando de esa manera una corriente condensada y una segunda corriente de vapor de*

*destilación”, “para suministrar de esa manera por lo menos una porción del enfriamiento (...), “para recibir una corriente de líquido de la destilación de la región inferior de dicho medio absorbente”, “para recibir a dicha corriente de líquido de la destilación y calentarla, de manera de proveer al menos una porción del enfriamiento del paso (3), al tiempo que simultáneamente se separan los componentes más volátiles de dicha corriente de líquido de la destilación, y para luego descargar dicha corriente de líquido de la destilación caliente y separada de dicho conjunto de tratamiento como dicha fracción relativamente menos volátil”, “para recibir a dicha primera porción enfriada y dicha segunda porción parcialmente condensada y formar una corriente de gas enfriado”, “conectar dicho medio de recolección con dicho primer medio de combinación para recibir a dicha corriente de gas enfriado y dirigirla a dicho medio de transferencia de calor y de masa adicional para que sea enfriada adicionalmente por dicho medio de refrigeración externo”, “formando de esa manera una tercera corriente de vapor de destilación y una corriente de líquido de la destilación parcialmente agotada”, entre otras.*

Se recuerda que una reivindicación no debe estar caracterizada en términos de usos, resultados a obtener, efectos o ventajas.

## **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: junio 11 de 2009 y teniendo en cuenta dicha fecha se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud pero no se encontró alguno relevante que afecte su patentabilidad. De modo que se recomienda a la solicitante realizar cuidadosamente las correcciones sugeridas en éste requerimiento para continuar con el trámite.

La solicitante comprenderá que la Oficina podrá realizar una nueva búsqueda según las modificaciones que se presenten como respuesta a éste requerimiento.

## **6. Conclusión**

Los requisitos de patentabilidad (Novedad, Nivel Inventivo y Aplicación Industrial) del capítulo reivindicatorio, no se encuentran afectados. Sin embargo, se requiere que la solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas en el numeral 4 del presente requerimiento.

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 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-06-11

Elaboró: Eduardo Monroy Vega  
Revisó: Leonardo Rojas Vega