

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO |                                             |
| RAD: 13-153754- -2                       | FECHA: 2015-08-21 12:11:30                  |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES | EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO |
| TRA: 2 PATENTES DE INVENCION             | FOLIOS: 4                                   |
| ACT: 519 TRASLADOINFORME                 |                                             |

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)  
PEDRO JOAQUIN GOMEZ PEDRAZA

**Asunto:** Radicación: 13-153754- -2  
Trámite: 2  
Evento: 1  
Actuación: 519  
Oficio: 10032  
Folios: 4

|                                     |   |            |  |                               |  |
|-------------------------------------|---|------------|--|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X |            |  | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        | X |            |  |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             |   | Capítulo I |  | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         |   |            |  |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional |   |            |  |                               |  |

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:     | Rad. N° 13-153754-00000-0000 | 28/Junio/2013 |
| Reivindicaciones | Rad. N° 13-153754-00000-0000 | 28/Junio/2013 |
| :                |                              |               |

**2. 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 estudiaran la reivindicación 1.

Título de la solicitud: “Procedimiento para la extracción directa del azufre en el petróleo por medio de intercambio iónico utilizando una célula madre” (Ver pág. 4 Rad. N° 13-153754-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de diseñar un procedimiento para controlar elementos contaminantes como el azufre en los diferentes procesos de transformación del petróleo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento que permite la extracción directa de azufre en una corriente de petróleo. Para llevar a cabo la extracción del azufre, es necesario la activación de petróleo a través de nafta pesada craqueada, rica en compuestos cresílicos, estos compuestos generan un cambio de estado en el petróleo, permitiendo la entrada inicialmente de un elemento básico y posteriormente un elemento ácido capaces de realizar el intercambio iónico necesario y así obtener el azufre.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C10G 7/0.

### 3. De la solicitud de patente

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

La reivindicación 1, presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “*extracción directa*”, “*tratar el petróleo*”, “*reactivo célula madre*” “*lavar la mezcla*”. Los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.

La reivindicación 1 menciona el término “*repetir*” el cual es impreciso, ya que no menciona cuantas veces se debe repetir dichas etapas, ni con cual condición o característica técnica queda finalizado el proceso de extracción de azufre, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere realizar la corrección necesaria.

En la reivindicación 1 el término “*célula madre*”, está mal definido por cuanto en la bibliografía se conoce como: “*Las células madre son células que se encuentran en todos los organismos multicelulares y que tienen la capacidad de dividirse (a través de la mitosis) y diferenciarse en diversos tipos de células especializadas, además de autorrenovarse para producir más células madre*”<sup>1</sup>, lo cual no sucede en este caso, se le sugiere al solicitante corregir dicho termino teniendo en cuenta que al realizar la corrección no se debe ampliar o modificar la materia ya divulgada.

El procedimiento de la reivindicación 1 no se encuentra correctamente definido, por cuanto su preámbulo indica “*Procedimiento para la extracción directa del azufre en el petróleo*”, sin embargo no muestran en su parte caracterizante todas las condiciones técnicas de las etapas mencionadas (temperaturas, presiones, etc.), por lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

#### Descripción (Art 28 D486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

- El estado de la técnica conocido no menciona las soluciones conocidas al problema planteado en la solicitud.

1 [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula\\_madre](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_madre)

- Los términos “*forma directa*”, “*lavado general*” son términos generales en el campo técnico. Se sugiere definirlos correctamente.
- El término “*Mescladores*” se encuentra mal escrito, por lo que es necesario realizar la corrección ortográfica.
- El término “*utilizando una proporción del (...) del petróleo*” no es clara, ya que no se entiende si se separa una proporción del petróleo y se emplea el reactivo, o si está hablando del porcentaje de reactivo al utilizar en dicha etapa. Se sugiere realizar la corrección y aclaración pertinente.
- La descripción sugiere posibles ventajas que ofrece la invención, sin embargo, dichas ventajas no se encuentran soportadas con algún ejemplo, ensayo o prueba técnica que las avalen.

#### 4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 28 de junio de 2013, y no se encontraron documentos relevantes que anticipen el objeto de esta solicitud y que afecte su patentabilidad. Por tanto, se sugiere atender cumplidamente las observaciones sugeridas para continuar el trámite de esta solicitud.

Cabe mencionar que el capítulo reivindicatorio debe ser claro y conciso, superando todas las observaciones realizadas, de manera que sean claras las características técnicas esenciales del proceso para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente.

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 del día siguiente 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 2015-08-25

Elaboró: Nelcy Lorena Montes Vanegas

Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar