

## Respuesta a Requerimientos

|                                                                                                                                                                                       |                       |                         |                                                |                                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1                                                                                                                                                                                     | Datos del Solicitante |                         |                                                |                                       |                       |
| Nombre:                                                                                                                                                                               |                       | CARLOS R. OLARTE GARCIA | Dirección Electrónica:                         | patents@olartemoure.com               |                       |
| Dirección:                                                                                                                                                                            |                       | patents@olartemoure.com | Domicilio/País de constitución:                | COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C. |                       |
| Identificación:                                                                                                                                                                       |                       |                         |                                                |                                       |                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> CEDULA DE CIUDADANIA                                                                                                                              |                       |                         | <input type="checkbox"/> CEDULA DE EXTRANJERIA |                                       |                       |
| <input type="checkbox"/> EMPRESA EXTRANJERA                                                                                                                                           |                       |                         | <input type="checkbox"/> NIT                   |                                       |                       |
| <input type="checkbox"/> PASAPORTE                                                                                                                                                    |                       |                         |                                                |                                       |                       |
| Número:                                                                                                                                                                               |                       |                         | 79782747-                                      |                                       |                       |
| 2                                                                                                                                                                                     | Dato de la Creación   |                         |                                                |                                       |                       |
| Identificación de la Creación                                                                                                                                                         |                       | No. de Certificado      | Vigencia                                       | No. de Expediente                     | Tipo Trámite          |
| LÍQUIDOS ZWITTERIÓNICOS GEMINALES BASE HIDROXIPROPIL BETAÍNA, PROCESO DE OBTENCIÓN Y USO COMO MODIFICADORES DE LA MOJABILIDAD CON PROPIEDADES INHIBITORIAS/DISPERSANTES DE ASFALTENOS |                       | 000000                  |                                                | 15288468                              | PATENTES DE INVENCION |

|                                            |                          |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                          | Texto de la Comunicación | RESPUESTA AL OFICIO No. 701, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 05 DE FECHA 2 DE FEBRERO DE 2016 (EXAMEN DE FORMA) P2015/000142 |
| 4                                          | Anexos                   |                                                                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anexos |                          |                                                                                                                                   |

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ D. \_\_\_\_\_

**Re.: Expediente No. 15-288.468**

**Solicitud de Patente de Invención titulada: “LÍQUIDOS ZWITTERIÓNICOS GEMINALES BASE HIDROXIPROPIL BETAÍNA, PROCESO DE OBTENCIÓN Y USO COMO MODIFICADORES DE LA MOJABILIDAD CON PROPIEDADES INHIBITORIAS/DISPERSANTES DE ASFALTENOS”**

**Solicitante: INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO**

**Nuestra Ref.: P2015/000142**

**RESPUESTA AL OFICIO No. 701, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No.**

**05 DE FECHA 2 DE FEBRERO DE 2016**

**(EXAMEN DE FORMA)**

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 39 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, me permito presentar voluntariamente un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud. Así, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado se eliminan las Reivindicaciones 17 a 27.

Valga anotar que la modificación efectuada al Capítulo Reivindicatorio cumple a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que ésta de ninguna manera implica una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- La Examinadora señala que el Capítulo Reivindicatorio presenta más de 10 reivindicaciones, por lo cual solicita el pago de la tasa establecida para cada reivindicación adicional presentada, de lo contrario no serán tenidas en cuenta durante el trámite.

b- El Capítulo Reivindicatorio contiene 16 reivindicaciones, por lo que el pago de reivindicaciones adicionales corresponde a 6 reivindicaciones. En este sentido, me permito adjuntar el comprobante de pago por 6 reivindicaciones adicionales, por lo que considero superada la anterior objeción.

3. a- La Examinadora establece que se requiere una copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente de invención del inventor al solicitante o a su causante, conforme con lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486.

b- Considero superada la anterior objeción por cuanto el documento se anexa al presente escrito.

4. a- La Examinadora objeta la claridad y el soporte del Capítulo Reivindicatorio porque:

- se indica que R1 o R2 pueden ser un grupo ciclo alquil o aril de 5 a 12 átomos de carbono, lo cual no está soportado en el Capítulo Descriptivo;
- los términos “*preferentemente*”, “*seleccionado de*” no son limitativos y no limitan el alcance de la reivindicación;
- la Reivindicación 2 no indica las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo las etapas del proceso;
- la Reivindicación 3 no caracteriza adecuadamente el proceso porque indica que el polietilenglicol diglicidil éter de Fórmula I deriva del óxido de etileno;
- la Reivindicación 4 es redundante con la Reivindicación 2.

b- i) En primer lugar, considero que el anterior requerimiento es ilegal, teniendo en cuenta que en la etapa del examen de forma solamente se pretende la verificación de requerimientos específicos enlistados en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, y no para un análisis de fondo de la solicitud (por ejemplo, análisis de la claridad, soporte o unidad de invención), el cual debería evaluarse durante el examen de fondo a la luz del artículo 45.

Es decir, en relación con la evaluación de requisitos de forma, la Decisión 486 sólo se refiere al cumplimiento de las disposiciones de los artículos 26 y 27, tal como que la solicitud **contenga** una o más reivindicaciones, **independientemente** del contenido técnico o extensión del mismo.

Lo anterior se encuentra claramente establecido en el Manual Andino de Patentes (MAP), en donde establece con respecto al Examen de Forma que “*En el examen de forma, el Examinador de forma **no realiza un examen profundo para verificar el contenido**, claridad y comprensión de la descripción; es esencial sin embargo que el documento sea suficientemente legible*”<sup>1</sup>. De hecho, el MAP establece respecto al Examen de Forma que dicho examen consiste en la verificación de: petitorio, Descripción, Reivindicaciones, Dibujos, Resumen, Poderes (si fuere el caso), Copia del contrato de acceso o de uso de conocimiento tradicionales (si fuere el caso), Certificado de depósito del material biológico (si fuere el caso). Documento de cesión de derechos del inventor al solicitante e Idioma.<sup>2</sup>

Es más, respecto al examen de forma de las reivindicaciones, el MAP establece que “*En esta etapa del examen, de igual manera que para la descripción, **no se analizan la claridad ni concisión de las reivindicaciones**. Basta con que el examinador de forma reconozca algo que parezca un capítulo reivindicatorio, estos requisitos se vuelven importantes en el momento de entrar a analizar la solicitud en el examen de fondo ya que mediante ellas se medirá la extensión de la patente*”<sup>3</sup> (énfasis fuera de texto). Por lo tanto, si bien, con el fin de facilitar el trámite proporcione **voluntariamente** un Capítulo Reivindicatorio Modificado en el que se eliminan algunas reivindicaciones y se hacen algunos cambios voluntarios, considero que este requerimiento en esta etapa del trámite es injustificado y se extralimita según las disposiciones legales aplicables y por el contrario señalo que la claridad, la concisión y unidad de invención de las reivindicaciones **no deben** ser estudiadas durante el examen de forma y no le corresponde al solicitante pronunciarse sobre ello en esta etapa del trámite.

ii) Vale la pena resaltar además que el Solicitante **no ha pedido** formalmente que la SIC examine si la invención es patentable, tal como lo establece el Artículo 44 de la Decisión 486, el cual señala que “*Dentro del plazo de seis meses contados desde la publicación de la solicitud, independientemente que se hubieren presentado oposiciones, **el solicitante deberá pedir que se examine si la invención es patentable**. Los Países Miembros podrán cobrar una tasa para la realización de este examen. Si transcurriera dicho plazo sin que el solicitante hubiera pedido que se realice el examen, la solicitud caerá en abandono*”.

---

<sup>1</sup> Manual Andino de Patentes. ISBN-9978-43-855-6 Sección 5.2

<sup>2</sup> Manual Andino de Patentes. ISBN-9978-43-855-6 Sección 5, subsecciones 5.1 a 5.10, p. 25 a 28.

<sup>3</sup> Ídem. Sección 5.3.

En este sentido, dado que la solicitud no ha sido publicada y el solicitante **tampoco** ha solicitado que se realice el examen de patentabilidad, ni mucho menos se ha pagado la tasa para realizar dicho examen, respetuosamente considero que el Solicitante no debe pronunciarse sobre aspectos relacionados con la patentabilidad en respuesta al examen de forma, y por el contrario, sólo está en la obligación de responder a aquellas objeciones enmarcadas bajo el Artículo 38 de la Decisión 486.

5. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por la Examinadora en su examen de forma han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de forma y proceda con el examen de fondo de acuerdo con el artículo 45 de la Decisión 486.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE  
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá  
T.P. 74.295

Anexos:      Capítulo Reivindicatorio Modificado;  
                 Documento de Cesión  
                 Recibo de pago por 6 reivindicaciones adicionales.

Ar  
140-1043

**CESIÓN**

**Violeta Yasmín MENA CERVANTES  
Raúl HERNÁNDEZ ALTAMIRANO  
Luis Silvestre ZAMUDIO RIVERA  
Alejandro RAMÍREZ ESTRADA  
Jorge Francisco RAMÍREZ PÉREZ  
José Manuel MARTÍNEZ MAGADÁN  
Rodolfo CISNEROS DEVORA**

por medio de la presente y a cambio del pago de una contraprestación económica, cedo (cedemos) a

**INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO**

una entidad organizada bajo las leyes de los  
**Estados Unidos Mexicanos**

domiciliada en

**AV. EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS NORTE No. 152, COL SAN BARTOLO  
ATEPEHUACÁN, C. P. 07730, MÉXICO**

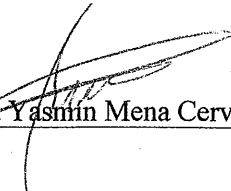
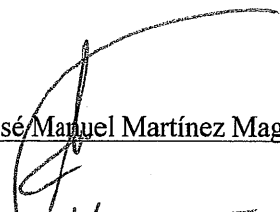
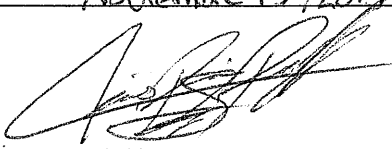
(de ahora en adelante el "CESIONARIO"),  
todos mis (nuestros) derechos, título e interés sobre mi (nuestra) invención tal como describe en:

**LÍQUIDOS ZWITTERIÓNICOS GEMINALES BASE HIDROXIPROPIL BETAÍNA, PROCESO  
DE OBTENCIÓN Y USO COMO MODIFICADORES DE LA MOJABILIDAD CON  
PROPIEDADES INHIBITORIAS/DISPERSANTES DE ASFALTENOS.**

Correspondiente al documento de prioridad No.  
**MX/a/2014/015224**

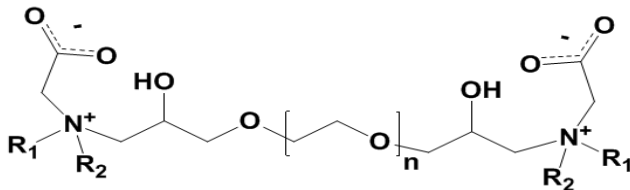
en lo que concierne a la República de Colombia.

*Trasmitido  
José Luis Ortiz  
14/10/2014*

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Cedente(s): <u>Violeta Yashmin Mena Cervantes</u><br>Lugar y fecha: <u>México D.F. NOV 13, 2015</u>                  | <br>Cedente(s): <u>Raúl Hernández Altamirano</u><br>Lugar y fecha: <u>México D.F. 13 Nov. 2015</u>                     |
| <br>Cedente(s): <u>Luis Silvestre Zamudio Rivera</u><br>Lugar y fecha: <u>México D.F.</u><br><u>Noviembre 13, 2015</u>   | <br>Cedente(s): <u>Alejandro Ramírez Estrada</u><br>Lugar y fecha: <u>México D.F.</u><br><u>13. NOV. 2015</u>         |
| <br>Cedente(s): <u>Jorge Francisco Ramírez Pérez</u><br>Lugar y fecha: <u>México, D.F.</u><br><u>Noviembre 13, 2015</u> | <br>Cedente(s): <u>José Manuel Martínez Magadan</u><br>Lugar y fecha: <u>México D.F.</u><br><u>Noviembre 13, 2015</u> |
| <br>Cedente(s): <u>Rodolfo Cisneros Devora</u><br>Lugar y fecha: <u>México, D.F.</u><br><u>Noviembre 13, 2015</u>      |                                                                                                                                                                                                          |

**CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO**  
**(Examen de Forma)**

1. Líquidos zwitteriónicos geminales ramificados base hidroxipropil betaína, caracterizados porque comprenden la siguiente fórmula estructural:



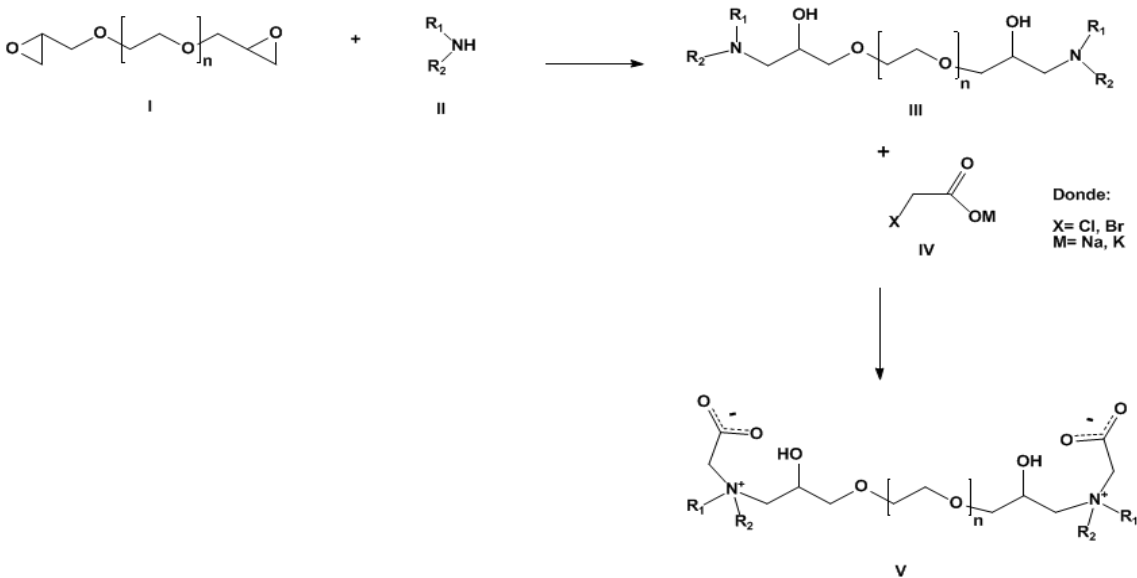
donde:

**R<sub>1</sub>** = es una cadena alquílica o alquenílica, lineal o ramificada, preferentemente de 1 a 30 átomos de carbono; o un grupo ciclo alquil o aril, preferentemente de 5 a 12 átomos de carbono;

**R<sub>2</sub>**= es hidrógeno o una cadena alquílica ó alquenílica, lineal o ramificada, preferentemente de 1 a 30 átomos de carbono; o un grupo ciclo alquil o aril, preferentemente de 5 a 12 átomos de carbono;

**n** =tiene valores de 1 a 500.

2. Un proceso para la obtención de líquidos zwitteriónicos geminales base hidroxipropil betaína, de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado por el siguiente esquema de síntesis:



y que, comprende 2 etapas de reacción: la primera etapa consiste en hacer reaccionar polietilenglicol diglicidil éter de fórmula **I**, con aminas primarias o secundarias de fórmula

II; la segunda etapa consiste en hacer reaccionar los aminoalcoholes de fórmula III con sales de los ácidos alfa halogenados de la fórmula IV, para obtener los líquidos zwitteriónicos base hidroxipropil betaína de fórmula V.

3. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 2, en donde los polietilenglicol diglicidil éter de fórmula I derivan del óxido de etileno.

4. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 3, en donde los polietilenglicol diglicidil éter de fórmula I contienen dos grupos epóxidos, uno al final y el otro al inicio de la cadena polimérica.

5. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 2, en donde el peso molecular promedio de los polietilenglicol diglicidil éter de fórmula I se encuentra en el intervalo de 100 a 22,000 g/mol.

6. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 2, en donde la reacción se lleva a cabo con una relación molar entre los compuestos de fórmula I y las aminas primarias o secundarias de fórmula II es de 1:1.5 a 1:4, seleccionando de 1:1.8 a 1:2.6.

7. Un proceso de obtención, de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 6, en donde las aminas secundarias de fórmula IV cuyas R<sub>1</sub> y R<sub>2</sub> son cadenas alquílicas o alquénílicas, lineales o ramificadas, seleccionando de 1 a 30 átomos de carbono; o grupos ciclo alquil o aril, preferentemente de 5 a 12 átomos de carbono y en donde R<sub>2</sub> es hidrógeno.

8. Un proceso de obtención, de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 6, en donde la reacción para la obtención de los aminoalcoholes de fórmula III se lleva a cabo en ausencia o presencia de disolventes como el acetonitrilo, dioxano, cloroformo, dimetilformamida, dimetilsulfoxido, acetona u alcoholes de cadena corta.

9. Un proceso de obtención, de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 6, en donde la reacción para la obtención de los aminoalcoholes de fórmula III se lleva a cabo en un tiempo de reacción de 6 a 48 horas, preferentemente 12 horas.

10. Un proceso de obtención de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 6, en donde la reacción para la obtención de los aminoalcoholes de fórmula III se lleva a cabo a una temperatura de 50 a 150 °C, preferentemente de 60 a 90 °C.

11. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 2, en donde la reacción entre los compuestos de fórmula **III** y los ácidos alfa halogenados o sus sales de fórmula **IV** se lleva a cabo con una relación molar de 1:1.5 a 1:4, seleccionándose de 1:1.8 a 1:2.6.
12. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 11, en donde la sal del ácido alfa halogenado seleccionado es cloro acetato de sodio.
13. Un proceso de obtención de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 11, en donde la reacción para la obtención de los compuestos de fórmula V se lleva a cabo en ausencia o en presencia de disolventes como agua, dioxano, alcoholes, aromáticos o hidrocarbonados, seleccionándose agua.
14. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 11, en donde el tiempo de reacción varía de 6 a 48 horas, seleccionándose de 12 a 24 horas.
15. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 11, en donde la temperatura es de 40 a 180 °C, seleccionándose de 80 a 140 °C.
16. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 11, en donde la presión generalmente es atmosférica, por lo que varía de 585 a 760 mmHg.

\*\*\*\*\*