

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 67718

Ref. Expediente N° NC2017/0002213

Por la cual se otorga 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 6 de marzo de 2017, con el N° NC2017/0002213, por CLARIANT INTERNATIONAL LTD, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIÓN DEL FLUIDO DE SERVICIO DE POZO Y MÉTODO DE USO DE MICROEMULSIONES COMO AYUDAS DE RETORNO DE FLUJO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/070567 del 9 de septiembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 800 el 28 de julio de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6800, notificado el 25 de julio de 2018, 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° NC2017/0002213 el 24 de septiembre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0002213 del 24 de septiembre del 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior toda vez que se refiere a una composición que difiere del estado de la técnica más cercano, US20140969693 en emplear 3-5% en peso de un solvente mutuo seleccionado del grupo que consiste en 2-etilhexanol y éteres de 2-etilhexanol con etilenglicol, polietilenglicoles o propilenglicol y 12-30% en peso de surfactante de glucamida. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto el cual corresponde a una mayor recuperación de fluido, menor tensión superficial y tensión interfacial y un ángulo de contacto más pequeño. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.



Resolución N° 67718

Ref. Expediente N° NC2017/0002213

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el NC2017/0002213 el 24 de septiembre de 2019 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIÓN DEL FLUIDO DE SERVICIO DE POZO Y MICROEMULSIONES COMO AYUDAS DE RETORNO DE FLUJO

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio

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:

**“COMPOSICIÓN DEL FLUIDO DE SERVICIO DE POZO Y MICROEMULSIONES
COMO AYUDAS DE RETORNO DE FLUJO”**

Clasificación IPC: C09K 8/64, B01F 17/00, C09K 8/68, C09K 8/82, C09K 8/86, C10L 1/32, C09K 8/584, C09K 8/60

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0002213 el 24 de septiembre de 2019, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): CLARIANT INTERNATIONAL LTD

Domicilio(s): Rothausstr. 61 CH-4132 Muttenz SUIZA.

Inventor(es): Martin BAUER, Jonathan WYLDE, Amir MAHMOUDKHANI

Prioridad(es) N° 19/09/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/491,615
25/11/2014, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 14003961.1

Solicitud internacional N°: PCT/EP2015/070567 **Fecha:** 9 de septiembre de 2015.

Vigente desde: 9 de septiembre de 2015 **Hasta:** 9 de septiembre de 2035

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a CLARIANT INTERNATIONAL LTD, advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición,



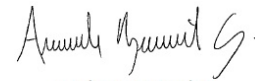
Resolución N° **67718**

Ref. Expediente N° NC2017/0002213

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., el 28 de noviembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRES
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.11.28
23:00:20 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

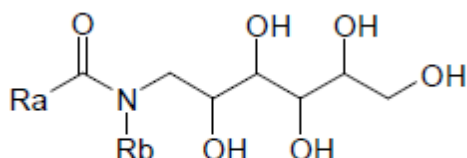
Resolución N° 67718

Ref. Expediente N° NC2017/0002213

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una microemulsión, que comprende:
- Agua,
 - 2-15% en peso de un solvente orgánico seleccionado del grupo que consiste de alquil- arenos agotados en naftaleno, terpenos, solventes parafínicos, ésteres de alquilo de ácidos grasos y éteres de butilglicol con un punto de inflamación por encima de 37,8 °C y punto de fluidez de 10 °C o menor,
 - 1-6% en peso de un co-solvente seleccionado entre un residuo C₁-C₂₀ alquilo o un residuo diol con un C₂-C₂₀ alquilenos;
 - 3-5% en peso de un solvente mutuo seleccionado del grupo que consiste en en 2-etilhexanol y éteres de 2-etilhexanol con etilenglicol, polietilenglicoles o propilenglicol.
 - 12-30% en peso de surfactante de glucamida es un compuesto de acuerdo con la fórmula (I)



(I)

donde

Ra es un residuo C₅-C₂₁ hidrocarbonado, y
Rb es un grupo C₁-C₄ alquilo.

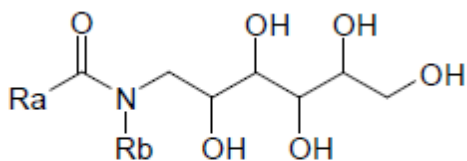
2. La microemulsión de acuerdo las reivindicaciones 1, 2 o 3, en la que Ra del surfactante de glucamida es alquilo o alquénilo.
3. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 o 4, en la que Rb del surfactante de glucamida es metilo.
4. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en la que el 50% en peso de la cantidad total de compuestos de acuerdo con la fórmula (I) Ra es alquilo C₇ a C₉ y hasta 50% en peso Ra es alquilo C₁₁ a C₁₃.
5. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en la que el primer solvente se selecciona del grupo que consiste en alquil arenos agotados en naftaleno, terpenos, solventes parafínicos, ésteres de alquilo de ácidos grasos y éteres de butilglicol.
6. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en la que el co-solvente se selecciona del grupo que consiste en monoalcoholes primarios, secundarios o terciarios que tienen de 1 a 20 átomos de carbono y dioles que tienen de 1 a 20 átomos de carbono.



Resolución N° 67718

Ref. Expediente N° NC2017/0002213

7. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en la que el co-solvente se selecciona del grupo que consiste en propilenglicol, isopropanil, t-butanol, n-butanol, n-pentanol, n-hexanol, n-octanol y pentano-diol.
8. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que comprende 14-25% en peso del tensoactivo glucamida.
9. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que comprende 3-5% en peso del co-solvente.
10. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que comprende 5-10% en peso del primer solvente.
11. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que comprende hasta 10% en peso del solvente mutuo.
12. La microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que comprende adición de agua hasta 100% en peso.
13. Proceso para la recuperación de fluidos durante operaciones de fracturación y/o proceso para estimular un pozo de petróleo o gas, el proceso comprende los pasos de:
 - i) inyectar en la formación fracturada una microemulsión que comprende
 - Agua,
 - 2-15% en peso de un solvente orgánico seleccionado del grupo que consiste de alquil-arenos agotados en naftaleno, terpenos, solventes parafínicos, ésteres de alquilo de ácidos grasos y éteres de butilglicol con un punto de inflamación por encima de 37,8 °C y punto de fluidez de 10 °C o menor,
 - 1-6% en peso de un co-solvente seleccionado entre un residuo C₁-C₂₀ alquilo o un residuo diol con un C₂-C₂₀ alquilenos;
 - 3-5% en peso del solvente mutuo seleccionado del grupo que consiste en 2-etilhexanol y éteres de 2-etilhexanol con etilenglicol, polietilenglicoles o propilenglicol.
 - 12-30% en peso de surfactante de glucamida es un compuesto de acuerdo con la fórmula (I)



(I)

donde

Ra es un residuo C₅-C₂₁ hidrocarbonado, y

Rb es un grupo C₁-C₄ alquilo.

ii) inyectar agua

14. El proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la cantidad de microemulsión es de 0,004m³ a 0,04m³ de microemulsión por mil metros cubicos de fluido de fracturación (0,01-1% en volumen).
15. El proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en el que se utilizan 0,004m³ a 0,04m³ de microemulsión por 1000 metros cúbicos de agua (0,01-1% en volumen).

