

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-17127- -2	FECHA: 2014-02-28 16:47:22
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)
LUZ HELENA ADARVE GOMEZ

Asunto: Radicación: 13-17127- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 2725
 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	PCT/GB201/000988				
Fecha de Presentación Internacional	29/06/2011				

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° 13-017127-00000	30/enero/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-017127-00000	30/enero/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-017127-00000	30/enero/2013
Prioridad:	US 12/827,451	30/junio/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 19.

Título de la solicitud: “Aditivos surfactantes utilizados para mantener la productividad mientras se perfora” (Pág. 1, radicado N° 13-017127-00000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en tener fluidos de perforación capaces de formar micro emulsiones in-situ que ayuden a incrementar la productividad conservada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona un método para perforar que comprende suministrar un fluido de perforación que incluye un fluido acuoso, un surfactante de micro emulsión y opcionalmente un fluido no-polar y perforar una boca de pozo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C09K 8/02, 8/04, 8/26, 8/28, 8/36, 8/524, 8/536.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En las reivindicaciones 3 a 6, 8, 10, 11 donde mencionan los siguientes términos imprecisos y/o relativos “*mayor de*”, “*por lo menos*”, “ ” utilizados para definir el rango de varias características del recipiente deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- En las reivindicaciones 1, 5, 7, 9 los términos “*fluido acuoso*”, “*surfactante de la microemulsión*”, “*surfactante aniónico*”, “*surfactante catiónico*”, “*surfactante de iones dipolares*”, “*surfactante no iónico*”, “*co-surfactante*”, son escritas de carácter general y 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.
- No hay concisión entre las reivindicaciones 1 y 2, puesto que pretenden proteger la misma materia. De igual manera, la reivindicación 19 por cuanto se encuentra dentro del alcance de la reivindicación 1.

- En las reivindicaciones 1, 3, 4, 13 a 15 y 17 a 19, se refieren a efectos y/o resultados a alcanzar como lo son *“tiene una productividad retenida mayor de”, “...el surfactante de la microemulsión forma una microemulsión con el fluido oleaginoso...”*, *“...el fluido de perforación aumenta la humectabilidad con agua de...”*, *“el agente de control de pérdida de flujo forma una capa dispuesta sobre la formación subterránea...”*, *“...el fluido de perforación evita la formación de un bloque de agua...”*, *“... el fluido de perforación evita que el lubricante aumente la humectabilidad...”*, *“...la formación de la microemulsión evita que el fluido no polar, el fluido...”*, *“...permitir que el surfactante elimine el bloque de petróleo...”* lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales y estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto o resultado.
- Las reivindicaciones 1 a 19, que tienen por objeto un proceso, sin embargo no muestran en su parte caracterizante la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Así mismo, no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, concentraciones, 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 material ya divulgada.

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 30 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2006/0258541	“Clean-up additive for viscoelastic surfactant based fluids”	16/11/2006
D2	US 2009/0008091	“Single phase microemulsions and in situ microemulsions for cleaning formation damage”	08/01/2009

El documento D1¹ divulga composiciones de aditivos de limpieza se pueden usar para mejorar la limpieza de fluidos acuosos gelificados-VES en una amplia gama de aplicaciones y composiciones de fluido VES, incluyendo el uso de un sistema de interruptor interno. Las composiciones son microemulsiones que pueden incluir, pero no necesariamente se limitan a, por lo menos un agente reductor de viscosidad, al menos un agente solubilizante, al menos un agente de desorción y al menos un agente humectante de agua (resumen).

El documento D2² divulga microemulsiones monofásicos (SPMEs) y microemulsiones formadas in situ que se pueden utilizar para limpiar y eliminar los materiales no polares de las zonas de producción de yacimientos de pozos de petróleo y gas (resumen).

¹<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20060258541.pdf>

²[https://www.google.com/patents/US20090008091?](https://www.google.com/patents/US20090008091?pg=PA3&dq=US20090008091&hl=es&sa=X&ei=sy35UuOZOefs0QHt14C4Aw&ved=0CDYQ6AEwAA)

[pg=PA3&dq=US20090008091&hl=es&sa=X&ei=sy35UuOZOefs0QHt14C4Aw&ved=0CDYQ6AEwAA](https://www.google.com/patents/US20090008091?pg=PA3&dq=US20090008091&hl=es&sa=X&ei=sy35UuOZOefs0QHt14C4Aw&ved=0CDYQ6AEwAA)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el estudio de patentabilidad se realizo teniendo en cuenta lo estipulado en el ítem 4.

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un método que comprende...*” (Ver página 22 Radicado N°13-018166-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método que comprende: Proporcionar un fluido de perforación que comprende: Un fluido acuoso.	Un método para tratamiento de un reservorio subterráneo que comprende: bombear un fluido acuoso gelificado (reivindicación 1)	Un método que comprende: Bombear un fluido de limpieza dentro del reservorio subterráneo (reivindicación 1).
Un surfactante de la microemulsión y opcionalmente un fluido no-polar.	Con un surfactante viscoso dentro del reservorio y (reivindicación 1)	Microemulsión de fase simple que comprende al menos un surfactante y al menos un fluido no polar.
Perforar una boca de pozo en una formación subterránea que comprende un fluido oleaginoso o un cuello de poro o ambos utilizando el fluido de perforación.	Bombear la microemulsión dentro del reservorio subterráneo después, antes y o simultáneamente con el surfactante viscoso de fluido acuoso dentro del reservorio (reivindicación 1).	Incorporar al menos parte del material no polar dentro de la emulsión seleccionada del grupo que consiste en microemulsión de una sola fase y una emulsión formada in situ en el reservorio subterráneo (reivindicación 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

De igual manera las reivindicaciones 2 y 19 quedan afectadas, por cuanto contienen la misma materia y/o se encuentran dentro del alcance de la reivindicación 1.

Así mismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes, así:

Reivindicaciones 7 a 10: en una no restrictiva versión, el SPME y el fluido de formulación in situ puede contener un co-surfactante que puede tener un alcohol que tiene desde cerca 3 hasta cerca 10 átomos de carbono (...) puede ser un alcoxilado, ejemplo etoxilado y/o propoxilado (...). El fluido bombeado incluye una mezcla de sulfato de alquilo polietoxilado y ester de poliglicerol (Pág. 4, Párrs.0038 y 0039).

Reivindicación 11: la proporción de componentes no salmuera en un fluido in situ (ej. Microemulsión de una fase) puede estar en un rango desde (...) cerca 1 hasta cerca 20% en volumen (Pág.5, Párr.41).

Reivindicación 14: en el fluido in situ (ej: microemulsión) la solución de penetración también pueden tener, ácidos, (...) y aditivos de control de perdida de flujo (poliméricos o similares) (Pág.5, Párr.0049).

Así mismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes, así:

Reivindicación 12: la composición viscosa de rompimiento puede ser usada en todas las aplicaciones VES incluso, pero no limita (...) operaciones de perforación, (Pág.7, Párr.119).

Reivindicación 16: en una realización no limitante, el SPME o la emulsión formada in situ puede contener un líquido no polar, el cual puede incluir (...) fluidos de éster, parafinas, olefinas isomerizadas (Pág.4, Párr.40).

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 3, 4, 13 a 15 y 17 a 19 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 1, puesto que se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar y/o efectos.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2006/0258541	1 a 13, 14, 15, 17 a 19	Novedad y Nivel Inventivo
D2	US 2009/0008091	1, 12 y 16	Novedad y Nivel Inventivo

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 2014-03-04

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Sonia Andrea Díaz Pirazan