

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

Señor(a)
LUBRIZOL OILFIELD SOLUTIONS, INC.
mail@rubiolawyers.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2014/002490				
Fecha de Presentación Internacional	18 de noviembre de 2014				

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	16144856 0000 0000	2 de junio de 2016
Reivindicaciones:	16144856 0000 0000	2 de junio de 2016
	16144856	16 de diciembre de 2016
	16144856	28 de junio de 2018
Dibujos:	16144856 0000 0000	2 de junio de 2016
Prioridad(es):	País: US Número: 61/905,340 Fecha: 18 de noviembre de 2013	
	País: US Número: 14/308,160 Fecha: 18 de junio de 2014	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486

4. 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 4 del capítulo reivindicatorio (Radicado 16144856 del 28 de junio de 2018).

Título de la solicitud: "MÉTODOS Y SISTEMA PARA CREAR FRACTURAS DE CONDUCTIVIDAD ALTA" (Rad. 16144856 del 16 de diciembre de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de métodos para crear una fractura de conductividad alta mediante el aumento de la porosidad usando químicos que alteran el potencial zeta y agentes de sustentación que se introducen en condiciones de fracturamiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona métodos para producir fluidos a partir de formaciones subterráneas a través de la formación de una red de pilares, conglomerados, columnas o islas de agente de sustentación en fracturas en una formación durante y/o después del fracturamiento de formaciones, redes de agentes de sustentación y pilares de agentes de sustentación.

Página 2 de 8

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C09K 8/62, C09K 8/80.

5. De la solicitud de patente

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

Las nuevas reivindicaciones 3 y 4 no son aceptables porque la parte característica describe el resultado a alcanzar. Tal como se indicó en el Oficio anterior, no es válido caracterizar un producto o un procedimiento por medio de un resultado a alcanzar, puesto que esto equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Además, el término “suficiente” es ambiguo y no es aceptable porque no permite definir claramente el alcance de la materia reclamada.

Ahora bien, la reivindicación 2 no es clara y presenta una falsa dependencia porque reclama “islas de agente de soporte” y es dependiente de la reivindicación 1 que reclama una composición. Sírvese corregir.

Los valores tales como la cantidad de agente de soporte tratada en el fluido de perforación o cualquier otra unidad, debe ser presentado en el Sistema Internacional de Unidades (SI), sírvase corregir.

Finalmente se llama la atención del solicitante frente a que la materia reclamada no se encuentra enteramente sustentada en la descripción, toda vez que no se presentaron ejemplos específicos que muestren la mejor manera de ejecutar la invención.

Descripción (Art. 28 y 29 D 486)

Nuevamente se llama la atención del solicitante frente a que el capítulo descriptivo no divulgó la invención de manera suficientemente clara y completa para que una persona diferente al inventor pueda ejecutarla porque no presentó la mejor manera de llevar a cabo la invención, esto referido a ejemplos donde se muestre específicamente

Página 3 de 8

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

cómo es la composición reclamada y qué efecto causa. Además, téngase en cuenta que la divulgación presenta varias referencias a marcas comerciales que no fueron claramente definidas. Se aclara que los nombres comerciales requieren ser definidos específicamente en su composición dado que una marca puede mantenerse constante en el tiempo, pero el producto en sí mismo puede cambiar.

Los únicos datos preferidos hacen referencia al cambio del potencial zeta de las partículas de sílice y carbón, respectivamente, usando SandAid™, como agente de agregación, que es producto reconocido y desarrollado para el mismo fin¹, para lo cual este Despacho considera que es evidencia insuficiente que no explica la generalidad reclamada. Además, debe tenerse en cuenta que la definición de la marca comercial SandAid™ carece de una definición detallada más allá de ser un producto de reacción de fosfato y amina.

6. 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: 18 de noviembre de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010292108	Aggregating compositions, modified particulate metal-oxides, modified formation surfaces, and methods for making and using same	2010-11-18
D3	US2007131422	Sand aggregating reagents, modified sands, and methods for making and using same	2007-06-14

El documento D1² divulga fluidos de perforación que comprenden composiciones que incluyen agentes de agregación para materiales sólidos, sustratos o superficies donde los agentes de agregación modifican las propiedades de superficie de superficies

1 EGYPT OIL AND GAS NEWSPAPER MAY 2012 ISSUE 65, PAG 21.
https://issuu.com/egyptoilandgas/docs/eog_newspaper_may_2012_issue
2 <https://patents.google.com/patent/US20100292108?q=US2010292108>



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

sólidas y superficies de materiales sólidos en partículas, aumentando sus propiedades de agregación.

El documento D3³ divulga fluidos de perforación que comprenden un sustrato que incluye una superficie sólida que contiene óxido de metal tratada con una composición de tratamiento, que confiere a la superficie propiedades de agregación mejoradas o propiedades mejoradas de adherencia o afinidad de partículas, donde la composición incluye al menos un agente acidificante y un agente modificador de superficie.

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: Una composición para formar islas de agentes de soporte en el interior de una formación o una zona de la misma, caracterizada porque la composición comprende: un fluido de fracturación que contiene de 1 a 8 libras por galón de un agente de soporte tratado del fluido de fracturación, donde el agente tratado comprende un soporte que tiene un recubrimiento parcial o completo de una composición que altera el potencial zeta que consiste en un producto de reacción de amina-fosfato, un componente de amina seleccionado del grupo que consiste en anilina y alquil anilinas o mezclas de alquil anilinas, piridinas y alquil piridinas o mezclas de alquil piridinas, pirrol y alquil pirroles o mezclas de alquil pirroles, piperidina y alquil piperidinas o mezclas de alquil piperidinas, pirrolidina y alquil pirrolidinas o mezclas de alquil pirrolidinas, imidazol y alquil imidazoles o mezclas de alquil imidazol, pirazina y alquil pirazina, o mezclas de alquil pirazina, acridina y alquil acridina o una mezcla de alquil acridina, pirimidina y alquil pirimidina o una mezcla de alquil pirimidina, y quinazolina y alquil quinazolina o una mezcla de alquil quinazolina, o mezclas y combinaciones de los mismos.

(Radicado N° 16144856 del 28 de junio de 2018).

3 <https://patents.google.com/patent/US20070131422A1/en?q=US2007131422+>



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

Comparación de las características técnicas esenciales

Solicitud	D1 ejemplos	D3 ejemplos
Composición que comprende	Composición que comprende	Composición que comprende
Fluido de fracturación que contiene de 1 a 8 libras por galón de un agente de soporte tratado	Fluido de fracturación que contiene de 1 a 6 libras por galón de un agente de soporte tratado [0047], [055], [0057].	Fluido de fracturación que contiene de 1 a 6 libras por galón de un agente de soporte tratado [0129].
El agente tratado comprende un soporte que tiene un recubrimiento parcial o completo de una composición que altera el potencial zeta que consiste en un producto de reacción de amina-fosfato, un componente de amina...	El agente tratado comprende un soporte recubierto con una composición que altera el potencial zeta que consiste en un producto de reacción de amina-fosfato...	El agente tratado comprende un soporte recubierto con una composición que altera el potencial zeta que consiste en un producto de reacción de amina-fosfato...

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en cualquiera de los documentos D1 o D3. El documento D1 divulga una composición de agregación que incluye un agente de sustentación que comprende un sólido particulado tratado con una composición de tratamiento que comprende un polímero de vinilo y un producto de reacción de una amina y un compuesto que contiene fosfato. La composición da como resultado una modificación de la tendencia a la agregación y/o del potencial zeta del agente de sustentación. Específicamente, la composición de agregación incluye polímeros que incluyen unidades repetidas de aminas cíclicas o aromáticas como quinolina o alquilquinolina, anilinas o alquil anilinas, pirrol o alquil pirrol, piperidina o alquil piperidina, pirrolidina o alquil pirrolidina, imidazol o alquil imidazol, pirazina o alquilo pirazina, pirimidina o alquil pirimidina, quinazolina o alquil quinazolina [0010]-[0023].

El documento D3 divulga fluidos de perforación que comprenden un sustrato que incluye una superficie sólida que contiene óxido de metal tratada con una composición de tratamiento, que confiere a la superficie propiedades de agregación mejoradas o propiedades mejoradas de adherencia o afinidad de partículas, donde la composición incluye al menos un agente acidificante y un agente modificador de superficie. Los sustratos son ideales para su uso en aplicaciones de fondo de pozo. Dicho sustrato tiene superficies recubiertas parcial o totalmente con una composición que comprende

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

un producto de reacción de una amina y un éster de fosfato, donde el revestimiento es deformable y donde el sustrato es ideal para fluidos utilizados en la perforación, finalización, producción, fracturación, apuntalamiento y otros procesos de mejora de la producción de petróleo o gas u otras aplicaciones relacionadas (reivindicaciones y ejemplos).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 o D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no presentan alguna otra característica que haga nueva la composición de la reivindicación 1, por lo tanto, se considera que no son nuevas.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 4 son afectadas por Novedad de acuerdo con lo mostrado en el numeral ocho de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010292108	1-4	Novedad
D3	US2007131422	1-4	Novedad

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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10036

Ref. Expediente N° 16144856

de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ

Revisado: RODOLFO CADENA AMAYA

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ