

RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA LA RESOLUCIÓN NO. 89911 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2013 DESFIJADO EL EDICTO EL 31 DE ENERO DE 2014.

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-133074-00006-0000

Fecha: 2014-02-06 15:14:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 12

E. S. D.

Ref: Expediente No. 11-133074

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
“AGENTES TENSOÁCTIVOS VISCOELÁSTICOS Y
MÉTODOS PARA LA ELABORACIÓN Y USO DE LOS
MISMOS”**

Solicitante: HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderado de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, domiciliada en PO Box 1431, Duncan, Oklahoma, Estados Unidos de América, atentamente manifiesto a usted que interpongo recurso de reposición contra la Resolución **No. 89911**, dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio, mediante la cual se niega la patentabilidad de la totalidad de las reivindicaciones de la solicitud de patente de la referencia.

Pretensiones del Recurso Presentado:

Revocar la decisión contenida en la Resolución impugnada y conceder el privilegio de patente solicitado para las reivindicaciones de la presente invención, toda vez que **las mismas cumplen con los requisitos de claridad, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial** que exige la normativa Andina en materia de patentes.

Fundamentos del Recurso Presentado:

A continuación me permito fundamentar el recurso en el siguiente hecho:

- (1) Mediante Resolución No. 89911, se niega la patentabilidad de la presente invención basándose en la alegada falta de novedad de las reivindicaciones.

En vista de lo que establece la Resolución Impugnada, se puede apreciar que a pesar de las modificaciones y de los argumentos presentados oportunamente como respuesta a los requerimientos anteriores, no se le ha dado la suficiente importancia a los argumentos técnicos presentados por el solicitante que demuestran en forma adecuada que las reivindicaciones 1 a 14 de la presente invención sí cumplen cabalmente con las exigencias contenidas a lo largo de la Decisión 486, y que también demuestran que la materia objeto de dichas reivindicaciones 1 a 14, no solo resulta clara y precisa, sino que además, resulta patentable, toda vez que cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

En vista de lo anterior, mediante el presente escrito se pretende subrayar y enfocar la atención de ese Despacho a algunos hechos que resultan de particular importancia para demostrar que la materia objeto denegada, **cumple** con las exigencias técnicas y legales para gozar del privilegio de patente solicitado. Por lo tanto, a continuación me permito sustentar desde el punto de vista técnico y legal los aportes realizados por los agentes tensoactivos viscoelásticos y métodos para la elaboración y uso de los mismos de la presente invención que la hacen novedosa, inventiva y con aplicación industrial.

- (2) Ese Despacho afirma en la resolución impugnada que: *"De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.*

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 23 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Que por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

*En cuanto a la(s) reivindicación(es) 1 y 16 a 20 incluida(s) en el escrito radicado bajo el N° 11-133074-00005-0000 no se ajusta(n) a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto no es(son) clara(s) al estar expresadas en resultados por alcanzar como “... el conjunto de agentes tensoactivos cuando es puesto en contacto con una solución acuosa forma una composición viscosificada en presencia de menos de 30% de un hidrótropo” y “la composición viscosificada tiene una viscosidad desde 0,001 Pa*s hasta 100.000 Pa*s a una temperatura desde 10°C hasta 200°C”, ya que no permite comparar la invención con el estado de la técnica, al no establecer claramente cuál es el aporte del inventor al mismo y adicionalmente no es permitido reivindicar usos, resultados o efectos. Lo anterior, es sustentado en la descripción de la solicitud en la Pág. 14 del Rad. No. 11-133074-00000-0000, donde se explica que la formación de la composición viscosificada es resultado de la reacción del conjunto de agentes tensoactivos catiónico - aniónico (CASP) con uno o más componentes del fluido de mantenimiento que forman una composición viscosificada (CASP-VC).*

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, los documentos D1 y D2 divulgan hidrótropos en una cantidad inferior al 30% en peso, así: “Sulfonato sódico de xileno se combina con un agente tensoactivo catiónico (...) en agua, en proporciones de desde aproximadamente 1:4 (20%) a aproximadamente 4:1 (80%) en volumen, para obtener un gel viscoelástico” (Col. 2, líneas 13 a 17) y “Generalmente añadido en una cantidad de desde aproximadamente 0.1

a aproximadamente 0.5 por ciento en peso. Otros tensoactivos aniónicos adecuados son, por ejemplo, naftaleno sulfonato de sodio, alfa olefina sulfonatos de sodio y dialquil-naftaleno-sulfonatos de sodio lineales o ramificados, tales como naftaleno sulfonato sódico de dibutilo" (Col. 12, líneas 49 a 54), respectivamente. Con lo anterior queda desvirtuado lo afirmado por el solicitante ya que los documentos del estado del arte presentan hidrótrapos adicionados en una cantidad inferior al 30%, lo que es considerado están en el rango del 0 al 30%, el cual cabe dentro del rango de 0 al 30% divulgado por la invención. De igual manera, es importante resaltar que dicha característica no le puede dar novedad ni nivel inventivo a la solicitud por cuanto se considera un resultado a alcanzar como bien se sustentó anteriormente."

Respecto a la Claridad

Se le informa al Examinador que los fragmentos citados y objetados por ser resultados a obtener de la invención fueron eliminados del nuevo capítulo reivindicatorio.

Respecto a la Novedad

Por esta razón y con el fin de demostrar la novedad de la presenta invención, se ha reorientado el nuevo capítulo reivindicatorio para describir y proteger un método en vez de un fluido. Además, se ha incluido las siguientes características a la reivindicación independiente 1, las cuales no amplían la extensión de la materia a proteger dado que éstas ya se encontraban en el capítulo descriptivo inicial de la solicitud:

1. Un método para mantenimiento de perforaciones de pozos comprendiendo,

Identificar una zona de circulación pérdida dentro de una formación subterránea;

Colocar una composición que comprende un conjunto de agentes tensoactivos dentro de un pozo penetrando la formación subterránea y teniendo una temperatura de 10°C a 200°C, en donde el conjunto de agentes tensoactivos comprende un agente tensoactivo catiónico y agente tensoactivo aniónico, en donde el agente tensoactivo aniónico no es un hidrótropo;

contactar el conjunto de agentes tensoactivos con una solución acuosa en presencia de menos de 0.1% en peso de un hidrótrofo; y taponar una porción de la zona de circulación pérdida.

Documento D1 (US 6,468,945)

Con respecto a la objeción de falta de novedad con respecto al documento D1 (US 6,468,945), se le indica amablemente al Examinador que este documento no menciona todos los elementos de la nueva reivindicación independiente 1. Por ejemplo, la característica del método siguiente:

“Colocar una composición que comprende un conjunto de agentes tensoactivos dentro de un pozo penetrando la formación subterránea y teniendo una temperatura de 10°C a 200°C, en donde el conjunto de agentes tensoactivos comprende un agente tensoactivo catiónico y agente tensoactivo aniónico, en donde el agente tensoactivo aniónico no es un hidrótrofo”

La reivindicación 1 enseña que el método requiere de la colocación de una composición que comprende un conjunto de agentes tensoactivos que comprenda un tensoactivo catiónico y un tensoactivo aniónico, en donde el agente tensoactivo aniónico no es un hidrótrofo. Por el contrario, D1 falla en especificar o siquiera mencionar la presencia de un agente tensoactivo aniónico que no es un hidrótrofo, sino que enseña sobre la adición única del agente tensoactivo aniónico “sulfonato sódico de xileno” (Col. 1, líneas 59-60 y col. 2, líneas 13-14):

“ejemplos de hidrótrofos incluyen por ejemplo y sin ninguna limitación p-toluenosulfonato de sodio, sulfonato sódico de xileno, alquilo alcoholes, o una combinación de estos”

Como es posible observar, D1 solo revela agentes tensoactivos aniónicos hidrotropicos y no revela agentes tensoactivos aniónicos no-hidrotropicos, como sí es ilustrado en la nueva reivindicación independiente 1.

Por otro lado, D1 no menciona o siquiera sugiere que la siguiente característica de la nueva reivindicación independiente 1:

"contactar el conjunto de agentes tensoactivos con una solución acuosa en presencia de menos de 0.1% en peso de un hidrótopo"

En cambio, D1 únicamente menciona agentes tensoactivos aniónicos que son hidrótopos como es el sulfonato sódico de xileno. En consecuencia, el método revelado en D1 para formar un gel requiere el uso de un surfactante aniónico como es el sulfonato sódico de xileno, un hidrótopo, y D1 no menciona un conjunto de agentes tensoactivos capaces de formar una composición viscosificada en una ausencia sustancial de hidrótopos cuando es contactado con una solución acuosa a una temperatura elevada entre los 10 y los 200°C, en donde la ausencia sustancial comprende la presencia de menos de 0.1% en peso de hidrótopos basado en el peso total del conjunto de agentes tensoactivos. De esta manera, D1 no anticipa la nueva reivindicación independiente 1 porque este no revela todas las características de esta última.

Documento D2 (US 6,929,070)

Con respecto a la alegada falta de novedad de la presente invención con respecto a D2, se le indica amablemente al Examinador que este documento del estado del arte no incluye tampoco todas las características de la nueva reivindicación independiente D1, como por ejemplo:

"contactar el conjunto de agentes tensoactivos con una solución acuosa en presencia de menos de 0.1% en peso de un hidrótopo"

Como es posible ver en la resolución 89911, el documento D2 abarca únicamente agentes tensoactivos aniónicos hidrotrópicos, mientras que la reivindicación 1 habla de agentes tensoactivo no hidrotrópicos. Por otro lado, la cantidad añadida a la que hace referencia D2 con el intervalo "aproximadamente 0.1 a aproximadamente 0.5 por ciento en peso" es al agente tensoactivo anfótero y catiónico, más no al hidrótopo como en la nueva reivindicación 1.

En vista de lo presentado anteriormente, se puede concluir que los documentos D1 y D2 no dan a conocer de manera evidente las características técnicas esenciales reveladas por la presente solicitud, y por ende la misma posee claridad, novedad y nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador en la resolución en referencia. En consecuencia, no deben serle negados los derechos de patentabilidad a la presente invención.

Conclusión

En consecuencia, atentamente me permito solicitar a ese Despacho, se sirva **tener en cuenta los argumentos aquí expuestos** y con base en ellos, revocar la decisión contenida en la Resolución impugnada No. **89911** para llevar nuevamente a cabo el estudio de patentabilidad de la presente solicitud y conceder el privilegio de patente solicitado para el nuevo receptor de las reivindicaciones 1 a 14 de la presente invención, toda vez que **ya se ha demostrado que la misma cumple con los requisitos de claridad, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial** que exige la normativa Andina en materia de patentes.

Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.
- Recibo No. 14061110, por concepto de la modificación hecha al capítulo reivindicatorio.

Atentamente,



Darío Cárdenas Navas

C.C. 17.066.629 de Bogotá

T. P. 1.250 del CSJ

NPV

f. p-608

UHA

Nuevo Capítulo Reivindicatorio con Marcas de Corrección

1. Un fluido-método para mantenimiento de perforaciones de pozos comprendiendo
Identificar una zona de circulación pérdida dentro de una formación subterránea;
Colocar una composición que comprende -un conjunto de agentes tensoactivos dentro de un pozo
penetrando la formación subterránea y teniendo una temperatura de 10°C a 200°C, en donde el
conjunto de agentes tensoactivos -que comprende un agente tensoactivo catiónico y agente
tensoactivo aniónico, -en donde el agente tensoactivo aniónico no es un hidrótripo;
caracterizado porque contactar el conjunto de agentes tensoactivos cuando es puesto en contacto
con una solución acuosa forma una composición viscosificada en presencia de menos de 300.1%
en peso de un hidrótripo; y
taponar una porción de la zona de circulación pérdida.
2. Un fluido-método de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque comprende el paso de
preparar la composición que comprende el agente tensoactivo catiónico en donde el agente
tensoactivo catiónico tiene una longitud de cadena de carbonos desde 8 hasta 24.
3. Un fluido-método de acuerdo con la Reivindicación 1 ó la 2, caracterizado porque comprende el
paso de preparar la composición que comprende el agente tensoactivo catiónico comprende en
donde el agente tensoactivo catiónico comprende sales de amonio cuaternario, sales de amonio
cuaternario etoxiladas, óxidos de amina o una combinación de los mismos.
4. Un fluido de acuerdo con la Reivindicación 1, 2 ó la 3, caracterizado porque comprende el paso de
preparar la composición que comprende el agente tensoactivo catiónico en
donde el agente tensoactivo catiónico comprende cloruro de esteariltrimetilamonio,
tosilato de cetiltrimetilamonio, cloruro de octiltrimetilamonio, cloruro de erucil bis-(hidroxi
etil)metilamonio, cloruro de eruciltrimetilamonio, cloruro de cetiltrimetilamonio, bromuro de
cetiltrimetilamonio, cloruro de miristiltrimetilamonio, bromuro de miristiltrimetilamonio, cloruro de
dodeciltrimetilamonio, bromuro de dodeciltrimetilamonio, cloruro de deciltrimetilamonio, bromuro de
deciltrimetilamonio, o una combinación de los mismos.
5. Un fluido-método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
porque comprende el paso de preparar la composición, en donde el agente tensoactivo catiónico
está presente en el conjunto de agentes tensoactivos en una cantidad desde 0,01% en peso hasta
99,99% en peso basado en el peso total del conjunto de agentes tensoactivos.
6. Un fluido-método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
porque comprende el paso de preparar la composición, en donde el agente tensoactivo aniónico
tiene una longitud de cadena de carbonos desde 8 hasta 24.
7. Un fluido-método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
porque comprende el paso de preparar la composición, en donde el agente tensoactivo aniónico
comprende sales álcalis de ácidos, sales álcalis de ácidos grasos, sales alcalinas de ácidos,
sales sódicas de ácido, sales sódicas de ácido graso, sulfatos de alquilo, etoxilato de alquilo,
sulfatos, sulfonatos, jabones o una combinación de los mismos.
8. Un fluido-método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
porque comprende el paso de preparar la composición en donde el agente tensoactivo aniónico
comprende oleato de sodio, dodecibencenosulfonato de sodio, decanoato de sodio, octil sulfato de
sodio, caprilato de sodio, estearato de sodio, miristato de sodio, laurato de sodio, cetil sulfato de
sodio, miristil sulfato de sodio, lauril sulfato de sodio, decil sulfato de sodio, o una combinación de
los mismos.
9. Un fluido-método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
porque comprende el paso de preparar la composición en donde el agente tensoactivo aniónico
está presente en el conjunto de agentes tensoactivos en una cantidad desde 0,01% en peso hasta
99, 99% en peso en base al peso total del conjunto de agentes tensoactivos.
10. Un fluido-método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición que comprende
el conjunto de agentes tensoactivos, en donde el conjunto de agentes tensoactivos tiene una

relación de agente tensoactivo catiónico: agente tensoactivo aniónico desde 1:100 hasta 100:1.

- ~~10-11.~~ Un fluido ~~método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones~~ precedentes, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto el conjunto de agentes tensoactivos es puesto en contacto con la solución acuosa en una cantidad desde 0,01 gramos hasta 20 gramos por 80 gramos de la solución acuosa.
- ~~11-12.~~ Un fluido ~~método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones~~ precedentes, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto el conjunto de agentes tensoactivos con la solución acuosa, en donde la solución acuosa comprende agua, salmuera, un fluido para mantenimiento de perforaciones de pozos o una combinación de los mismos.
- ~~12-13.~~ Un fluido de acuerdo con ~~la Reivindicación 12~~ cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto el conjunto de agentes tensoactivos con la solución acuosa, en donde la solución acuosa comprende la una salmuera que comprende cloruro de amonio, cloruro de potasio, cloruro de sodio, bromuro de zinc, cloruro de calcio, bromuro de calcio, bromuro de sodio, formiato de potasio, formiato de sodio, formiato de cesio o una combinación de los mismos.
- ~~13-14.~~ Un fluido ~~método de acuerdo con la Reivindicación 12 o la 13~~ cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de colocar la composición, en donde la composición el fluido para mantenimiento de perforaciones de pozos comprende una papillas de cemento, un fluidos de perforación, un fluidos de separación, un fluidos de fracturamiento, un fluidos de empaque de grava, un fluidos de re-acondicionamiento, un fluidos de completación o una combinación de los mismos.
- ~~14.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada posee una cantidad igual o menor que 3% en peso de sólidos.
- ~~15.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada tiene una viscosidad desde 0,001 Pa*s hasta 100.000 Pa*s a una temperatura desde 10 °C hasta 200 °C.
- ~~16.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada tiene una viscosidad de esfuerzo cortante cero desde 0,001 Pa*s hasta 100.000 Pa*s a una temperatura desde 10 °C hasta 200 °C.
- ~~17.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada tiene una viscosidad compleja desde 10 Pa*s hasta 10.000 Pa*s a un rango de frecuencia desde 0,00001 Hz hasta 1000 Hz.
- ~~18.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada tiene un módulo de almacenamiento desde 0,001 Pa hasta 1.000 Pa a un rango de frecuencia desde 0,00001 Hz hasta 1000 Hz.
- ~~19.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada tiene un módulo de pérdida desde 0,001 Pa hasta 1.000 Pa a un rango de frecuencia desde 0,00001 Hz hasta 1000 Hz.
- ~~20.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la composición viscosificada comprende una pildora posterior a la perforación que posee una cantidad igual o menor que 3% en peso de sólidos o una pildora de pérdida de fluido de empaque de grava.
- ~~21.~~ Un fluido de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, que comprende además poner en contacto la composición viscosificada con un rompedor de la viscosidad.
- ~~22.~~ Un fluido de acuerdo con la Reivindicación 22, caracterizado porque el rompedor de la viscosidad comprende un fluido hidrocarburo, un rompedor interno o una combinación de los mismos.

Nuevo Capítulo Reivindicatorio

1. Un método para mantenimiento de perforaciones de pozos comprendiendo,
Identificar una zona de circulación pérdida dentro de una formación subterránea;
Colocar una composición que comprende un conjunto de agentes tensoactivos dentro de un pozo, penetrando la formación subterránea y teniendo una temperatura de 10°C a 200°C, en donde el conjunto de agentes tensoactivos comprende un agente tensoactivo catiónico y agente tensoactivo aniónico, en donde el agente tensoactivo aniónico no es un hidrótrofo;
contactar el conjunto de agentes tensoactivos con una solución acuosa en presencia de menos de 0.1% en peso de un hidrótrofo; y
taponar una porción de la zona de circulación pérdida.
2. Un método de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición que comprende el agente tensoactivo catiónico en donde el agente tensoactivo catiónico tiene una longitud de cadena de carbonos desde 8 hasta 24.
3. Un método de acuerdo con la Reivindicación 1 o la 2, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición que comprende el agente tensoactivo catiónico en donde el agente tensoactivo catiónico comprende sales de amonio cuaternario, sales de amonio cuaternario etoxiladas, óxidos de amina o una combinación de los mismos.
4. Un fluido de acuerdo con la Reivindicación 1, 2 o la 3, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición que comprende el agente tensoactivo catiónico en donde el agente tensoactivo catiónico comprende cloruro de esteariltrimetilamonio, tosilato de cetiltrimetilamonio, cloruro de octiltrimetilamonio, cloruro de erucil bis-(hidroxi etil)metilamonio, cloruro de eruciltrimetilamonio, cloruro de cetiltrimetilamonio, bromuro de cetiltrimetilamonio, cloruro de miristiltrimetilamonio, bromuro de miristiltrimetilamonio, cloruro de dodeciltrimetilamonio, bromuro de dodeciltrimetilamonio, cloruro de deciltrimetilamonio, bromuro de deciltrimetilamonio, o una combinación de los mismos.
5. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición, en donde el agente tensoactivo catiónico está presente en una cantidad desde 0,01% en peso hasta 99,99% en peso basado en el peso total del conjunto de agentes tensoactivos.
6. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición, en donde el agente tensoactivo aniónico tiene una longitud de cadena de carbonos desde 8 hasta 24.
7. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición, en donde el agente tensoactivo aniónico comprende sales alcalis de ácidos, sales alcalis de ácidos grasos, sales alcalinas de ácidos, sales sódicas de ácido, sales sódicas de ácido graso, sulfatos de alquilo, etoxilato de alquilo, sulfatos, sulfonatos, jabones o una combinación de los mismos.
8. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición en donde el agente tensoactivo aniónico comprende oleato de sodio, dodecibencenosulfonato de sodio, decanoato de sodio, octil sulfato de sodio, caprilato de sodio, estearato de sodio, miristato de sodio, laurato de sodio, cetil sulfato de sodio, miristil sulfato de sodio, lauril sulfato de sodio, decil sulfato de sodio, o una combinación de los mismos.
9. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición en donde el agente tensoactivo aniónico está presente en una cantidad desde 0,01% en peso hasta 99, 99% en peso en base al peso total del conjunto de agentes tensoactivos.
10. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de preparar la composición que comprende el conjunto de agentes tensoactivos, en donde el conjunto de agentes tensoactivos tiene una relación de agente tensoactivo catiónico: agente tensoactivo aniónico desde 1:100 hasta 100:1.

11. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto el conjunto de agentes tensoactivos con la solución acuosa en una cantidad desde 0,01 gramos hasta 20 gramos por 80 gramos de la solución acuosa.
12. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto el conjunto de agentes tensoactivos con la solución acuosa, en donde la solución acuosa comprende agua, salmuera, un fluido para mantenimiento de perforaciones de pozos o una combinación de los mismos.
13. Un fluido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto el conjunto de agentes tensoactivos con la solución acuosa, en donde la solución acuosa comprende una salmuera que comprende cloruro de amonio, cloruro de potasio, cloruro de sodio, bromuro de zinc, cloruro de calcio, bromuro de calcio, bromuro de sodio, formiato de potasio, formiato de sodio, formiato de cesio o una combinación de los mismos.
14. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende el paso de colocar la composición, en donde la composición comprende una papilla de cemento, un fluido de perforación, un fluido de separación, un fluido de fracturamiento, un fluido de empaque de grava, un fluido de re-acondicionamiento, un fluido de completación o una combinación de los mismos.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0011110

Bogotá D.C., Enero 31 de 2014 - 11:17:50

RECIBIDO DE : CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS PI LTDA

NI 830.083.491

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	136016	30/12/2013		320.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		128.000.00	128.000.00
				\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

CARDENAS & CARDENAS
ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-133074- -00006-0000

Fecha: 2014-02-06 15:14:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 12

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 31 de 2014 - 11:17:51