

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

Señor (a)
BAKER HUGHES A GE COMPANY LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODOS QUE INVOLUCRAN FLUIDOS AFLUENTE DE TUBERÍA DE REVESTIMIENTO Y FLUIDOS DE LIMPIEZA RECICLABLES”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/024861
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de marzo de 2016.
PRIORIDAD: 30/03/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/140,105.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 12 de abril de 2019, bajo el número NC2017/0010719, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7 del radicado N° NC2017/0010719 del 12 de abril de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un fluido afluente de tubería de revestimiento con eficacia mejorada. También son necesarios fluidos de limpieza de pozo que en los que se suspendan partículas pequeñas y las transporten hacia el exterior del pozo de forma eficaz. El que los fluidos de limpieza fueran reciclables representaría una ventaja adicional.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para remover apuntalante residual en un pozo horizontal o desviado desde una superficie del fondo de la tubería de revestimiento o la sarta de tubería luego de una operación de fractura caracterizado por: hacer circular un fluido afluente de la tubería de revestimiento que comprende un portador y un polímero superabsorbente en la tubería de revestimiento o en la tubería, y transportar el apuntalante residual desde la superficie del fondo de la tubería de revestimiento o la tubería a una fractura creada mediante una operación de fractura hidráulica; en el que el portador comprende agua o salmuera, y el polímero superabsorbente comprende unidades de repetición derivadas de un ácido acrílico o una sal de este, un acrilato, una acrilamida, una vinilpirrolidona, un acetato de vinilo, u alcohol vinílico, un ácido 2-acrilamida-2-metilpropanosulfónico, un derivado de estos o una combinación de estos; y el polímero superabsorbente comprende múltiples enlaces formados antes de combinar el polímero superabsorbente con el portador.

3. De la solicitud de patente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 2 no es clara, dado que es dependiente de la reivindicación 1, pero no menciona un paso del método mencionado en esta, ya que desde el paso de transportar (...) se logra el objeto del método que es remover el apuntalante residual.

Las reivindicaciones 4 y 6 no son claras, ya que hacen referencia a los volúmenes del gas constituyente y el polímero superabsorbente en la reivindicación 4, y que el agente espumante está en una cantidad en volumen con base en el volumen total de la fase líquida, sin embargo, no se aclara como son las variaciones de presión y temperatura del gas¹ en esta mezcla para que pueda llegar a equiparse el volumen con el volumen total de la fase líquida.

La reivindicación 7 presenta las siguientes frases: “*agente espumante*” y “*constituyente gaseoso*”, las cuales son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

3.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal e))

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla), ya que no indica el flujo que es inyectado al pozo del fluido afluente. Adicionalmente, no se muestra datos del efecto técnico sorprendente que proporciona la invención.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de marzo de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US6419019	“Method to remove particulate matter from a wellbore using translocating fibers and/or platelets”	16 de julio de 2002
D3	US20140338916	“Methods and Compositions of Improving Wellbore Cleanout Treatments”	20 de noviembre de 2014
D4	US20020007949	“Method for treating multiple wellbore intervals”	24 de enero de 2002

¹ La propiedad fundamental que distingue líquidos y gases es la compresibilidad. En los gases, el volumen que ocupa una determinada masa puede variar de forma muy importante como consecuencia de variaciones de presión y de temperatura. En líquidos, por el contrario, la densidad es muy poco sensible a variaciones de presión y temperatura. No obstante, en flujos de gases en los que las variaciones de presión y temperatura sean pequeñas, también lo serán las variaciones de densidad, y puede suponerse entonces que el gas se comporta como un fluido incompresible.

Existen otras propiedades distintivas de líquidos y gases. Los primeros suelen tener una densidad mucho mayor que los segundos. Cuando están confinados en un recipiente cerrado, los gases tienden a ocupar todo el volumen del recipiente, mientras que los líquidos presentan una superficie libre^{1.5} si su volumen es menor que el del recipiente. <https://www2.uned.es/ing-fluidos/IntroMF/node5.html> Revisado 17 de mayo de 2019.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

El documento D2² divulga un método mejorado para el transporte de material particulado en un fluido de pozo, y particularmente el transporte de material particulado en pozos subterráneos, tales como pozos de hidrocarburos, el método se caracteriza por la utilización de fibras específicas para ayudar en el transporte del material particulado. Las realizaciones adicionales incluyen la eliminación de partículas (partículas) y depósitos de partículas, como por ejemplo de los recortes de perforación, durante la perforación de pozos, y la eliminación de depósitos de partículas en operaciones de limpieza (Resumen).

El documento D2³ divulga un método para realizar un tratamiento de limpieza que incluye proporcionar un pozo en una formación subterránea que tenga partículas no consolidadas en el mismo; proporcionar un fluido de tratamiento que comprende un fluido base acuoso y un polímero soluble en agua floculante hidrófobamente modificado; introduciendo el fluido de tratamiento en el pozo en la formación subterránea; flocular al menos una porción de las partículas no consolidadas por exposición al polímero soluble en agua floculante hidrófobamente modificado; eliminar el fluido de tratamiento que comprende las partículas no consolidadas floculadas del pozo en la formación subterránea (Resumen).

El documento D2⁴ divulga un método para tratar múltiples intervalos en un pozo perforando al menos un intervalo y luego tratando y aislando el (los) intervalo (s) perforado (s) sin retirar el dispositivo perforador del pozo durante el tratamiento o aislamiento. La invención se puede aplicar a la fracturación hidráulica con o sin materiales de apoyo, así como a tratamientos de estimulación química (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para remover apuntalante residual en un pozo horizontal o desviado desde una superficie del fondo de una tubería de revestimiento o sarta de tubería luego de una operación de fractura, caracterizado por:”* (Radicado N° NC2017/0010719 del 12 de abril de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D3
Un método para remover apuntalante residual en un pozo horizontal o desviado desde una superficie del fondo de una tubería de revestimiento o sarta de tubería luego de una operación de fractura, caracterizado por:	Un método para eliminar partículas de un depósito en un pozo durante las operaciones de limpieza del pozo, comprendiendo dicho método (Reiv. 1).	Un método para realizar un tratamiento de limpieza comprende (Reiv. 1).
Hacer circular un fluido afluente de la tubería de	Así, las fibras y plaquetas naturales y sintéticas, particularmente fibras y	(...) proporcionar un fluido de tratamiento que comprende un fluido

²<https://patents.google.com/patent/US6419019>

³<https://patents.google.com/patent/US20140338916A1/en?q=US20140338916>

⁴<https://patents.google.com/patent/US20140338916A1/en?q=US20140338916>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

revestimiento que comprende un portador y un polímero superabsorbente en la tubería de revestimiento o en la tubería, y	plaquetas orgánicas y especialmente aquellos que son biodegradables o compuestos de polímeros orgánicos sintéticos o elastómeros (...) (Col. 6, líneas 34 a 38). (...) las fibras deben “humedecerse” con un fluido adecuado, como agua o un fluido de pozo, antes o durante la mezcla con el fluido de perforación o de pozo, para permitir una mejor alimentación de las fibras (Col. 7, líneas 3 a 6).	base acuoso y un polímero soluble en agua floculante hidrófobamente modificado; Introduciendo el fluido de tratamiento en el pozo en la formación subterránea; (Reiv. 1).
Transportar el apuntalante residual desde la superficie del fondo de la tubería de revestimiento o la tubería a una fractura creada mediante una operación de fractura hidráulica;	El fluido del pozo, después de entrar en contacto con el depósito, se devuelve a la superficie con partículas en su lugar retiradas del depósito. (Reiv. 12).	(...) eliminar el fluido de tratamiento que comprende las partículas no consolidadas floculadas del pozo en la formación subterránea (Reiv. 1).
En el que el portador comprende agua o salmuera, y	El fluido puede ser acuoso (Col. 4, línea 21).	Los fluidos base acuosos adecuados para uso en los fluidos de tratamiento de la presente invención pueden comprender agua dulce; agua salada (por ejemplo, agua que contiene una o más sales disueltas en ella); salmuera (por ejemplo, agua salada saturada); Agua de mar; y cualquier combinación de los mismos (Párr. 0026).
El polímero superabsorbente comprende unidades de repetición derivadas de un ácido acrílico o una sal de éste, un acrilato, una acrilamida, una vinilpirrolidona, un acetato de vinilo, un alcohol vinílico, un ácido 2-acrilamida-2-metilpropanosulfónico, un derivado de estos, o una combinación de estos; y el polímero superabsorbente comprende enlaces formados antes de combinar el polímero superabsorbente con el portador, y	Los fluidos particularmente preferidos incluyen fluidos a base de celulosa, fluidos a base de hidroxixelulosa, fluidos a base de surfactante viscoelástico, fluidos a base de poliacrilamida y fluidos a base de guar. El dióxido de carbono y el nitrógeno son los gases espumantes preferidos (Col. 4, líneas 29 a 31).	En algunas realizaciones, los polímeros solubles en agua floculantes modificados hidrófobamente de la presente invención pueden sintetizarse mediante una reacción de uno o más monómeros hidrófilos capaces de formar cualquiera de los polímeros hidrófilos de la presente invención, seguido de una modificación hidrófoba del polímero hidrófilo. Los monómeros hidrófilos adecuados, por ejemplo, para uso en la presente invención en cualquier capacidad pueden ser cualquier monómero capaz de formar los polímeros hidrófilos descritos en el presente documento. Los ejemplos de monómeros hidrófilos adecuados incluyen, pero no se limitan a, acrilamida; metacrilamida; vinilamina; alcohol vinílico; acetato de vinilo; acrilato de alquilo; una sal de acrilato de metal alcalinotérreo; una sal de acrilato de metal alcalinotérreo; óxido de etileno; etilenglicol; glucosa; glucosamina; una amida una amina etilenimina; lisina; una sulfona; ácido acrílico; ácido metacrílico; una sal de metal alcalinotérreo de ácido metacrílico; una sal de metal alcalinotérreo de ácido metacrílico; ácido 2-acrilamido-2-metilpropano sulfónico; una sal de metal alcalinotérreo de ácido 2-acrilamido-2-

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

		metilpropano sulfónico; una sal de metal alcalinotérreo de ácido 2-acrilamido-2-metilpropano sulfónico; N, N-dimetilacrilamida; pirrolidona de vinilo; metacrilato de dimetilaminoetilo;(…) (Párr. 0017).
El fluido afluente de la tubería de revestimiento está libre de apuntalantes.	Un método que comprende poner en contacto un depósito de material particulado en un pozo con un fluido de pozo, en una cantidad y a una velocidad suficiente para eliminar las partículas del depósito, el fluido del pozo que comprende una cantidad efectiva de fibras y/o plaquetas de translocación, en donde las fibras de translocación son fibras compuestas (Reiv. 11).	(…) proporcionar un fluido de tratamiento que comprende un fluido base acuoso y un polímero soluble en agua floculante hidrófobamente modificado; Introduciendo el fluido de tratamiento en el pozo en la formación subterránea; (Reiv. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el los documentos D2 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: El fluido puede ser acuoso o no acuoso según lo requiera el caso, y puede comprender un gas o gases, es decir, se pueden emplear espumas que contienen fibra o plaquetas, y los fluidos también pueden incluir agentes y componentes viscosificantes habituales para ayudar en el transporte de la partícula. (…) El dióxido de carbono y el nitrógeno son los gases espumantes preferidos (Col. 4, líneas 20 a 33).
- Reivindicación 5: En las pruebas, se evaluaron cuatro sistemas de fluidos diferentes en su capacidad para transportar las partículas de bauxita. Los cuatro sistemas de fluidos fueron (…) C. Gel de guar lineal (base de agua) (10 lbs guar/1000 gal) (Col. 10, línea 57).

Por su parte, el documento D3 divulga las características de la siguiente reivindicación dependiente:

- Reivindicación 5: (…) Agentes viscosificantes adecuados incluyen, pero no son limitado a, polisacáridos; biopolímeros cualquier derivado en estos (Párr. 0027). El agente viscosificante puede estar presente en los fluidos de tratamiento útiles en los métodos de la presente invención en una cantidad suficiente para proporcionar la viscosidad deseada. En algunas realizaciones, los agentes viscosificantes (es decir, el material polimérico) pueden estar presentes en una cantidad en el intervalo de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 10% en peso del fluido de tratamiento (Párr. 0030).

Las reivindicaciones dependientes 3 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: “*El método de la reivindicación 1 que se caracteriza además (…)*” (Radicado N° NC2017/0010719 del 12 de abril de 2019).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D4
El método de la reivindicación 1 que se caracteriza además	Ver tabla N° 1	Un método para tratar múltiples intervalos de una o más formaciones subterráneas intersecadas por un pozo revestido, comprendiendo dicho método (Reiv. 1)
Por el establecimiento de un tapón puente luego de que la tubería de revestimiento es tratada con el fluido afluente de la tubería de revestimiento.	No menciona.	Cuando se estimulan múltiples zonas con hidrocarburos mediante tratamientos de fracturamiento hidráulico o de estimulación química, se obtienen beneficios económicos y técnicos mediante la inyección de múltiples etapas de tratamiento que pueden desviarse (o separarse) por varios medios, incluidos dispositivos mecánicos tales como tapones de puente, empacadores, etc. - Válvulas de agujero, manguitos deslizantes y combinaciones de deflector / tapón; selladores de bolas; partículas tales como arena, material cerámico, apuntalante, sal, ceras, resinas u otros compuestos; o por sistemas de fluidos alternativos tales como fluidos viscosificados, fluidos gelificados o espumas u otros fluidos formulados químicamente; o utilizando métodos de entrada limitada. Estos y todos los demás métodos para bloquear temporalmente el flujo de fluidos que entran o salen de un conjunto dado de perforaciones se denominarán aquí como "agentes de desviación" (Párr. 0006).

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un método para realizar un tratamiento de limpieza comprende (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el método divulgado de D3 consiste en el establecimiento de un tapón puente luego de que la tubería de revestimiento es tratada con el fluido afluente de la tubería de revestimiento.

El efecto técnico de incluir el establecimiento de un tapón puente luego de que la tubería de revestimiento es tratada con el fluido afluente de la tubería de revestimiento es bloquear temporalmente el flujo de fluidos que entran o salen de un conjunto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de obtener bloquear temporalmente el flujo de fluidos que entran o salen de un conjunto?

Sin embargo, el incluir el establecimiento de un tapón puente luego de que la tubería de revestimiento es tratada con el fluido afluente de la tubería de revestimiento para bloquear temporalmente el flujo de fluidos que entran o salen de un conjunto, ya está divulgado en el documento D4 que se refiere a que cuando se estimulan múltiples zonas con hidrocarburos mediante tratamientos de fracturamiento hidráulico o de estimulación química, se obtienen beneficios económicos y técnicos mediante la inyección de múltiples etapas de tratamiento que pueden desviarse (o separarse) por varios medios, incluidos dispositivos mecánicos tales como tapones de puente, empacadores, etc. -Válvulas de agujero, manguitos deslizantes y combinaciones de deflector / tapón; selladores de bolas; partículas tales como arena, material cerámico, apuntalante, sal, ceras, resinas u otros compuestos; o por sistemas de fluidos alternativos tales como fluidos viscosificados, fluidos gelificados o espumas u otros fluidos formulados químicamente; o utilizando métodos de entrada limitada. Estos y todos los demás métodos para bloquear temporalmente el flujo de fluidos que entran o salen de un conjunto dado de perforaciones se denominarán aquí como "agentes de desviación" (Párr. 0006).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el establecimiento de un tapón puente luego de que la tubería de revestimiento es tratada con el fluido afluente de la tubería de revestimiento para bloquear temporalmente el flujo de fluidos que entran o salen de un conjunto del documento D4 en el método de D3 para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 7 consiste en: “El método de la reivindicación 1 a 6 (...)” (Radicado N° NC2017/0010719 del 12 de abril de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3
El método de la reivindicación 1 a 6	Ver tabla N°1
En donde el fluido afluente de la tubería de revestimiento comprende 30 a 60 libras (13,6 a 27,2 kg) del polímero superabsorbente por cada mil galones (3785,4 litros) del fluido afluente de la tubería de revestimiento.	No menciona.

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga un método para realizar un tratamiento de limpieza comprende (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y el método divulgado de D3 consiste en que el fluido afluente de la tubería de revestimiento comprende 30 a 60 libras (13,6 a 27,2 kg) del polímero superabsorbente por cada mil galones (3785,4 litros) del fluido afluente de la tubería de revestimiento.

No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia, ya que el documento D3 muestra en el ejemplo 2 que se adicionan 7 ml del polímero floculante modificado hidrófobamente soluble en agua en los 100 ml del agua de grifo utilizada en la muestra a la que se le adiciono 0.1% de arena, para ver la capacidad de floculación del polímero, mostrando así que con una cantidad menor de (7ml/100 ml=0.7% equivale a 0.07 kg/m3) permanecieron discretas aún con agitación (Párr. 0040).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método alternativo al conocido en D3?

Sin embargo, el incluir el fluido afluente de la tubería de revestimiento que comprende 30 a 60 libras (13,6 a 27,2 kg) del polímero superabsorbente por cada mil galones (3785,4 litros) del fluido afluente de la tubería de revestimiento, no presenta un efecto técnico inesperado ya que el documento D3 muestra que con un concentración menor logra que las partículas queden suspendidas y por lo tanto, sean posible limpiar el pozo en una formación que tiene partículas no consolidadas (Reiv. 1, Ejemplo 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un polímero que tenga propiedades para consolidar las partículas apuntalantes residuales que se encuentren en un pozo con una concentración de 0.07 kg/m3 divulgado en el método de D3 para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US6419019	1, 3 y 5	Nivel inventivo
D3	US20140338916	1 y 5 2 y 7	Novedad Nivel inventivo
D4	US20020007949	2	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante (s)

El solicitante con respecto a la objeción realizada por los términos generales indica que *“completo desacuerdo y nos permitimos señalar respetuosamente que el Manual Andino de Patentes y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de términos como “agente espumante” y “constituyente gaseoso” a la luz del Capítulo Descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia”,* a lo cual la Oficina le indica que si bien el Manual Andino menciona lo que el indica, la objeción de los términos generales también se fundamenta en lo que menciona el Manual Andino en el numeral 4.6.2 Inconsistencias entre las reivindicaciones y la descripción en su tercer ítem así: *“frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones (...)*⁵.

Adicionalmente, el solicitante argumenta que los términos objetados como generales se encuentran definidos en el capítulo descriptivo; al respecto se aclara que la materia a reclamar es aquella que se encuentra definida en el capítulo reivindicatorio, y particularmente en la reivindicación independiente, dado que ésta delimita el objeto para el cual se solicita la protección, y por ello debe contener las características técnicas que definen completamente la invención y la hacen diferente del estado de la técnica, así las cosas, las definiciones que se encuentran en el capítulo descriptivo, aunque sirven para tener mejor entendimiento de la invención, no le otorgan novedad o nivel inventivo a la solicitud con respecto al estado de la técnica traslado en el requerimiento.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo o novedad

El solicitante indica que *“Considerando la anterior definición y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas, es deseo del Solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es novedosa e inventiva en relación con el estado de la técnica citado (...) Por lo tanto, la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes son nuevas e inventivas sobre D1.”,* frente a los anteriores argumentos, la

5 Manual para el examen de solicitudes de patentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los Países de la Comunidad Andina, p. 40.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

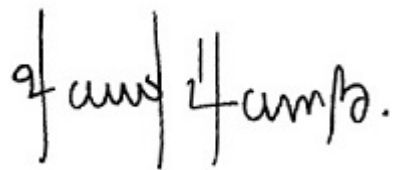
Ref. Expediente N° NC2017/0010719

Oficina los encuentra procedentes con respecto a que su invención es nueva frente a D1, por lo tanto, en este nuevo requerimiento se trasladan los documentos D2 y D3 para afectar la novedad de la reivindicación independiente 1.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010719		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/024861		30 de marzo de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/03/2015				X					
Solicitante									
BAKER HUGHES A GE COMPANY LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 7
Palabras clave utilizadas	(proppant or man-made ceramic or sand) and (circulat+ or flow or course or move around) and carrier and superabsorbent polymer and casing and (transport+ or carr+ or mov+ or ship+ or lead or driv+) and flush free or proppant and (acrylic acid or a salt thereof, an acrylate, an acrylamide, a vinylpyrrolidone, a vinyl acetate, a vinyl alcohol, a 2-acrylamide-2-acid)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09K 8/80, C09K 8/52, E21B 21/14, E21B 37/06

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	-		-	-	-
Patbase	US4635726	13/01/1987	-	-	A
	US2014290943	02/10/2014	-	-	A
Orbit	CA2681703	09/04/2010	-	-	A
	US20150083420	26/03/2015	-	-	A
	WO2011145966	24/11/2011	-	-	A
Googlepatent	US20140251610	11/09/2014	-	-	A
	US20050277554	15/11/2005	-	-	A
	US20140338916	20/11/2014	1 y 5 2 y 7	Resumen, Reiv. 1, Párr. 0017, 0026, 0030, 0040	X Y
	US6419019	16/07/2002	1, 3 y 5	Resumen, Reiv. 1, 11, 12, Col. 4, línea 20 a 33, Col. 6, líneas 34 a 38, Col. 7, líneas 3 a 6, Col. 10, línea 57	X
	US20020007949	24/01/2002	2	Resumen, Reiv. 1, Párr. 0006	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista.					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2885 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010719

Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: 17/05/2019.	
Examinador: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO	