

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

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 21 de enero de 2014, con el N° 14-010935-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Baker Hughes Incorporated, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “FLUIDO DE MANTENIMIENTO DE POZO Y MÉTODO PARA MANTENIMIENTO DE UN POZO CON EL FLUIDO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/039403 del 24 de mayo de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 686 del 10 de febrero de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9659, notificado por fijación en lista el 12 de agosto de 2014, se requirió a la 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 la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-010935-00004-0000 del 18 de diciembre de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 25 que remplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera 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 las reivindicaciones 1 a 25, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministra un fluido de tratamiento de formaciones subterráneas donde se reduzca la necesidad de pre-tratar agua de mar que comprende iones de sulfato, para evitar la formación de precipitado en el ambiente de formación de pozo que contiene calcio y/o magnesio. Para resolver este problema técnico, la solicitud estudiada proporciona un fluido de mantenimiento de pozo que comprende un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor de 50 mg/l, un agente quelante y un ácido, donde el dicho fluido exhibe un pH de 1 hasta un pH que exhibiría una solución de ácido clorhídrico (HCl) 28% en peso en agua, la invención además proporciona un método para el mantenimiento de un pozo con dicho fluido de mantenimiento.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de julio de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2006/0102349	"Composition and method for treating subterranean formation"	18/Mayo/2006
D2	US 5,263,539	"Scale inhibition during oil production"	23/Noviembre/1993

El documento D1¹ divulga un método de tratamiento de una formación subterránea con un sistema de fluido auto-desviar retardado. El método incluye poner en contacto la formación con una mezcla de ácido, agente quelante, y el tensoactivo de betaína en la que el tensoactivo de betaína se mezcla con una solución acuosa del agente quelante en el que el pH se ha ajustado a un pH por debajo de aproximadamente 3,0, pero por encima del pH al que el ácido libre del agente quelante precipita, y el sistema de fluido resultante se utiliza para tanto fracturamiento ácido y estimulación de la matriz, así como los procedimientos de reacondicionamiento tales como la eliminación de la escala y la torta de filtro, especialmente en formaciones de alta temperatura (Resumen).

El documento D2² divulga un método y la composición se proporcionan para

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?
CC=US&NR=2006102349A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20060518&DB=&&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2006102349A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20060518&DB=&&locale=en_EP)
2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?
CC=US&NR=5263539A&KC=A&FT=D&ND=&date=19931123&DB=&&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5263539A&KC=A&FT=D&ND=&date=19931123&DB=&&locale=en_EP)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

reducir la ocurrencia de escala en una formación subterránea durante un proceso de recuperación mejorada de petróleo. Una composición de tratamiento que comprende un ácido fosfónico amino y un copolímero de un sulfonato de alquenilo y un comonomero etilénicamente insaturado se comprime en la formación (Resumen).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Un fluido de mantenimiento de pozo formulado al combinar ingredientes (...)” (incluida bajo el radicado N° 14-010935-00004-0000)*.

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Un fluido de mantenimiento de pozo formulado al combinar ingredientes que comprende:	Un fluido para tratar una formación subterránea (Resumen).	Un fluido de mantenimiento e una formación subterránea (Col. 1, Líneas 26 a 30).
Un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg/l.		Un fluido que comprende una concentración de aniones de sulfato mayor que el fluido de la formación subterránea (Col. 1, líneas 26 a 30) Muestra de una solución acuosa que comprende cerca de 300 ppm de sulfatos y un pH para cerca de 3 horas con la composición (Col. 7, Líneas 44 a 46).
Un agente quelante; y	Un agente quelante (Resumen, Reivindicación 1).	No menciona.
Un ácido.	Un ácido (Resumen, Reivindicación 1).	Un ácido (Reivindicación 1).
En donde el fluido de mantenimiento de pozo exhibe un pH hasta un pH que exhibiría una solución de ácido clorhídrico (HCl) 28% en peso en agua.	El pH se ha ajustado a un pH por debajo de aproximadamente 3,0, pero por encima del pH al que el ácido libre del agente quelante precipita (Resumen).	El pH del fluido en la formación subterránea es menor que aproximadamente 4,5 (Reivindicación 5).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan fluidos para el tratamiento de formaciones subterráneas.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que en este último no se menciona un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto de D2 consiste en que en este último no se menciona un agente quelante.

El efecto que logra el incluir un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l es que resulta útil cuando el agua dulce es limitada o no está disponible para su aplicación en fluidos de mantenimiento de pozos.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el producto conocido en D1 para disponer de una base acuosa alternativa en el fluido de mantenimiento para el tratamiento de una formación de pozo?

Sin embargo, la utilización de un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l para disponer de un fluido en base acuosa alternativo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un fluido de mantenimiento en una formación subterránea (Col. 1, Líneas 26 a 30), que comprende una concentración de aniones de sulfato mayor que el fluido de la formación subterránea (Col. 1, líneas 26 a 30), muestra de una solución acuosa que comprende cerca de 300 ppm de sulfatos y un pH de 4.5 para cerca de 3 horas con la composición (Col. 7, Líneas 44 a 46).

Cabe decir que el documento D1 enseña que los fluidos se pueden preparar en general, por ejemplo, con agua municipal, lago o arroyo de agua, o agua de mar (Párr. 34) y dado que el documento D2 enseña un fluido de mantenimiento para una formación subterránea (Col. 1, Líneas 26 a 30), que comprende una solución acuosa que comprende cerca de 300 ppm de sulfatos (Col. 7, Líneas 44 a 46). En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l de D2 en el producto de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Ahora bien, el método reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

en cuenta que la reivindicación 15 se refiere a: “*Un método para el mantenimiento de un pozo (...)*” (incluida bajo el radicado N° 14-010935-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 15, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Un método de mantenimiento de un pozo, en donde el método comprende las etapas de:	Un método para tratar una formación subterránea (Resumen, Reivindicación 1).	Un método para tratar una formación subterránea (Reivindicación 1).
Combinar un agente quelante, un ácido y un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato en una solución a una concentración mayor que 50 mg/l.	Combinar un agente quelante con un ácido y una solución acuosa (Reivindicación 1a).	No menciona.
fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato en una solución a una concentración mayor que 50 mg/l.	No menciona.	Un fluido que comprende una concentración de aniones de sulfato mayor que el fluido de la formación subterránea (Col. 1, líneas 26 a 30). Muestra de una solución acuosa que comprende cerca de 300 ppm de sulfatos y un pH de 4.5 para cerca de 3 horas con la composición (Col. 7, líneas 44 a 46).
Introducir el fluido de mantenimiento de pozo en un pozo en una formación de pozo.	Injectar un fluido (ácido o solvente) (Párr. 3, Resumen, Reivindicación 1).	Introducir una formación subterránea ácido (Col. 1, líneas 16 a 30).
Reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo con relación a la cantidad de precipitado que se hubiera producido si el agente quelante no estuviera.	La formación de lodos es mucho menos probable en comparación con fluidos ácidos anteriores (Resumen).	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 15 porque divulgan métodos para el mantenimiento de formaciones subterráneas.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 15 y el método de D1 consiste en que en este último no se menciona un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l en el fluido de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

tratamiento.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 15 y el método de D2 consiste en que en este último no se menciona un agente quelante en el fluido de tratamiento.

El efecto que logra el incluir un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg/l es que resulta útil cuando el agua dulce es limitada o no está disponible para el tratamiento de pozos.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método conocido en D1 para disponer de una base acuosa alternativa en el fluido de mantenimiento para el tratamiento de una formación de pozo?

Sin embargo, la utilización de un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l para disponer de un fluido en base acuosa alternativo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un fluido de mantenimiento e una formación subterránea (Col. 1, Líneas 26 a 30), que comprende una concentración de aniones de sulfato mayor que el fluido de la formación subterránea (Col. 1, líneas 26 a 30) , muestra de una solución acuosa que comprende cerca de 300 ppm de sulfatos y un pH de 4.5 para cerca de 3 horas con la composición (Col. 7, Líneas 44 a 46).

Cabe decir que el documento D1 enseña que los fluidos se pueden preparar en general, por ejemplo, con agua municipal, lago o arroyo de agua, o agua de mar (Párr. 34) y dado que el documento D2 enseña un fluido de mantenimiento para una formación subterránea (Col. 1, Líneas 26 a 30), que comprende una solución acuosa que comprende cerca de 300 ppm de sulfatos (Col. 7, Líneas 44 a 46). En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor que 50 mg /l de D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 15 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 16 a 25 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por otro lado, 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

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 las reivindicaciones 1, 3, 4, 11, 12, 14 a 17 y 25 del radicado N° 14-010935-00004-0000 del expediente administrativo, es importante precisar que son reivindicaciones que no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos “mayor”, “más de”, “cantidad efectiva”, “menos”, los cuales 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 permite una comparación con el estado de la técnica, se incluyen términos generales “agente quelante”, “ácido”, “agentes de viscosidad”, “emulsificantes”, “tensoactivos”, “aditivos de estabilización de acilla”, “aditivos de degradación de biopolímero”, “aditivo de control de pérdida de fluidos o estabilizantes de alta temperatura”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Por otro lado, se incluyen resultados a obtener “el fluido de mantenimiento de pozo exhibe un pH de 1 hasta un pH que exhibiría una solución de ácido clorhídrico (HCl) 28% en peso de agua”, además, se incluyen efectos como: “estimular la formación de pozo e incrementar una concentración de cationes de calcio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo”, “utilizar el agente quelante impidiendo la reacción del incremento de la concentración de cationes de calcio multivalentes en solución con los iones de sulfato en solución y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo con relación a la cantidad de precipitado que se hubiera producido si el agente quelante no estuviera”, “incrementar la concentración de cationes de magnesio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo”, “impidiendo la reacción del incremento de la concentración de cationes de magnesio multivalente en solución con los iones de sulfato y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo en relación a la cantidad de precipitado que se forma si el agente quelante no estuviera”, lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, es así, dichas características se consideran efectos dado que dependen del ácido y agente quelante utilizados en el tratamiento del pozo, según se enseña en la descripción: el ácido empleado en el fluido de servicio del pozo puede ser cualquier ácido adecuado que se puede utilizar para aumentar la porosidad (permeabilidad) de calcio y/o magnesio que contienen las formaciones, tales como piedra caliza o dolomita formaciones (Párr. 28), el agente quelante puede ser cualquier compuesto adecuado que es capaz de quelar los iones multivalentes con sulfatos y reducir por tanto la formación de precipitado en el ambiente de formación de pozo (Párr. 24), cuanto menor sea la concentración de ácido, menos agente quelante se puede utilizar para lograr el efecto deseado (Párr. 27), por lo cual, no le puede dar altura inventiva a la invención. Se reitera que una reivindicación de producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen, es decir,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

una composición se caracteriza por sus componentes y los rangos de estos; por su parte, un método, procedimiento o proceso se caracteriza en términos de la secuencia de etapas o pasos de transformación de la materia y las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo.

Igualmente, la reivindicación 15 y sus dependientes del radicado N° 14-010935-00004-0000 del expediente administrativo, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, no son claras, pues el método no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado, ya que, los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado, es así, que dichas reivindicaciones se encuentran mal definidas al reivindicar un método a través de la composición, la cual, ya está reclamada en las reivindicaciones 1 a 14, por lo cual, no es claro el objeto que se busca proteger.

En referencia al argumento de la solicitante en cuanto “... *nos encontramos en completo desacuerdo, dado que el señor examinador no está teniendo en cuenta la importancia del pH, el cual no es un parámetro que represente un resultado a alcanzar, como erróneamente lo indica el señor examinador, sino por el contrario, es un parámetro fisicoquímico, intrínseco del fluido de mantenimiento de pozo, cuya máxima acidez le permite propiciar la estimulación ácida dentro del pozo, tal y como se evidencia en los ejemplos del capítulo descriptivo de la solicitud. De esta manera y **teniendo en cuenta que ni D1 ni D2, hacen referencia al pH adecuado** que debe tener el sistema, tanto el fluido como el método de mantenimiento de pozo, se considera que éste es inventivo sobre el estado previo de la técnica (...)*”, es necesario señalar que las características que la solicitante considera nuevas e inventivas y que diferencian la invención del estado de la técnica, corresponden a resultados y/o efectos, es así, que el pH del fluido de mantenimiento de pozo depende de la composición propuesta, tal como se enseña en la descripción, se incluye suficiente ácido para dar lugar a que el fluido de servicio del pozo sea ácido (...) el pH puede variar de 0 a 4 (Párr. 29), por lo cual, la ventaja o efecto en relación a propiciar la estimulación ácida dentro del pozo, no se puede considerar como característica técnica esencial del producto y método propuesto, ni tampoco le puede otorgar novedad ni nivel inventivo a la invención, así mismo, los efectos que se reivindican en el método como: “*estimular la formación de pozo e incrementar una concentración de cationes de calcio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo*”, “*utilizar el agente quelante impidiendo la reacción del incremento de la concentración de cationes de calcio multivalentes en solución con los iones de sulfato en solución y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo con relación a la cantidad de precipitado que se hubiera producido si el agente quelante no estuviera*”, “*incrementar la concentración de cationes de magnesio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo*”, “*impidiendo la reacción del incremento de la*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

concentración de cationes de magnesio multivalente en solución con los iones de sulfato y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo en relación a la cantidad de precipitado que se forma si el agente quelante no estuviera”, no le otorgan novedad ni altura inventiva al método de la invención. De igual manera los antecedentes divulgan métodos que trabajan bajo condiciones ácidas, ya que el documento D1 enseña un fluido de para tratar una formación subterránea en el cual el pH se ha ajustado a un pH por debajo de aproximadamente 3,0, pero por encima del pH al que el ácido libre del agente quelante precipita (Resumen), por su parte el documento D2 enseña que el pH del fluido en la formación subterránea es menor que aproximadamente 4,5 (Reivindicación 5), por tanto, la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo.

En referencia al argumento de la solicitante a favor del nivel inventivo de la solicitud “...en D1 no hay evidencia alguna experimental, en donde se demuestre haber alcanzado ese pH menor o igual al valor del pH en la forma pura del ácido del agente quelante que se precipita (...) con base en lo anterior se afirma que, en D1 no existiría motivación alguna para promover un pH de 1 o menor que 1 (...) En lo que respecta a D2 (...) A lo largo de dicho documento, se menciona todo el tiempo ‘un bajo pH’ o ‘la efectividad de un pH menor a aproximadamente 2’. De este modo es evidente que, D2 no sugiere en ningún instante, un pH de 1 o menor que 1 en un fluido de mantenimiento de pozos. De este modo, es evidente que en vista de que tanto D1 como D2, fallan en mencionar o sugerir un pH de 1 o menor que 1, en el fluido de mantenimiento de pozos, se tiene que una persona del oficio versada en la materia, jamás llegaría a deducir con obviedad dicho parámetro y en consecuencia, no se alcanzaría al (sic) efectividad que alcanza la presente invención, la cual es superior que la presentada en el estado previo de la técnica (...) Otra diferencia existente, es que ni D1 no D2 mencionan o sugieren, utilizar el agente quelante para impedir la reacción de los cationes de calcio en solución con los iones de sulfato en solución y así mismo, reducir la cantidad de precipitado como por ejemplo de sulfato de calcio, que se produciría con dicha reacción (...)”, al respecto, es importante resaltar que los documentos D1 y D2 se utilizaron para el análisis de nivel inventivo, ya que comparten el mayor número de características técnicas esenciales con el producto y método reivindicados, además, el documento D1 enseña que el pH se ha ajustado a un pH por debajo de aproximadamente 3,0, pero por encima del pH al que el ácido libre del agente quelante precipita (Resumen), lo cual se encuentra dentro del rango reivindicado, además, como ya se ha mencionado el pH se considera un resultado a alcanzar, por lo cual, dicha característica no le puede otorgar altura inventiva a la invención. Por otro lado el documento D1 enseña que la composición incluye un agente quelante (Resumen), agentes quelantes adecuados incluyen ácidos fosfónicos y sus sales, incluidos ATMP (aminotri-(ácido metilénfosfónico)), HEDP (ácido 1-hidroxietiliden-1,1-fosfónico), HDTMPA (hexametilendiaminotetra-(ácido metilénfosfónico)), DTPMPA (dietilendiaminopenta- (ácido metilénfosfónico)) y 1,2,4-tricarboxílico 2-fosfonobutano ácido entre otros (Párr. 31), por lo cual, dado que se emplean componentes similares, es de esperar que muestren el efecto

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

deseado; además, la solicitante no enseña pruebas o ensayos ni comparaciones con el estado de la técnica, con lo cual demuestre un efecto inesperado logrado con pH bajos, en particular a pH menores que 1, por tanto, dichos argumentos no resultan persuasivos para desvirtuar el presente análisis de patentabilidad.

Además, es importante señalar que el producto se caracteriza de forma muy general, ya que incluye términos indefinidos y/o imprecisos “mayor” los cuales no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras; además, se incluyen resultados y/o efectos “el fluido de mantenimiento de pozo exhibe un pH de 1 hasta un pH que exhibiría una solución de ácido clorhídrico (HCl) 28% en peso de agua”, características que no le pueden dar altura inventiva a la reivindicación 1, por otro lado, se incluyen términos generales “un agente quelante”, “ácido”, características que no limitan el alcance de dicha reivindicación, no caracterizando el producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen, es decir, la composición no se caracteriza claramente por sus componentes y sus rangos, no siendo claro el objeto que se busca proteger.

Por otro lado, se reitera que un método se caracteriza en términos de la secuencia de etapas o pasos de transformación de la materia y las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, es así, que dado que el método se caracteriza de forma muy general definiéndolo en términos de una composición así: “combinar una agente quelante, un ácido y un fluido en base acuosa que comprende iones de sulfato (...)” y la aplicación de dicha composición para el mantenimiento de pozo, así: “introducir el fluido de mantenimiento de pozo en un pozo en una formación de pozo”, caracterizando el método por la aplicación que puede darse a un producto o composición reivindicada, lo cual, no es una característica técnica que defina la invención, es así, que las características técnicas de la reivindicación 1 están más relacionadas con una composición y no con un método, por lo cual, no es claro el objeto que se busca proteger. Por todo lo anterior, la materia tal como fue reivindicada resulta obvia para una persona versada en la materia, y dado que persisten las objeciones que al respecto fueron trasladadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera que la invención carece de nivel inventivo.

Cabe mencionar, al respecto, que el examinador en su análisis de nivel inventivo, se basó en el conocimiento general de la persona versada en la materia sobre el estado de la técnica y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada. Sobre el saber general el experto medio, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención. (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28712

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-010935

HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “FLUIDO DE MANTENIMIENTO DE POZO Y MÉTODO PARA MANTENIMIENTO DE UN POZO CON EL FLUIDO”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Baker Hughes Incorporated, advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, 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 29 May 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ, notificaciones@clarkemodet.com.co

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez