



P-3510

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **12.166.968**
Solicitud de patente a nombre de **BAKER HUGHES**
INCORPORATED.

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución adjunta de la sociedad **BAKER HUGHES INCORPORATED** domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 14349 notificado por fijación en lista el 06 de agosto de 2013, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó todo el capítulo reivindicatorio de tal forma que se menciona de manera específica el nombre químico de cada uno de los componentes del fluido y la proporción en la que se encuentra cada uno de ellos.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y novedad, planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Adicionalmente, manifestamos que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con tan solo 22 reivindicaciones de las 36 presentadas originalmente y por las cuales ya se pagó la tasa correspondiente en la presentación de la solicitud.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

2. Claridad de la solicitud

Respecto a este punto, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 22 son claras y concisas y por lo tanto, se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico que la antigua reivindicación independiente 1 de la presente solicitud carece de novedad a la luz del documento WO2008/020388 (D1).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como NOVEDAD ABSOLUTA, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación de la referencia D1.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “*hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria*” (Ibídem, páginas 53 y 54) (el

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

-Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.

-Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones.

En este sentido, es deseo del solicitante manifestar que la nueva reivindicación independiente 1 define “ *Un fluido para mantenimiento de pozo formulado en una base de gel viscoelástico, en el que el agua del gel viscoelástico de base acuosa se selecciona del grupo que consiste de agua fresca, salmuera, y agua producida, que comprende: Una sal de xilenosulfonato como un surfactante aniónico y N, N, N, cloruro de trimetil-1-octadecamonio como un surfactante catiónicos, en donde la relación en volumen de surfactante aniónico a surfactante catiónicos está entre los rangos de 1:4 -4:1; y Un reductor de fricción que comprende un copolímero de sodio que tiene al menos una unidad de polímero elegido entre los grupos acrilamida, grupos acrilato, grupos sulfo, y grupos de ácido maleico; donde el reductor de fricción se disuelve en el gel viscoelástico de base acuosa y en la que la concentración de reductor de fricción es 0,5 pptg o menos, con base en el total del fluido de mantenimiento de pozos.*”, en donde dicho fluido definido en esta reivindicación independiente 1 modificada no había sido enseñado ni sugerido por el documento D1 mencionado por el examinador.

En efecto, se hace necesario señalar que la anterioridad D1 no reporta un gel viscoelástico en base acuosa y un reductor de fricción polimérico disuelto en el gel viscoelástico en base acuosa en donde el reductor de fricción polimérico contenga grupos acrilamida, acrilato, sulfo o maléico. De hecho, D1 enseña el uso de un fluido que contiene una poliacrilamida o poliAMPS como un “reductor de fricción convencional (CFR)” en combinación con uno o más surfactantes reductores de resistencia. En este sentido, dirigimos la atención del señor examinador a los párrafos 0008, 0009 y 0014 de D1 donde se indican estos hechos.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Aunado a lo anterior, en el párrafo 0017 se establece que la etapa PAD de un tratamiento de fractura hidráulica puede incluir el reductor de resistencia polimérico CFR en combinación con un sistema de gel surfactante viscoelástico. Es así como, en D1 no existe referencia en relación con cómo hacer que el CFR sea incorporado en el sistema de gel surfactante viscoelástico. Usualmente, los agentes de reducción de fricción de poliacrilamida se encuentran en la forma de emulsiones en donde la emulsión debe ser regresada en “en vuelo” debido a su condición. Este hecho no ocurre con la presente invención como se puede corroborar en el párrafo 4 de la memoria descriptiva de la solicitud en estudio en la página 2.

En este sentido, es importante señalar que la presente solicitud ofrece eficiencia operativa que no podría ser predicha a partir de lo indicado en D1 dado que el fluido de acuerdo con la invención contiene el reductor de fricción disuelto en el gel viscoelástico en base acuosa, con lo cual se reduce el “vuelo” dado que el fluido puede fácilmente ser combinado con el fluido de tratamiento tal como el fluido de fracturación sin tener que devolver la emulsión.

De este modo, se puede establecer que existen diferencias significativas entre la presente solicitud, tal como se encuentra definida en la nueva reivindicación independiente 1 y sus reivindicaciones dependientes, y el estado del arte. Además, el Manual Andino de Patentes establece que *“Para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención. El examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como está definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica”*.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente solicitud tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 22, tiene diferencias con el estado del arte y, por tanto, debe ser considerada como novedosa y cumple con las disposiciones del artículo 16 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por el señor examinador, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de*

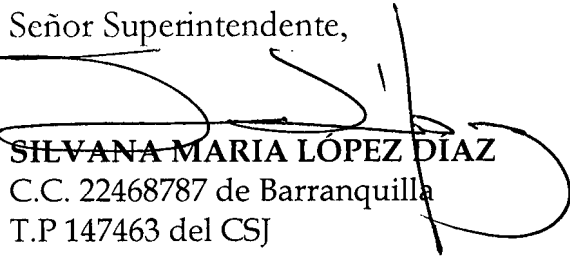
Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

conveniencia si es el caso", respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22468787 de Barranquilla

T.P 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

P-3510

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **12-166.968**
Solicitud de patente a nombre de **BAKER HUGHES INCORPORATED**

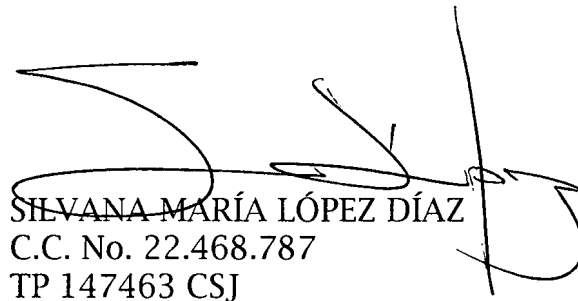
Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D' ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D' ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL

El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

personalmente por

D. **ALFRED RODRIGUEZ**

quien exhibió la c.c.

41654832

y Tarjeta Profesional No.

208324

20 SEP 2013

Firma

Fecha

Nelson J. Sanchez Garcia
NOTARIO (E)



REIVINDICACIONES

1. Un fluido para mantenimiento de pozo formulado en una base de gel viscoelástica, caracterizado porque el agua del gel viscoelástico de base acuosa se selecciona del grupo que consiste de agua fresca, salmuera, y agua producida, que comprende:
 - 6 Una sal de xilenosulfonato como un surfactante aniónico y N, N, N, cloruro de trimetil-1-octadecamonio como un surfactante catiónicos, en donde la relación en volumen de surfactante aniónico a surfactante catiónicos está entre los rangos de 1:4 -4:1; y

Un reductor de fricción que comprende un copolímero de sodio que tiene al menos una unidad de polímero elegido entre los grupos acrilamida, grupos acrilato, grupos sulfo, y grupos de ácido maleico.
 - 12 donde el reductor de fricción se disuelve en el gel viscoelástico de base acuosa y en la que la concentración de reductor de fricción es 0,5 pptg o menos, con base en el total del fluido de mantenimiento de pozos.
2. El fluido de la reivindicación 1, que comprende además un agente de sostén, que comprende un material cerámico.
- 18 3. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el reductor de fricción es un copolímero de acrilato de sodio y acrilamida.
4. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el reductor de fricción es un polvo seco.
- 24 5. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el reductor de fricción es aniónico.
6. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el reductor de fricción es catiónico.
7. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el reductor de fricción es no iónico.
- 30 8. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el fluido de mantenimiento de pozos es un fluido de fracturación.
9. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque el fluido se formula con al menos un quebrador
- 36 10. El fluido de la reivindicación 1, caracterizado porque se formula el fluido con al menos un compuesto adicional elegido entre agentes surfactantes humectantes de agua, no emulsionantes, agentes de viscosidad adicionales, surfactantes adicionales, aditivos de estabilización de arcilla, disolventes de escala, aditivos de degradación de biopolímeros, aditivos de control de pérdida de fluido y estabilizadores de alta temperatura.
- 42 11. Un método para fabricar una composición premezclada para adicionar a un fluido para mantenimiento de pozos, el método caracterizado porque comprende mezclar un reductor de fricción que comprende un copolímero de sodio que tiene por lo menos una

unidad de polímero seleccionada de grupos acrilamida, grupos acrilato, grupos sulfo, y grupos de ácido maleico; un sal de xilenosulfonato como un surfactante aniónico, y N, N, N, cloruro de trimetil-1-octadecamonio como un agente surfactante catiónico y una base acuosa bajo condiciones suficientes para formar un gel de base acuosa que comprende el reductor de fricción disuelto allí.

6

12. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque el reductor de fricción es un copolímero de acrilato de sodio y acrilamida.

13. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque el reductor de fricción es un polvo seco.

12

14. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque la proporción por volumen de surfactante aniónico a surfactante catiónico varía de 1:4 a 4:1.

15. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque la base acuosa es seleccionado de agua fresca, salmuera, y agua producida.

18

16. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque además comprende adicionar un agente de sostén.

17. Un método para fabricar un fluido para mantenimiento de pozos, caracterizado porque comprende adicionar la premezcla de la reivindicación 11 a un fluido de mantenimiento empleado en un pozo

24

18. Una composición premezclada para adicionar a un fluido para mantenimiento de pozos, caracterizada porque la premezcla comprende:

un gel viscoelástico de base acuosa que comprende:

30

una sal de xilenosulfonato como un surfactante aniónico y N, N, N, cloruro de trimetil-1-octadecamonio como un surfactante catiónico; y

un reductor de fricción que comprende un copolímero de sodio que tiene al menos una unidad de polímero elegido entre los grupos acrilamida, grupos acrilato, grupos sulfo, y grupos de ácido maleico.

36

donde el reductor de fricción se disuelve en el gel viscoelástico de base acuosa

19. La premezcla de la reivindicación 18, caracterizada porque la relación en volumen de surfactante aniónico a surfactante catiónico está entre los rangos de 1:4 -4:1

42

20. Un método para hacer mantenimiento a un pozo, el método caracterizado porque comprende:

formar un fluido para mantenimiento de pozo al mezclar un reductor de fricción que comprende un copolímero de sodio que tiene por lo menos una unidad de polímero seleccionada de grupos acrilamida, grupos acrilato, grupos sulfo, y

48

grupos de ácido maleico; un sal de xilenosulfonato como un surfactante aniónico, y N, N, N, cloruro de trimetil-1-octadecamonio como un agente surfactante catiónico y una base acuosa bajo condiciones suficientes para formar un gel viscoelastico de base acuosa del surfactante aniónico y el surfactante catiónico y el reductor de fricción disuelto en el gel viscoelastico de base acuosa; y

6

introducir el fluido de mantenimiento de pozos en el pozo

21. El método de la reivindicación 20, caracterizado porque el método además comprende fracturar el pozo con el fluido para mantenimiento de pozos.

12

22. El método de la reivindicación 20, caracterizado porque el método además comprende limpiar un tubular ubicado dentro del pozo con el fluido para mantenimiento de pozos.

