

P-20491

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0005009**Solicitud de patente a nombre de **BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **14540** notificado electrónicamente el 24 de noviembre de 2020, relacionado con el concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

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, el cual consta de diez (10) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 8 para ahora recitar en parte que "para colocar un ensamblaje de fondo del pozo (28) que es al menos uno del grupo que consta de: un ensamblaje de fondo de pozo de pesca, un ensamblaje de fondo de pozo de acidificación/fracturamiento, un ensamblaje de fondo de limpieza o una herramienta eléctrica en un pozo, (...) una fibra óptica (34) colocada dentro de la boca de caudal y terminando sobre el ensamblaje de fondo de pozo, la fibra óptica no está conectada a un sensor en el punto de terminación", y así dar claridad a la materia reclamada.

- 1.2** Se incluyeron entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo a las sugerencias del examinador.

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 patentabilidad realizado por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, se aclara que con la radicación en línea se realiza el pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

En relación con la objeción de falta de concisión de las antiguas reivindicaciones 1 a 3 y 8 a 10, es deseo del solicitante manifestar respetuosamente su desacuerdo con la opinión del examinador y aclarar que el objeto reivindicado está claramente definido.

El objeto de las reivindicaciones 1 y 2 es diferente. La reivindicación 1 se refiere a una sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual (24) para colocar un ensamblaje de fondo del pozo mientras que la reivindicación 8 se refiere a una sarta de trabajo (22) a ser colocada dentro de un pozo (10). Por tanto, se reivindican dos productos diferentes que protegen un sistema de tubería flexible que incluye una sarta de tubería flexible. Esta diferencia es evidente en las Figuras 1 y 2. El producto que se muestra en la figura 1 es una vista lateral de corte transversal de un pozo de ejemplo que contiene una sarta de trabajo que tiene una sarta de servicio que incorpora energía telemétrica dual y

transmisión de datos, mientras que el producto que se muestra en la figura 2 es una vista lateral de corte transversal de una sarta de tubería flexible telemétrica dual. Por tanto, es evidente que las reivindicaciones 1 y 2 se refieren a productos diferentes.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con las características técnicas objetadas, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en el producto reclamado.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué modalidades incluyen sustituciones y cuáles no, con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, en línea con las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio adjunto, se debe entender que el esquema de reivindicaciones de producto y método responde a una aproximación de “medios más función”, que define elementos estructurales mediante la relación funcional entre dichos elementos. Como el Examinador bien debe saberlo, este tipo de caracterización es permitido por los lineamientos de examen en Colombia. Específicamente, la Guía de Examen de Patentes y Modelos de Utilidad de la SIC, establece en el Capítulo 2.6.5.15 que se puede redactar una reivindicación por su función, siempre y cuando se precisen sus elementos estructurales. En el presente caso, se está reclamando el producto por sus

características técnicas estructurales, y adicionalmente se le está añadiendo el carácter funcional de cada elemento estructural reclamado.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 10 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

4. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 10 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento WO2016100271 (D1).

A este respecto, 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.

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, específicamente en forma individual en el documento D1 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 10.

La reivindicación independiente 1 menciona, en parte, **"(...) colocar un ensamblaje de fondo del pozo (28) que es al menos uno del grupo que consta de: un ensamblaje de fondo de pozo de pesca, un ensamblaje de fondo de pozo de acidificación/fracturamiento, un ensamblaje de fondo de limpieza o una herramienta eléctrica en un pozo, (...) una fibra óptica (34) colocada dentro de la boca de caudal y terminando sobre el ensamblaje de fondo de pozo, la**

fibra óptica no está conectada a un sensor en el punto de terminación"; la reivindicación independiente 8 menciona, en parte, "***(...) un ensamblaje de fondo de pozo (28) que es al menos uno del grupo que consta de: un ensamblaje de fondo de pozo de pesca, un ensamblaje de fondo de pozo de acidificación/fracturamiento, un ensamblaje de fondo de limpieza o una herramienta eléctrica; (...) una fibra óptica (34) colocada dentro de la boca de caudal y terminando sobre el ensamblaje de fondo de pozo, la fibra óptica no está conectada a un sensor en el punto de terminación"***". Tal como puede establecer una persona del oficio normalmente versada en la materia, ninguna de estas características técnicas está presente en el documento D1, citado por el examinador.

En las nuevas reivindicaciones 1 y 8 se han modificado para indicar que el conjunto de fondo de pozo es al menos uno del grupo que consiste en: un ensamblaje de fondo de pozo de pesca, un ensamblaje de fondo de pozo de acidificación/fracturamiento, un ensamblaje de fondo de limpieza o una herramienta eléctrica. Además, las reivindicaciones ahora mencionan el elemento de una fibra óptica colocada dentro de la boca de caudal y terminando sobre el ensamblaje de fondo de pozo, la fibra óptica no está conectada a un sensor en el punto de terminación. Esta característica se muestra claramente en la Figura 2. Dichas modificaciones en las reivindicaciones 1 y 8 no están reveladas por el estado de la técnica.

El documento D1 no divulga ni enseña cada una de las anteriores características técnicas, como se reivindican y describen en la presente invención.

Por lo tanto, debido a que D1 no revela todos y cada uno de los elementos de las reivindicaciones independientes 1 y 8, estas reivindicaciones son patentables sobre D1.

Así las cosas, claramente existe por lo menos una diferencia entre la presente invención definida en las reivindicaciones independientes 1 y 8 y el documento D1, con lo cual son novedosas, razón por la cual dichas anterioridades no desvirtúan dicho requisito de forma completa.

De otro lado, las enseñanzas de D1 no hacen obvia la invención de las reivindicaciones independientes 1 y 8, en donde las reivindicaciones independientes fueron modificadas para diferenciarse aún más de dicha anterioridad. No existen enseñanzas o sugerencias en D1 que motiven a la persona del oficio normalmente versada en la materia para llegar de forma obvia a la invención, como se define en las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 8, por lo que las mismas tienen nivel inventivo.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 10 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro 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- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo 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. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (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.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye diez (10) reivindicaciones.
- Recibo de Pago por la tasa de modificación de la solicitud.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Una sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual (24) para colocar un ensamblaje de fondo de pozo (28) que es al menos uno del grupo que consta de: un ensamblaje de fondo de pozo de pesca, un ensamblaje de fondo de pozo de acidificación/fracturamiento, un ensamblaje de fondo de limpieza o una herramienta eléctrica en un pozo, dicha sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual comprende:

una sarta de tubería flexible (24) que define una boca de caudal (26) a lo largo de su longitud;

un conducto de cable eléctrico (32) colocado dentro de la boca de caudal; y

una fibra óptica (34) colocada dentro de la boca de caudal y terminando sobre el ensamblaje de fondo de pozo, la fibra óptica no está conectada a un sensor en el punto de terminación.

2. La sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual de la reivindicación 1, donde el conducto de cable eléctrico está encerrado dentro de un tubo protector (38, 38') dentro de la boca de caudal.

3. La sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual de la reivindicación 1, donde la fibra óptica está encerrada dentro de un tubo protector (38, 38') dentro de la boca de caudal.

4. La sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual de la reivindicación 1, donde el conducto de cable eléctrico se asocia de forma operativa con un sensor (30) dentro del pozo y transmite una señal que representa un primer parámetro operativo detectado por el sensor.

5. La sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual de la reivindicación 3, donde la fibra óptica se asocia de forma operativa con el reflectómetro de tiempo/dominio óptico (20) para que reciba telemetría óptica de la fibra óptica que es representativa de un segundo parámetro operativo detectado dentro de la boca de caudal.

6. La sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual de la reivindicación 4, donde el primer parámetro operativo es un parámetro del grupo que consiste en: temperatura, presión, profundidad y gamma.

7. La sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual de la reivindicación 5, donde el segundo parámetro operativo es un parámetro del grupo que consiste en: temperatura y acústica.

8. Una sarta de trabajo (22) a ser colocada dentro de un pozo (10), tal sarta de trabajo comprende:

un ensamblaje de fondo de pozo (28) que es al menos uno del grupo que consta de: un ensamblaje de fondo de pozo de pesca, un ensamblaje de fondo de pozo de acidificación/fracturamiento, un ensamblaje de fondo de limpieza o una herramienta eléctrica;

una sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual (24) para colocar un ensamblaje de fondo del pozo en un pozo, dicha sarta de servicio de tubería flexible telemétrica dual tiene;

una sarta de tubería flexible (24) que define una boca de caudal (26) a lo largo de su longitud;

un conducto de cable eléctrico (32) colocado dentro de la boca de caudal; y

una fibra óptica (34) colocada dentro de la boca de caudal y terminando sobre el ensamblaje de fondo de pozo, la fibra óptica no está conectada a un sensor en el punto de terminación.

9. La sarta de trabajo de la reivindicación 8, donde el conducto de cable eléctrico está encerrado dentro de un tubo protector (38, 38') dentro de la boca de caudal.

10. La sarta de trabajo de la reivindicación 8, donde la fibra óptica está encerrada dentro de un tubo protector (38, 38') dentro de la boca de caudal.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0005009

Recibo: 21-7606

Fecha: 29/01/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 490249

CUS: 875333678

Patente PCT

SISTEMA DE TUBERÍA FLEXIBLE TELEMÉTRICA DUAL

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 171,500	\$ 171,500
TOTAL					\$ 171,500