

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No NC2017/0004386

Asunto: Solicitud de Patente para: ***“FLUIDOS DE ESTIMULACIÓN DE LGN DE GRADO Y”***

Solicitante: LINDE AKTIENGESELLSCHAFT; JOHN A. BABCOCK

Fecha de solicitud: 02 de mayo de 2017

RESPUESTA A EXÁMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **6726**, notificado por fijación en lista el 10 de mayo de 2017.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el Examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, adjunto un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 27 reivindicaciones al cual se le hicieron las siguientes modificaciones:

- El término *“aproximadamente”* fue eliminado del Capítulo reivindicatorio.
- En la Reivindicaciones 4, 9 y 14 fueron eliminadas las expresiones *“al menos”* o *“al menos uno de”*.
- En la Reivindicación 1 la expresión *“que consiste en un subproducto de LGN de grado Y producido”* fue eliminada y la expresión *“en donde la combinación del propano, del butano y del isobutano no comprende más del 85 % del fluido; y en donde el pentano plus comprende al menos 10 % del fluido”*, fue sustituida por *“en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada”*

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- En la Reivindicación 5, la expresión *“para formar una emulsión de LGN de grado Y que tiene hasta aproximadamente”* fue sustituida por *“en donde el fluido de estimulación incluye hasta”*.
- En la Reivindicación 6 i) la expresión *“que consiste en un subproducto de LGN de grado Y producido”* fue eliminada; ii) se adicionó el fragmento *“un agente de sustentación; y una mezcla de hidrocarburo no fraccionada que comprende”*; iii) el término *“elementos”* fue sustituido por *“átomos”*; y iv) la expresión *“en donde la combinación de al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene tres elementos de carbono y de al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene cuatro elementos de carbono no comprende más del 85 % del fluido; y en donde el al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene cinco elementos de carbono comprende al menos 10 % del fluido”* fue sustituida por *“en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada”*.
- En la Reivindicación 7 la expresión *“un agente de sustentación y”* fue eliminada.
- En la Reivindicación 10 *“para formar una emulsión de LGN de grado Y que tiene hasta aproximadamente”* fue sustituida por *“en donde el fluido de estimulación incluye hasta”*.
- En la Reivindicación 11 i) la expresión *“un subproducto de LGN de grado Y producido”* fue reemplazado por *“una fuente de LGN”*; ii) la expresión *“subproducto de LGN de grado Y producido”* fue sustituida por *“una mezcla de hidrocarburo no fraccionada”*; y iii) fue añadida la expresión *“en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada y en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada comprende etano, propano, butano, isobutano y pentano plus”*.
- En las Reivindicaciones 17, 21, 22, 23 y 25 la expresión *“subproducto de LGN de grado Y producido”* fue sustituida por *“la mezcla de hidrocarburos no fraccionada”*
- En la Reivindicación 19 la expresión *“de LGN de grado Y en el sitio”* fue sustituida por *“llenos con cantidades adicionales de la mezcla de hidrocarburo no fraccionada”*.

- En la Reivindicación 21 se agregó *“en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada y en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada comprende etano, propano, butano, isobutano y pentano plus; y”*
- En la Reivindicación 27 se añadió la expresión *“en donde el fluido de estimulación comprende una mezcla de hidrocarburo no fraccionada que comprende etano, propano, butano, isobutano y pentano plus y en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada”*

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1 Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones 1, 3 a 5 y 7 a 10 según la cual las expresiones: *“agente de sustentación”, “agente espumante”, “tensoactivo”, “co-tensioactivo”, “co-disolvente”, “estabilizador de espuma”, “gelificante”, “ésteres de fosfato”, “reticulantes complejo organometálicos”, “agente emulsionante”, “agua de formación” y “salmuera”, “compuesto hidrocarbonado”* corresponden a términos generales, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo ya que éstas no solo son entendibles para una persona versada en la materia sino que además corresponden a una generalización razonable de la materia divulgada en la descripción y los ejemplos de la solicitud. Así, es deseo del solicitante mantener dichas expresiones en el pliego reivindicatorio toda vez que el arte previo más cercano aún está por determinarse. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se ve superada.

2 Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones 1, 5 y 6 según la cual estas son imprecisas por comprender la expresión *“aproximadamente”*, se desea poner de presente que dicha expresión ha sido eliminada en su totalidad del pliego reivindicatorio. Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se ve superada.

3 Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones 2, 3, 4, 6 y 7 según la cual estas son imprecisas por comprender la expresión *“al menos”*, se desea poner de presente que tal expresión fue eliminada de la reivindicación 4. Sin embargo en las Reivindicaciones 3, 6 y 7 es deseo del solicitante mantener esta expresión ya que establece los

requisitos mínimos para que una persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención, teniendo en cuenta que la limitación de la materia a un rango o valor específico constituiría una limitación excesiva al alcance que dejaría por fuera múltiples posibles configuraciones que alcanzarían de igual manera el efecto deseado y solucionarían el problema técnico que enfrenta la invención. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada se debe tener por superada.

4 Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 por comprender más de un enlace gramatical, “respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo teniendo en cuenta que el objeto descrito es diferente en ambos casos; mientras que la primera expresión se refiere al fluido completo, el segundo enlace gramatical hace referencia a la composición de la mezcla de hidrocarburo no fraccionada, por tanto, para cualquier persona medianamente versada en la materia, sería totalmente claro distinguir la materia reclamada en la Reivindicación mencionada. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

5 Con respecto a la objeción hecha por el examinador en la que sostiene que las Reivindicaciones 8, 9 y 10 se encuentran contenidas en la materia de las Reivindicaciones 3, 4 y 5, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo teniendo en cuenta que la “GUIA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”, establece que dos o más reivindicaciones pueden estar unidas por una relación de dependencia. En el presente caso las Reivindicaciones 8, 9 y 10 corresponden a realizaciones preferidas del fluido definido en la Reivindicación 6, y no de la reivindicación 1 como lo hacen las reivindicaciones 3, 4 y 5, por lo que naturalmente cubren materia diferente Teniendo en cuenta esto, la objeción formulada a este respecto se ve superada.

III. EN CUANTO AL PODER Y LA EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DEL SOLICITANTE

Presento junto con este escrito los poderes que me facultan para actuar en representación de los dos solicitantes, en el cual además se certifica su existencia y representación legal.

IV. EN CUANTO AL RESUMEN

Con respecto a la objeción del examinador en contra del resumen, se desea señalar que se presenta, anexo a este memorial, un nuevo resumen para ser incorporado a la presente solicitud.

V. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

VI. ANEXOS

- 1 Resumen
- 2 Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 27 reivindicaciones;
- 3 Comprobante de pago de tasa por 17 reivindicaciones adicionales.
- 4 Poder otorgado por **LINDE AKTIENGESELLSCHAFT** a CAVELIER ABOGADOS.
- 5 **Poder otorgado por JOHN A. BABCOCK** a CAVELIER ABOGADOS

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-23520-0841-0001-1
LAG\LAG\ID-296262\WPC23520
No. M-2017-296262\LAG

RESUMEN

La presente invención se refiere a sistemas de fracturación de LGN de grado Y y métodos para usar fluidos de estimulación de LGN de grado Y. El fluido de estimulación comprende un agente de sustentación, al menos uno de dióxido de carbono y nitrógeno, un agente espumante, un agente gelificante y un agente emulsionante. El sistema comprende una fuente de nitrógeno y/o dióxido de carbono, una fuente de LGN de Grado Y, una fuente de agente de sustentación, un mezclador receptor, una bomba, una fuente de agente espumante y una unidad de formación de espuma con un eductor de venturi, una fuente de agente gelificante, una fuente de agente emulsionante, un compresor de regulación de presión, una unidad de separación, un equipo de separación de aire y recipientes de almacenamiento presurizado de LGN de grado Y.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un fluido de estimulación, que comprende:

un agente de sustentación; y

una mezcla de hidrocarburo no fraccionada que comprende:

etano;

propano;

butano;

isobutano; y

pentano plus;

en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada.
2. El fluido de la Reivindicación 1, que comprende además uno de dióxido de carbono y nitrógeno.
3. El fluido de la Reivindicación 1, que comprende además un agente espumante que incluye al menos uno de un tensioactivo, un co-tensioactivo y un co-disolvente y opcionalmente incluye un estabilizador de espuma.
4. El fluido de la Reivindicación 1, que comprende además un agente gelificante que incluye uno de los ésteres de fosfato y reticulantes complejos organometálicos.
5. El fluido de la Reivindicación 1, que comprende además un agente emulsionante que incluye tensoactivos, co-tensioactivos y co-disolventes—en donde el fluido de estimulación incluye hasta 10 % de agua, agua de mar, agua de formación y/o salmuera.
6. Un fluido de estimulación, que comprende:

un agente de sustentación; y

una mezcla de hidrocarburo no fraccionada que comprende:

al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene dos átomos de carbono (C2);

al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene tres átomos de carbono (C3);

al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene cuatro átomos de carbono (C4); y

al menos un compuesto hidrocarbonado que tiene cinco átomos de carbono (C5) o más;

en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada.

7. El fluido de la Reivindicación 6, que comprende además al menos uno de dióxido de carbono y nitrógeno.

8. El fluido de la Reivindicación 7, que comprende además un agente espumante que incluye al menos uno de un tensioactivo, un co-tensioactivo y un co-disolvente y opcionalmente incluye un estabilizador de espuma.

9. El fluido de la Reivindicación 7, que comprende además un agente gelificante que incluye ésteres de fosfato y reticulantes complejos organometálicos.

10. El fluido de la Reivindicación 7, que comprende además un agente emulsionante que incluye tensioactivos, co-tensioactivos y co-disolventes, en donde el fluido de estimulación incluye hasta 10 % de agua, agua de mar, agua de formación y/o salmuera.

11. Un sistema de LGN de grado Y, que comprende:

una fuente de nitrógeno y/o de dióxido de carbono;

una fuente de LGN de grado Y en comunicación fluida con la fuente de nitrógeno y/o de dióxido de carbono;

una fuente de agente de sustentación en comunicación fluida con la fuente de nitrógeno y/o de dióxido de carbono;

un mezclador receptor en comunicación fluida con la fuente de LGN de grado Y y la fuente de agente de sustentación; y

una bomba configurada para bombear un fluido de estimulación desde el mezclador receptor a un cabezal de pozo, en donde el fluido de estimulación comprende un agente de sustentación de la fuente de agente de sustentación, una mezcla de hidrocarburo no fraccionada de la fuente de LGN de grado Y y al menos uno de nitrógeno y dióxido de carbono de la fuente de nitrógeno y de dióxido de carbono, en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada y en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada comprende etano, propano, butano, isobutano y pentano plus.

12. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende además una fuente de agente espumante y una unidad de formación de espuma en comunicación fluida con la fuente de LGN de grado Y y el mezclador receptor, en donde la fuente de agente espumante comprende un agente espumante que incluye al menos uno de un tensioactivo, un co-tensioactivo y un co-disolvente.
13. El sistema de la Reivindicación 11, en donde la unidad de formación de espuma incluye un eductor de venturi, una sonda ultrasónica de alta frecuencia y/o una rejilla de malla micro.
14. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende una fuente de agente gelificante en comunicación fluida con el mezclador receptor, en donde la fuente de agente gelificante comprende un agente gelificante que incluye ~~al~~ ésteres de fosfato y reticulantes complejos organometálicos.
15. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende además una fuente de agente emulsionante en comunicación fluida con el mezclador receptor, en donde la fuente de agente emulsionante comprende un agente emulsionante.
16. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende además un compresor de regulación de presión que se configura para regular la presión dentro del mezclador receptor.
17. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende además una unidad de separación de campo que se configura para recibir una corriente de gas húmedo desde el mismo o desde un cabezal de pozo diferente, separar la mezcla de hidrocarburo no fraccionada de la corriente de gas húmedo y suministrar la mezcla de hidrocarburo no fraccionada a la fuente de LGN de grado Y directamente a través de una línea de fluidos o tanques de almacenamiento.
18. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende además un equipo de separación de aire que se configura para separar el nitrógeno del aire y suministrar el nitrógeno a la fuente de nitrógeno.
19. El sistema de la Reivindicación 11, que comprende además recipientes de almacenamiento presurizado llenos con cantidades adicionales de la mezcla de hidrocarburo no fraccionada que se suministran desde una tubería de recolección regional

un divisor de gas regional o instalaciones de procesamiento de gas a través de camiones cisterna.

20. El sistema de la Reivindicación 11, en donde la fuente de agente de sustentación comprende un silo de agente de sustentación presurizado donde el agente de sustentación se almacena temporalmente y se transporta neumáticamente al mezclador receptor usando nitrógeno o dióxido de carbono.

21. Un método para bombear un fluido de estimulación en un depósito que contiene hidrocarburos, que comprende:

mezclar una mezcla de hidrocarburo no fraccionada, un agente de sustentación y al menos uno de nitrógeno y dióxido de carbono en un mezclador receptor para formar [[un]] el fluido de estimulación, en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada y en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada comprende etano, propano, butano, isobutano y pentano plus; y

bombear el fluido de estimulación al depósito de colector de hidrocarburos.

22. El método de la Reivindicación 21, que comprende además mezclar un agente espumante y opcionalmente un estabilizador de espuma con la mezcla de hidrocarburo no fraccionada, el agente de sustentación y al menos uno de nitrógeno y dióxido de carbono en el mezclador receptor para formar el fluido de estimulación, en donde el agente espumante incluye al menos uno de un tensioactivo, un co-tensioactivo y un co-disolvente, y opcionalmente incluye un estabilizador de espuma.

23. El método de la Reivindicación 21, que comprende además mezclar un agente gelificante con la mezcla de hidrocarburo no fraccionada, el agente de sustentación y al menos uno de nitrógeno y dióxido de carbono en el mezclador receptor para formar el fluido de estimulación, en donde el agente gelificante incluye ésteres de fosfato y reticulantes complejos organometálicos.

24. El método de la Reivindicación 21, que comprende además mezclar un agente emulsionante y agua o salmuera con la mezcla de hidrocarburo no fraccionada, el agente de sustentación y al menos uno de nitrógeno y dióxido de carbono en el mezclador receptor para formar el fluido de estimulación.

25. El método de la Reivindicación 21, que comprende además la mezcla de hidrocarburo no fraccionada desde una corriente de gas húmedo, una línea de fluido o tanques de almacenamiento y suministrar la mezcla de hidrocarburo no fraccionada a una fuente de LGN de grado Y que está en comunicación fluida con el mezclador receptor.

26. El método de la Reivindicación 21, en donde el fluido de estimulación incluye una concentración de nitrógeno mayor que 50%, una concentración de dióxido de carbono mayor que 35% o una combinación de concentración de nitrógeno y de dióxido de carbono mayor que 50%, de tal manera que el fluido de estimulación está fuera del límite de inflamabilidad.

27. Un sistema de emergencia, que comprende:

una cabecera que se configura para suministrar un fluido de estimulación a un cabezal de pozo, en donde el fluido de estimulación comprende una mezcla de hidrocarburo no fraccionada que comprende etano, propano, butano, isobutano y pentano plus y en donde la mezcla de hidrocarburo no fraccionada es un subproducto de una corriente de hidrocarburo desmetanizada;

una válvula de emergencia a control remoto se configura para cerrar el suministro del fluido de estimulación al cabezal de pozo; y

una cabecera de barra atomizadora que tiene una pluralidad de boquillas atomizadoras que se configuran para atomizar dióxido de carbono en la atmósfera adyacente a la cabecera; y

una línea de ventilación en comunicación con la cabecera para ventilar el fluido de estimulación desde la cabecera; o

una pluralidad de detectores de gas que se configuran para detectar gas combustible desde la cabecera y en respuesta acciona la válvula de emergencia a control remoto para cerrar el suministro del fluido de estimulación al cabezal de pozo.

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 – COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

LINDE AKTIENGESELLSCHAFT

domiciliado (s)
en/of

Klosterhofstr. 1, 80331 Munich (DE)

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante para la presentación y trámite de la solicitud de patente basada en la solicitud internacional **PCT/US2015/055627** con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar,

© CAVELIER ABOGADOS

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for the filing and prosecution of patent application based on international application **PCT/US2015/055627** with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the

admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

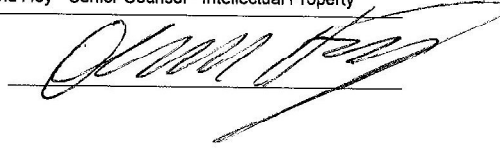
case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 11th of May 2017

En/in Bridgewater, New Jersey USA

Por/by David Hey - Senior Counsel - Intellectual Property

Firmas/Signatures

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'David Hey', is written over a horizontal line.

Señor Director

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para "*FLUIDOS DE ESTIMULACIÓN DE LGN DE GRADO Y*"
 : **PCT/US2015/055627**
Expediente : NC2017/0004386
Solicitantes : **LINDE AKTIENGESELLSCHAFT y JOHN A. BABCOCK**

ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por la sociedad **LINDE AKTIENGESELLSCHAFT**, confiero poder a los doctores ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado con cédula de ciudadanía 79.780.910 de Bogotá, portador de la tarjeta profesional 114.908, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional 23.555, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional 40.119 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional 65.794, para presentar la solicitud de registro de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


ANDRES RINCÓN USCÁTEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

LAG\SDC\COLO-23520-841-001-1

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

John A. BABCOCK

domiciliado (s) 3350 McCue Road #2102
en/of Houston, TX 77056 U.S.A.

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circulo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial e Intelectual, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial and Intellectual Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed

apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 28 day of April 2017

En/in Houston, Texas U.S.A.

Por/by John A. Babcock

Firma/Signature



Señor Director

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para "*FLUIDOS DE ESTIMULACIÓN DE LGN DE GRADO Y*"
 : **PCT/US2015/055627**
Expediente : NC2017/0004386
Solicitantes : **LINDE AKTIENGESELLSCHAFT y JOHN A. BABCOCK**

ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **JOHN A. BABCOCK**, confiero poder a los doctores ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado con cédula de ciudadanía 79.780.910 de Bogotá, portador de la tarjeta profesional 114.908, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional 23.555, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional 40.119 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional 65.794, para presentar la solicitud de registro de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


ANDRES RINCÓN USCÁTEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

LAG\SDC\COLO-23520-841-001-1

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA