

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

Señor(a)
BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO PARA REMOVER DEPÓSITOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN UNA ETAPA”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/050944

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 11 de septiembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 14/09/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/394,325 y 8/09/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/699,744.

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

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 10 de septiembre de 2021, bajo el número NC2019/0003347, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2019/0003347 del 10 de septiembre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un método para remover de forma simultánea depósitos orgánicos e inorgánicos de un pozo, en una etapa, que pueda implementarse fácilmente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio presenta un método para eliminar depósitos orgánicos sólidos de asfalto de un pozo que comprende poner en contacto los depósitos orgánicos sólidos de asfalto en el pozo con un fluido monofásico para convertir las superficies de los depósitos orgánicos sólidos de asfalto de mojadas con petróleo a mojadas con agua y para los dispersar depósitos orgánicos sólidos de asfalto, que se caracteriza porque el fluido monofásico está compuesto por un solvente que está compuesto un solvente aromático y un solvente nafténico; un surfactante seleccionado de entre el grupo compuesto por: surfactantes aniónicos seleccionados de entre el grupo compuesto por sulfatos de éter oxialquilados, sulfatos de alquil arilo y carboxilatos, surfactantes de géminis, betaínas, y combinaciones de estos; y un co-

Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

solvente; un disolvente de escamas en agua; y un componente seleccionado de entre el grupo compuesto por salmuera, dispersantes, inhibidores de cera, inhibidores de asfalteno, antiespumantes, inhibidores de corrosión, inhibidores de hidratos, y combinaciones de estos; cuando un surfactante esté presente en un solvente; y eliminar parcialmente depósitos orgánicos sólidos de asfalteno del pozo.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0003347 el 4 de abril de 2019, tituló la invención como: *"MÉTODO PARA REMOVER DEPÓSITOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN UNA ETAPA"*. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: *"MÉTODO PARA REMOVER DEPÓSITOS ORGÁNICOS SÓLIDOS DE ASFALTENO DE UN POZO CON UN FLUIDO MONOFÁSICO"*.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de la reivindicación 1, tiene más de un enlace gramatical al referir *"que comprende"*, *"que se caracteriza porque"* y *"compuesto por"*, lo cual no permite distinguir claramente el objeto que busca proteger. Se le sugiere al solicitante escribir la reivindicación de tal forma que deje en claro lo que es conocido en el estado de la técnica y las características que hacen que su invención sea nueva e inventiva precedidas únicamente con la frase *"caracterizado por"*, de tal forma que quede claro el aporte de su invención al estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 1 y 6 no son claras. La expresión: *"parcialmente"*, precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirla por un término preciso, restringiendo así a aquellos que contribuyen a la obtención de estos efectos.
- La reivindicación 1 no es clara al referir *"cuando un surfactante esté presente en un solvente"*, se debe mejorar la redacción, ya que no es claro si quiere decir que el solvente y el surfactante están en la misma fase.
- En la reivindicación 1, se sugiere enunciar las proporciones de los componentes de fluido, con el fin de que sea más clara la invención. Esto sin incurrir en ampliación de materia.



Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

- La reivindicación 6 no es concisa, ya que presenta el mismo tipo de características que la reivindicación 1. Se sugiere hacer la aclaración del caso o eliminarla.
- La expresión “co-solvente” presente en la reivindicación 1, es una expresión de carácter general, que aunque corresponde a expresiones ampliamente conocidas, abarca una extensa gamma de posibilidades. Se sugiere realizar la modificación respectiva restringiendo los componentes reclamados a aquellos que contribuyen a la obtención de estos efectos, además para poder distinguirlo del solvente. Sin incurrir en ampliación de materia.
- En la reivindicación 1 no presenta el sustento adecuado en la descripción para reclamar que el solvente está compuesto por un solvente aromático y un solvente nafténico, ya que si bien en la descripción se enseña de manera general que *“En general, los solventes adecuados incluyen, de modo no taxativo, solventes orgánicos, solventes aromáticos, solventes alifáticos, solventes nafténicos y mezclas de estos solventes, los cuales son buenos para dispersar parafinas y asfaltenos y formar dispersiones de parafinas y asfaltenos”* (Párr. 00025), en los ejemplos se enseñan formulaciones con solo solvente aromático, o una mezcla de solvente aromático y alifático, pero no se enseña una modalidad donde se combine un solvente aromático con uno nafténico. Se sugiere hacer las aclaraciones del caso.

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

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

En este sentido el capítulo descriptivo no presenta evidencia de que el solvente esté compuesto por un solvente aromático y un solvente nafténico, ya que si bien en la descripción se enseña de manera general que *“En general, los solventes adecuados incluyen, de modo no taxativo, solventes orgánicos, solventes aromáticos, solventes alifáticos, solventes nafténicos y mezclas de estos solventes, los cuales son buenos para dispersar parafinas y asfaltenos y formar dispersiones de parafinas y asfaltenos”* (Párr. 00025), en los ejemplos se enseñan formulaciones con solo solvente aromático, o una mezcla de solvente aromático y alifático, pero no se enseña una modalidad donde se combine un solvente aromático con uno nafténico. Se sugiere hacer las aclaraciones del caso.

Se sugiere para dar mayor claridad en la descripción y en las reivindicaciones unificar los términos tales como *“escamas en agua”* y *“sarro”*.

4. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de septiembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US20090075846A1	“Compositions for Treating a Well Penetrating a Subterranean Formation and Uses Thereof”	19 de marzo de 2009
D4	US4207193A	“Methods and compositions for removing asphaltenic and paraffinic containing deposits”	10 de junio de 1980

D3¹ divulga una emulsión de agua en aceite para eliminar o inhibir las partículas sólidas no deseadas, incluidos los lubricantes para tuberías, los asfaltenos y las parafinas. Tales emulsiones tienen una aplicabilidad particular en el desplazamiento de lodos de perforación a base de petróleo y/o residuos de tales lodos de pozos productores. Las emulsiones de agua en aceite pueden contener opcionalmente un agente dispersante así como un tensioactivo. (Resumen).

D4² divulga métodos y composiciones para eliminar depósitos que contienen asfaltenos y parafínicos en un solo tratamiento que son más eficaces y económicos que los métodos y composiciones usados hasta ahora. De acuerdo con la presente invención, las superficies que contienen depósitos que incluyen compuestos asfálténicos y parafínicos se ponen en contacto con una composición acuosa que elimina los depósitos de las superficies en partículas finamente divididas y suspende las partículas allí donde no se produce la redeposición de los depósitos. Si los depósitos incluyen incrustaciones inorgánicas tales como carbonato de calcio, óxidos de hierro, sulfuros de hierro y similares, la composición acuosa puede incluir un ácido o una mezcla de ácidos para eliminar simultáneamente la incrustación junto con los componentes orgánicos. (Col. 2, Lín 8).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para eliminar depósitos orgánicos sólidos de asfalto de un pozo (...)” (Radicado N° NC2019/0003347 del 10 de septiembre de 2021).

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

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/035941415/publication/US2009075846A1?q=US20090075846A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/025395617/publication/US4207193A?q=US4207193%20A>

Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

Características esenciales	D3	D4
Un método para eliminar depósitos orgánicos sólidos de asfalto de un pozo que comprende:	Un método para mejorar la permeabilidad de una formación subterránea (Reiv. 1) capaz de eliminar o inhibir la formación de partículas no deseadas dentro del pozo. (Reiv. 19) en el que las partículas no deseadas son depósitos de asfalto y/o parafina. (Reiv. 3) que comprende	Un método de un solo paso para eliminar depósitos que contienen asfaltenos y parafínicos de superficies que comprende: (Reiv. 1)
poner en contacto los depósitos orgánicos sólidos de asfalto en el pozo	introducir en la formación una composición que comprende una emulsión de agua en aceite, (Reiv. 1) en el que la fase externa de la emulsión de agua en aceite es un disolvente orgánico. (Reiv. 5) en el que las partículas no deseadas son depósitos de asfalto y/o parafina. (Reiv. 3)	poner en contacto dichos depósitos con una composición acuosa (Reiv. 1) depósitos que contienen asfaltenos y parafínicos de superficies (Reiv. 1)
con un fluido monofásico	---	una composición acuosa (Reiv. 1) en un solo tratamiento (Col. 2, Lín. 10)
durante una cantidad de tiempo de entre 5 minutos y 72 horas	se necesita un tiempo de contacto de 10 minutos para una eficacia de limpieza del 100 % (Párr. 0047; Ejemplo)	---
para convertir las superficies de los depósitos orgánicos sólidos de asfalto de mojadas con petróleo a mojadas con agua y para los dispersar depósitos orgánicos sólidos de asfalto, que se caracteriza porque el fluido monofásico está compuesto por:	donde las partículas no deseadas depositadas en la formación son disueltas o sueltas por la fase exterior y dispersadas en la fase acuosa de la formación. emulsión de agua en aceite, mejorando así la permeabilidad de la formación. (Reiv. 1)	elimina los depósitos de las superficies en partículas finamente divididas y suspende las partículas allí donde no se produce la redeposición de los depósitos. (Col. 2, Lín. 16)
un solvente que está compuesto	en donde el solvente orgánico se selecciona del grupo que consiste en (Reiv. 7)	una composición acuosa que contiene esencialmente: (Reiv. 1)
un solvente aromático y	Los disolventes preferidos incluyen fracciones de petróleo aromático, terpenos (...) o aromáticos (como el tolueno). (Párr. 0019)	disolvente de hidrocarburo aromático tal como tolueno (Col. 3, Lín. 48)
un solvente nafténico;	disolvente de nafta (Párr. 0019)	Solvente de hidrocarburo se selecciona del grupo que consiste en nafta (Reiv. 1)

Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

un surfactante seleccionado de entre el grupo compuesto por surfactantes aniónicos seleccionados de entre el grupo compuesto por sulfatos de éter oxialquilados, sulfatos de alquil arilo y carboxilatos, surfactantes de géminis, betaínas, y combinaciones de estos; y	Los tensioactivos aniónicos pueden incluir además sales hidrosolubles de alquilsulfatos, alquilétersulfatos, alquilsulfonatos, óxidos de amina, alquilisetonatos y alquiltauratos o sus sales, alquilcarboxilatos. alquilsulfosuccinatos o alquilsuccinatos, (Párr. 0026)	un tensioactivo, preferiblemente un poliéter alcohol arílico alquilado no iónico. (Col. 2, Lín. 44)
un co-solvente;	Otros líquidos orgánicos ejemplares incluyen alcoholes de cadena larga (monoalcoholes y glicoles) (...) incluyen polialquilenglicoles, mono (alquil o aril) éteres de glicoles, mono (alquil o arilo) éteres de polialquilenglicoles (Párr. 0020)	---
un disolvente de escamas en agua; y	Inhibidor de incrustaciones, removedor de incrustaciones (Reiv. 2) Puede ser cualquiera de los utilizados en la técnica, como una molécula orgánica soluble en agua con al menos 2 grupos de ácido carboxílico y/o ácido fosfórico y/o ácido sulfónico (Párr. 0036)	la composición de esta invención puede incluir un ácido o una mezcla de ácidos para eliminar varios depósitos de incrustaciones inorgánica (Col. 2 Lín. 22)
un componente seleccionado de entre el grupo compuesto por salmuera, dispersantes, inhibidores de cera, inhibidores de asfalteno, antiespumantes, inhibidores de corrosión, inhibidores de hidratos, y combinaciones de estos; cuando un surfactante esté presente en un solvente; y	un agente dispersante (Párr. 0029) inhibidores de la corrosión (Párr. 0037) una solución salina acuosa seleccionada del grupo que consiste en salmuera de bromuro de sodio, salmuera de bromuro de calcio, salmuera de bromuro de zinc y salmuera de cloruro de calcio. (Reiv. 6)	inhibidor de la corrosión (Col. 4 Lín. 44)
eliminar parcialmente depósitos orgánicos sólidos de asfalteno del pozo.	dicha composición es capaz de eliminar o inhibir la formación de partículas no deseadas dentro del pozo. (Reiv. 19) en el que las partículas no deseadas son depósitos de asfalteno y/o parafina. (Reiv. 3)	eliminar depósitos que contienen asfaltenos y parafínicos en un solo tratamiento (Col. 2, Lín. 9)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para mejorar la permeabilidad de una formación subterránea (Reiv. 1), capaz de eliminar o inhibir la formación de partículas no deseadas dentro del pozo. (Reiv. 19), en el que las partículas no deseadas son depósitos de asfalteno y/o parafina. (Reiv. 3) que comprende introducir en la formación una



Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

composición que comprende una emulsión de agua en aceite (Reiv. 1), en el que la fase externa de la emulsión de agua en aceite es un disolvente orgánico. (Reiv. 5).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D3 consiste en que el fluido que se pone en contacto con los depósitos orgánicos es un fluido monofásico.

No se evidencia un efecto asociado al incluir específicamente que el fluido que se pone en contacto con los depósitos orgánicos es un fluido monofásico, dado que solo se evalúan las composiciones de la invención y no se presentan ensayos comparativos para establecer un posible efecto.

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

Sin embargo, incluir que el fluido que se pone en contacto con los depósitos orgánicos es un fluido monofásico ya está sugerido en D4 que se refiere a un método de un solo paso para eliminar depósitos que contienen asfaltenos y parafínicos de superficies que comprende (Reiv. 1) poner en contacto dichos depósitos con una composición acuosa (Reiv. 1), en un solo tratamiento (Col. 2, Lín. 10), para eliminar los depósitos de las superficies en partículas finamente divididas y suspende las partículas allí donde no se produce la redeposición de los depósitos. (Col. 2, Lín. 16)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el fluido que se pone en contacto con los depósitos orgánicos es un fluido monofásico de D4 en el método de D3 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D4 menciona que los tensioactivos del tipo descrito generalmente están disponibles comercialmente disueltos en un disolvente de hidrocarburo aromático tal como tolueno en una cantidad de aproximadamente el 12% en peso de la solución. (Col. 3, Lín 50). un disolvente de hidrocarburo seleccionado del grupo que consiste en tolueno y xileno presentes en la composición en una cantidad de aproximadamente 8 % en peso (Col. 3, Lín 11). y un ácido seleccionado del grupo que consiste en ácido clorhídrico, ácido acético, ácido fórmico, ácido cítrico, ácido fluorhídrico y mezclas de los mismos. (Reiv. 10). 15% en peso de ácido clorhídrico (Tabla V, Ejemplo 3)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US20090075846A1	1 a 10	Nivel Inventivo
D4	US4207193A	1 a 10	Nivel inventivo

Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de novedad y nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“La sociedad solicitante señala respetuosamente que existen varias diferencias entre la divulgación D1 y las reivindicaciones que se proponen junto con este escrito. En primer lugar, las reivindicaciones definen los depósitos orgánicos como depósitos orgánicos sólidos de asfalteno. D1 no enseña o sugiere con justeza que los asfaltenos abordados por las composiciones y métodos de D1 son depósitos sólidos de asfalteno (...)*

Mi representada sostiene que D2 se diferencia aún más de la invención reivindicada que D1 porque no divulga o sugiere con justeza ponerse en contacto con y depósitos de asfalteno y eliminarlos en absoluto, mucho menos depósitos orgánicos sólidos de asfalteno. El término “asfalteno” no aparece en D2”. “En segundo lugar, las reivindicaciones originales y modificadas aquí definen el fluido que se pone en contacto con los depósitos orgánicos sólidos de asfalteno como un fluido monofásico. D2 no revela o sugiere con justeza que las composiciones en él para eliminar una materia orgánica son o pueden ser fluidos monofásicos. El párrafo [0024] de la solicitud tal como fue presentada revela las ventajas de un fluido monofásico como se señaló anteriormente. El Solicitante sostiene respetuosamente que D2 sólo revela microemulsiones que comprenden una fase continua de por lo menos un componente de surfactante acuoso y una fase separada y dispersa de uno o más componentes inmiscibles en agua; véase el párrafo [0010] de D2.”

Se aclara que no es así ya que D1 enuncia un método para remover un material orgánico de una porción de un pozo (Reiv. 15) en el que la materia orgánica a eliminar comprende asfaltenos. (Reiv. 16). Pero se aclara que, D1 se empleó para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 8821 del 17 de junio de 2021 y tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2019/0003347 del 10 de septiembre de 2021), y para el actual examen de patentabilidad se supera la objeción de novedad respecto a D1. Pero se aclara que, tal como se mencionó en el literal 5.1 del presente Oficio, el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 10 no ha sido superado y son afectadas por la combinación los documentos D3 y D4. En cuanto a D1 ya no es empleado en el presente Oficio.

El solicitante afirma que *“En tercer lugar, la reivindicación independiente enmendada 1 define un surfactante como el seleccionado de entre el grupo compuesto por surfactantes aniónicos seleccionados de entre el grupo compuesto por sulfatos de éter, sulfatos de arilo alquilo y carboxilatos, surfactantes de géminis, betaínas y combinaciones de estos. Si bien D2 revela surfactantes aniónicos en el párrafo [0033], ninguno de los surfactantes divulgados son los citados en la presente reivindicación enmendada 1. El Solicitante sostiene respetuosamente que D2 no divulga ni sugiere con justeza ninguno de estos surfactantes reivindicados (...)*

Por último, la Solicitante sostiene que, dado que las referencias D1 y D2 tienen diferencias similares con respecto a la materia citada en las reivindicaciones de modificadas, y dado que ni D1 ni D2 instruyen cómo la persona medianamente versada en la materia técnica correspondiente debe modificar D2 o D1 para que el método citado en las reivindicaciones modificadas sea obvio, estas referencias, tomadas solas o en su conjunto, no sugieren con justeza ninguna de las diferencias establecidas anteriormente, y mucho menos todas las diferencias tomadas en conjunto, las reivindicaciones



Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

modificadas definen un nivel inventivo sobre la combinación de D1 con D2.”

Se aclara que tiene razón y por esto y tal como se menciono anteriormente, tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2019/0003347 del 10 de septiembre de 2021), y para el actual examen de patentabilidad se supera la objeción de novedad respecto a D1. Sin embargo, el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 10 no ha sido superado y son afectadas por la combinación los documentos D3 y D4. En cuanto al D1 ya no es empleado en el presente requerimiento. D3 divulga un método para mejorar la permeabilidad de una formación subterránea que comprende introducir en la formación una composición que comprende una emulsión de agua en aceite (Reiv. 1); y tal como se mencionó en el análisis de nivel inventivo, la diferencia entre el método reclamado en la reivindicación 1 y el método divulgado en D3 consiste en que el fluido que se pone en contacto con los depósitos orgánicos es un fluido monofásico. Diferencia que fue suplida por el documento D4, el cual enseña un método de un solo paso para eliminar depósitos que contienen asfaltenos y parafínicos de superficies que comprende poner en contacto dichos depósitos con una composición acuosa (Reiv. 1). Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el fluido monofásico indicado en D4, en el método enseñado en D3, para proporcionar un método alternativo, del cual no es posible establecer ninguna ventaja técnica de acuerdo con los ejemplos mostrados en la presente solicitud; de tal forma que no hay evidencia de nivel inventivo en el método reclamado.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003347		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/050944		11 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
14/09/2016				X					
Solicitante									
BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 10					
Palabras clave utilizadas				Method, remover, tank, fluid, phase Solvent, dispensative solvent, tension, cosolvent, asphalts, paraffins, aromatic, naphthenic.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C09K 8/524, C09K8/5045, C09K8/602				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	09039726	31/08/2009	-	-			A		
	13172857	15/10/2013	-	-			A		
ISA	US2010130384A1	27/05/2010	-	-			A		
	US20090075846A1	19/03/2009	1 a 10	Reiv. 1,2, 3, 5, 6, 7 y 19; Párr. 0019, 0020, 0026, 0029, 0036, 0037 y 0047; Ejemplo.			Y		
	US20140121137A1	01/05/2014	-	-			A		
	WO2006104711A2	05/10/2006	-	-			A		
	US20150203739A1	23/07/2015	-	-			A		
USPTO	US9222013B1	29/12/2015	-	-			A		
	US2004063795A1	01/04/2004	-	-			A		
	US2006042796A1	02/03/2006	-	-			A		
	US3402770A	24/09/1968	-	-			A		
Patbase	US20100022417AA	28/01/2010	-	-			A		
	US5639313A	17/06/1997	-	-			A		
	US2012252706AA	04/10/2012	-	-			A		
Derwent	WO1998010033A1	12/03/1998	-	-			A		
	SU1130584A1	23/12/1984	-	-			A		
	CA2891278A1	14/11/2015	-	-			A		
Googlepatent	US20030166472A1	04/09/2003	-	-			A		
	US4207193A	10/06/1980	1 a 10	Reiv. 1 y 10 ; Col 2, Lín. 9, 10, 16, 22 y 44; Col. 3, Lín. 11, 48 y 50; Col. 4, Lín. 44.			Y		
	US20020150499A1	17/10/2002	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									



Oficio N° 8413 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (01/06/2022)	