

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

Señores
GAPS TECHNOLOGY, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES QUÍMICAS Y MÉTODOS PARA REMEDIAR EL ÁCIDO SULFHÍDRICO Y OTROS CONTAMINANTES EN LÍQUIDOS Y SOLUCIONES ACUOSAS BASADAS EN HIDROCARBUROS SIN FORMACIÓN DE PRECIPITADOS O INCRUSTACIONES”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/064015

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de diciembre de 2018.

PRIORIDAD: US 62/661,289 del 23 de abril de 2018.

US 62/702,960 del 25 de julio de 2018.

US PCT/US2018/050913 del 13 de septiembre de 2018.

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

Revisada la modificación tanto de la descripción a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 13 de abril de 2021 bajo el Rad. NC2021/0004622, para modificar los párrafos [0055] y [0061], se reitera que cuando se va a presentar una modificación de la descripción se debe presentar nuevamente todo el capítulo descriptivo y aparte en el memorial explicar cuáles son las modificaciones, no solo citar los párrafos a modificar. Luego, afirmar que un cambio de porcentaje a volumen a porcentaje en peso es un error tipográfico no es válido puesto que es cambio implica un cálculo que cambia por completo las cantidades de los componentes, sumado que en la publicación internacional están como en la descripción bajo el Rad. NC2020/0001913 del 21 de feb de 2022.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de soluciones de tratamiento y métodos de tratamiento para remediar compuestos que contienen azufre, incluyendo H₂S, a partir de petróleo crudo, otros líquidos a base de hidrocarburos y soluciones acuosas contaminadas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea soluciones de tratamiento y a métodos de uso de estas para tratar y remediar compuestos que contienen azufre, incluyendo principalmente ácido sulfhídrico (H₂S) y otros contaminantes en líquidos a base de hidrocarburos - petróleo y soluciones acuosas contaminadas, y sustancialmente sin formación de precipitados, incrustaciones o similares.

3. Reivindicaciones estudiadas

Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de octubre de 2022, bajo el número NC2020/0006384, por ajustarse a los requisitos legales.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

La reivindicación 10 y sus dependientes indican en su preámbulo que se refieren a un proceso, la etapa esencial de dicho método es la de “(...) dispersar la solución acuosa y el o los ácidos orgánicos en el líquido contaminado y dejar que la solución acuosa y el o los ácidos orgánicos reaccionen con el líquido contaminado por un período (...)”, lo cual se refiere a la forma de usar la composición y no son características técnicas esenciales de un proceso para la obtención de un producto.

Por lo cual, las reivindicaciones 10 a 16, 18 y 20 no comprenden materia patentable.

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta oficina informa que la reivindicación 1 no es concisa ya que el término “compuesto de hidróxido” incluyen una cantidad indeterminada de posibles compuestos que no están comprendidos dentro del objeto de la solicitud, y que, dada la complejidad, no se permite determinar de forma precisa el alcance de lo que se quiere proteger.

Adicional los rangos que establece para los componentes son abiertos, y no define un rango específico, por lo cual no evidencia la acción/efecto de todas las posibles composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se requiere defina los compuestos que tengan soporte al alcance de la composición reclamada y los rangos en específicos de los compuestos de que componen la solución.

En cuanto al capítulo reivindicatorio, específicamente la reivindicación 1 menciona “una concentración colectiva de al menos un ácido orgánico en la solución de tratamiento de desde 0.01% en peso”, rango no mencionado en la descripción, puesto que lo que se menciona en diferentes partes de la descripción es “ácidos orgánicos en el líquido que se trata en un intervalo normal de 0.01 a 10 ppm, de preferencia 0.1 a 3 ppm” (Pág. 9, línea 32 a 35), equivalente en porcentaje a 0.000001% a 0.001%, de preferencia de 0.00001% a 0.0003%; “una solución acuosa que contiene 1 a 40% en volumen del o de los ácidos orgánicos.” (Pág. 23, líneas 14 y 15) “1,0% en peso de ácido fúlvico” (Pág. 27, línea 30); razón por la cual se le sugiere adecuar las reivindicaciones a lo mencionado en la descripción, para no exceder el alcance de Art 34.



Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

Las reivindicaciones 17 y 18 tienen el mismo alcance por lo tanto se sugiere eliminar una de ellas.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a una composición que comprende: i. NaOH(49.5%), ii. KOH(0.5%), iii. K2SiO3 (0.1%), iv. ácido fúlvico (1,0%) y v. MEA/monoetanolamina (0.3%). Evidenciando la presencia de dos componentes adicionales.

Adicionalmente:

- No se evidencian pruebas técnicas en los ejemplos de una composición que contenga acido húmico, y
- se evidencia la presencia de dos bases (NaOH y KOH) y no un compuesto de hidróxido como se reclama en el actual capitulo reivindicatorio,

Po lo anterior, es claro que no existe evidencia acción/efecto de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con las composiciones que se encuentran enteramente sustentados en el capítulo descriptivo.

Finalmente, el proceso definido en la reivindicación 10, hace referencia a tratar o remediar un líquido contaminado, sin embargo, tal como establece el proceso reclamado, el líquido contaminado se trata inicialmente con una solución acuosa de hidróxido y posterior se adiciona una solución del ácido fúlvico y acido húmico, dejando en evidencia que el proceso no tendría relación con la composición que se reclama en la reivindicación 1, ya que la reivindicación 1 hace referencia a una composición de 3 componentes y el proceso hace referencia al tratamiento del líquido contaminado de forma secuencial con los componentes por aparte y no en composición. Por lo tanto se requiere al solicitante elimine esta reivindicación y sus respectivas dependientes

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de abril de 2018, 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
D1	US20080039344	“Composition and method for chelated scavenging compounds”	14 de febrero de 2008
D2	US4746442	“Process for the removal of metals from waters containing them”	24 de mayo de 1988

D1¹ divulga una composición y un método para eliminar un compuesto de azufre o dióxido de carbono de una sustancia y métodos para su uso, comprendiendo dicha composición un metal entre aproximadamente

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/039051540/publication/US2008039344A1?q=US20080039344>

Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

el 0,5 y el 25 por ciento en peso, una base entre aproximadamente el 1 y el 99 por ciento en peso. volumen, un agente quelante entre aproximadamente 0,1 y 50 por ciento en peso y agua. (abstract).

D2² divulga el tratamiento de las aguas con una solución acuosa de sales alcalinas de ácidos húmicos y que dicha solución acuosa se añade a las aguas como tales, en las que las sales de ácidos húmicos ejercen una acción floculante, siendo el pH final preliminarmente de un valor comprendido en el rango de 1. 5 a 5,5 (abstract).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0001913 del 6 de octubre de 2022) refiere a: *“Una solución de tratamiento de base acuosa para remediar el ácido sulfhídrico (H2S) y otros contaminantes en líquidos (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una solución de tratamiento de base acuosa para remediar el ácido sulfhídrico (H2S) y otros contaminantes en líquidos y sustancialmente sin formación de precipitado, la solución de tratamiento comprende:	Composición para remover compuestos de azufre y/o dióxido de carbono de un fluido (Reivindicación 1)	Solución acuosa para el tratamiento de aguas (abstract, Col. 1, líneas 15 a 20, 50-60 y Col 3, líneas 5-15).
un compuesto de hidróxido	Base	NaOH (ejemplos)
un ácido orgánico seleccionado de entre un grupo que consiste en un ácido fúlvico y un ácido húmico	Ácido orgánico --	Ácido húmico
Y agua,	Agua	Agua
una concentración colectiva del o de los compuestos de hidróxido en la solución de tratamiento se encuentra en un intervalo de 35 a 55% en peso	La base entre 1 a 99% (Parr. [0012])	---
un contenido de agua en la solución de tratamiento es desde 30% en peso	1 a 98% (Parr. [0026])	---
una concentración colectiva del o de los ácidos orgánicos en la solución de tratamiento es de desde 0.01% en peso.	0.1 a 50% (Parr. [0012])	1 gramo (ejemplos)

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/011161039/publication/US4746442A?q=US4746442>

Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición y un método para remover compuestos de azufre de una sustancia que incluye fluidos tales como gases y líquidos. La composición también puede ser empleada para remover dióxido de carbono. Dicha composición comprende a) un metal, entre 0,05 a 25% en peso de la composición; una base, entre 1 a 99% en volumen de la composición; c) un agente quelante entre 0,1 a 50% en peso de la composición y d) agua (Párr. [0012]). Donde la base puede ser pura o mezclada (Párr. [0024]), el agente quelante puede ser un ácido orgánico (Párr. [0025]), El agua puede ser utilizada para llevar el volumen de la composición a su volumen final deseado, o que ya puede ser proporcionada por otros componentes de la composición (Párr. [0026]). La capacidad de la solución para absorber H₂S se calculó en 65,5 g/litro de secuestrante. Se prepararon muestras de la composición removedora diluidas con agua. La proporción osciló entre 75 removedora/25 agua, y 1 removedora/99 agua. En todas las muestras diluidas, no se desarrolló ningún precipitado (Párr. [0078], ejemplos).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en especificar que el ácido orgánico es fúlvico o húmico.

No hay evidencia de que el incluir específicamente ácido fúlvico o húmico proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que ya se mencionaba la remoción de compuesto de azufre ya había sido previsto en dicho documento (Párr. [0012])). De hecho, al revisar la información técnica presentada se encuentra una composición que comprende i. NaOH(49.5%), ii. KOH(0.5%), iii. K₂SiO₃ (0.1%), iv. ácido fúlvico (1,0%) y v. MEA/monoetanolamina (0.3%). Evidenciando la presencia de dos componentes adicionales.

Adicionalmente no se evidencian pruebas técnicas en los ejemplos de una composición que contenga ácido húmico, y se evidencia la presencia de dos bases (NaOH y KOH) y no un compuesto de hidróxido como se reclama en el actual capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de proporcionar otra composición alternativa?

Adicionalmente se resalta que en la descripción de la solicitud se emplea solo ácido fúlvico al 1% no hay cantidades menores ni hay una comparación que la composición funciones empleando un ácido diferente al fúlvico (Pág. 27, ejemplos).

Sin embargo, el incluir ácido húmico para tratar aguas y remover metales, ya está divulgado en D2 que se refiere al tratamiento de las aguas con una solución acuosa de sales alcalinas de ácidos húmicos, que se caracteriza porque dicha solución se obtiene por la oxidación en seco del carbón mediante oxígeno o mezclas de oxígeno y nitrógeno en particular aire, y la posterior extracción del producto de oxidación en bruto mediante una solución alcalina, y que dicha solución acuosa se añade a las aguas como tales, en las que las sales de ácidos húmicos ejercen una acción floculante, siendo el pH final preliminarmente de un valor comprendido en el rango de 1. 5 a 5,5. Las sustancias húmicas, en particular los ácidos húmicos, tienen características peculiares en términos de grupos funcionales y de masa molecular, que pueden desempeñar un papel básico en la formación de sales metálicas de ácidos húmicos, para permitir la eliminación de determinados contaminantes presentes en las aguas residuales. (abstract, Col. 1, líneas 15 a 20, 50-60 y Col 3, líneas 5-15).



Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir ácido húmico del D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 y 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20080039344	1 a 9, 17 y 19	Nivel inventivo
D2	US4746442	1 a 9, 17 y 19	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la concesión de la presente solicitud en otros países territorios.

El solicitante argumenta que “... Además, varias solicitudes de fase nacional correspondientes de PCT/US2018/064015, incluidos EE. UU., Australia, India, países OAIP, han sido concedidas como patentes. Podemos proporcionar los Números Oficiales de las solicitudes correspondientes en otros países que han sido concedidas, y también podemos proporcionar evidencia del avance tecnológico como un éxito comercial para respaldar la actividad inventiva.”

Es importante aclarar al solicitante que, aunque la invención haya sido concedida en otros territorios, cada territorio o país es autónomo para tomar decisiones con relación a los procesos de patentabilidad, y para el presente caso se está considerando la decisión 486 de la Comunidad Andina, la cual es la norma en la que el presente despacho se basa para los estudios de patentabilidad.

Además, también debe considerar que cada país tiene sus propias directrices y legislaciones, y que junto con estas son las bases para las cuales cada territorio determina si una invención cumple los requisitos de patentabilidad.

Por otro lado, es importante resaltar que el éxito comercial no es un argumento técnico que sustente la novedad o el nivel inventivo de la presente solicitud.

Por lo tanto, es claro que dichos procesos que se llevaron en otros territorios, aunque son punto de referencia y tengan relación con la solicitud parental, será esta oficina la que determine si la invención cumple con los requisitos de patentabilidad.

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que “... Es de aclarar que las reivindicaciones del método no se refieren a métodos para producir las composiciones de tratamiento, sino que se refieren intencionalmente a un método para remediar líquidos contaminados con dichas composiciones. No es la intención del solicitante reclamar un método de uso. En EE.UU. y otros países no se ha presentado tal rechazo contra las reivindicaciones del método.”

Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

Es importante aclarar al solicitante que, aunque indique que el objetivo del solicitante no es reclamar el uso de la composición reclamada, implícitamente lo está comprendiendo en el método de tratamiento que reclama la reivindicación 10 y sus dependientes, puesto que el simple hecho de aplicar/tratar/utilizar, el líquido contaminado con los componentes, dicha acción hace referencia a usar la composición, y es ese uso al que nos referimos no es considerado patentable por la legislación nacional.

tal como se indicó en el párrafo anterior se invita al solicitante a que tenga en cuenta que cada territorio es autónomo e independiente al momento de definir si las invenciones que se presentan en sus respectivos territorios cumplen con los requisitos de patentabilidad, y que por el simple hecho de que haya sido concedida la solicitud en otra jurisdicción correspondiente no significa que el presente despacho se da obligado a acatar dichas legislaciones toda vez que la presente oficina basa sus análisis y sus estudios de patentabilidad bajo la decisión cuatro 86 de la comunidad andina.

En consecuencia, se reitera que el contenido que se reclama en la presente reivindicación independiente 10 y sus respectivas dependientes, no se considera patentable bajo la legislación nacional y territorial competente.

Adicionalmente se resalta que el solicitante no se pronunció respecto a que no se acepta la modificación a la descripción presentada el 13 de abril de 2021 bajo el Rad. NC2021/0004622, dado que se reitera que un cambio de porcentaje a volumen a porcentaje en peso es un error tipográfico no es válido puesto que ese cambio implica un cálculo que cambia por completo las cantidades de los componentes o la relación entre los mismos. Razón por la cual dicha objeción se reiteró en el presente documento.

Argumentos respecto a Examen de Patentabilidad D1

El solicitante argumenta que “(...) La composición de tratamiento de Devereux incluye necesariamente una mezcla de: 1) un metal; 2) una base; 3) un agente quelante; y 4) agua (...)

... Como reconocerán los expertos en la materia, dicha composición eliminadora es fundamentalmente diferente de la presente invención reivindicada porque necesariamente hará que se formen precipitados (sulfuros metálicos) y sean liberados de las sustancias tratadas, mientras que el objetivo principal de la presente invención reivindicada es remediar las sustancias contaminantes, incluido el H₂S, pero sin haciendo que se formen precipitados y sean liberados de las sustancias tratadas.”

“(...) Finalmente, cabe señalar que Devereux enseña rangos extremadamente amplios y poco realistas para los diversos componentes de su composición de barrido.”

Con relación a los argumentos presentados, En primera instancia es importante aclarar al solicitante que, aunque haga referencia a que en el documento D1 se mencionan componentes adicionales, la composición reclamada incluye el enlace gramatical “comprende” que permite que existan otros compuestos adicionales que puedan incluirse dentro de la composición, además, en la presente solicitud también se hace mención a componentes que no se encuentran definidos ni reclamados en la reivindicación independiente 1 (silicato de potasio y monoetanolamina), tal como se desprende de los ejemplos realizados en la descripción. Por lo que es claro que, aunque se haga mención a los componentes adicionales que menciona la composición de D1 y sus efectos técnicos, se está desconociendo la presencia de componentes adicionales que como lo evidenció el solicitante también hacen parte de la composición que se reclama y de las



Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

cuales no se hace mención en el capítulo reivindicatorio, esto claramente daría una evidencia que posiblemente el efecto observado en los ejemplos desarrollados no solamente se encuentre asociado a la presencia de los 3 componentes definidos en la reivindicación sino a componentes adicionales.

Por el otro lado cuando menciona los efectos técnicos adicionales mencionados en el documento D1, el mismo solicitante reconoce en su respuesta que el documento de uno describe una composición y un método para absorber H₂S y otros contaminantes de líquidos contaminados. Por lo tanto, es claro que el documento de uno anticipa el efecto técnico que divulga la presente solicitud, y el que se mencione efectos técnicos adicionales no es un argumento suficiente para desmeritar que el documento D1 ya resolvía y anticipaba el problema técnico que plantea la presente invención.

Finalmente, con relación a los rangos amplios que se mencionan, es importante resaltar que más allá que éstos parezcan ser poco realistas, estos se encuentran definidos como tal en la información divulgada en el documento D1, y que claramente anticipan la proporción reclamada en la actual reivindicación 1, y aun más considerando la forma tan amplia y abierta en que se define cada proporción. Además está dejando de lado el hecho que una persona mediana mente versada en la materia tendría toda la capacidad de modificar y encontrar cuáles serían las proporciones más adecuadas con el objetivo de resolver el problema técnico planteado en esta solicitud por lo que no necesariamente tiene que existir la sugerencia explícita y definida en el antecedente que obligue u oriente a la persona versada en la materia a hacer esas modificaciones ya que es una actividad común dentro del proceso investigativo.

En conclusión y teniendo en cuenta lo mencionado en párrafos anteriores se reitera que el documento de uno se considera el documento más cercano del estado de la técnica de la presente invención y se reitera que el mismo en combinación con las enseñanzas del documento D2 anticipan el nivel inventivo de la presente solicitud tal como se observa en el numeral 7.1 del presente oficio.

Argumentos respecto a Examen de Patentabilidad D2

El solicitante argumenta que “(...) la presente invención reivindicada utiliza soluciones acuosas altamente concentradas de compuestos de hidróxido que contienen 35-55% en peso de compuestos de hidróxido que son más de 50 veces más concentrados que la solución de NaOH de Calemma.”

Con relación a los argumentos presentados, el solicitante debe tener en cuenta que el análisis que se realizó la solicitud fue en base a los criterios definidos para el análisis del nivel inventivo siguiendo el método problema solución, de esta forma se determinó que es el documento D1 el más cercano a la invención, y que junto con las divulgaciones del documento D2 (en relación al uso y empleo de ácido húmico), se relacionan a las composiciones divulgadas, la persona experta en la materia podrá llegar al objeto de la invención reclamado en la nueva reivindicación 1. Por lo tanto, el nivel inventivo se sigue afectando con la combinación de D1 y D2.

Tenga en cuenta que, la persona versada en la materia cuenta con una información base de conocimiento en la materia, y argumentar que requiere una divulgación específica que le indique utilizar las mismas proporciones, es omitir el hecho que como parte de su actividad investigativa pueda definir o determinar cuáles son los porcentajes o proporciones óptimas adecuadas. Además, como se indicó en el anterior oficio y se



Oficio N° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

reitera en el presente, la diferencia entre la presente invención y D1 es especificar que el ácido orgánico es ácido fúlvico y húmico.

En conclusión, es claro que los argumentos para desvirtuar las enseñanzas del documento D2 no dan a lugar y se reitera que es claro que la persona versada en la materia con sus conocimientos en el campo y las divulgaciones de D1 y D2, pueden anticipar la altura inventiva de la presente invención como se mencionó en el numeral 7.1 del presente documento.

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° 20161 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001913

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2020/0001913		Examen de patentabilidad							
		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No. PCT/US2018/064015		Fecha solicitud internacional: 5 de diciembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica 23/04/2018				Prioridad X		Presentación			
Solicitante GAPS TECHNOLOGY, LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	10 a 16, 18 y 20	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 9, 17 y 19
Palabras clave utilizadas	Hydrogen sulfide, dihydrogen monosulfide, H2S, remediating, removing, remove, treating, treatment, inactivating, scavenging, ozidizing solution, hydroxide sodium, potassium, NaOH, KOH, organic acid, fulvic, humic, groundwater, wastewater, monoethanolamine
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP:

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⁾
ISA	US20080039944 US20150037271 US5595750	14/02/2008 5/02/2015 21/01/1997	1 a 9 y 17 1 a 9 y 17 1 a 9 y 17	Parr. 0012, 0014, 0018, 0023, 0034, 0041, 0044-0045, 0066, 0068, 0076-0078 abstract, Col. 1, líneas 15 a 20, 50-60 y Col 3, líneas 5-15 -	X, Y Y A
Patbase	US2012145630	14/06/2012	-	-	A
Orbit	US9309138	12/04/2016	-	-	A
STN	US5595750	21/01/1997	-	-	A
Derwent	DE4335133A1 US20150329390A1	20/04/1995 11/19/2015	- -	- -	A A

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
“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: (25/11/2022)