

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 13586

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

“Por la cual se revoca de oficio un acto administrativo y se deniega una patente de invención”

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito presentado ante esta Superintendencia el 2 de diciembre de 2019 bajo el radicado N° NC2019/0013619 por parte de la sociedad **SIEMENS ENERGY INC.**, hizo entrada en fase nacional la solicitud de patente de invención presentada en el marco del tratado de Cooperación en Materia de Patentes “PCT” con radicado de solicitud internacional PCT/US2018/034370

Que una vez adelantado el trámite contemplado por parte de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, esta Superintendencia mediante la Resolución N° 6824 del 18 de febrero de 2022 determinó denegar el privilegio de patente pretendido con ocasión de la solicitud referida en el considerando anterior.

Que esta Superintendencia procedió de oficio a la revisión de la resolución por medio de la cual se denegó el privilegio de patente, evidenciando que la misma, adolece de los requisitos formales establecidos por la normatividad vigente para considerar que aquella es un acto administrativo, por lo que en los siguientes considerandos se procederá al estudio sobre la procedibilidad de la revocatoria directa de la resolución previamente mencionada.

Consideraciones entorno a la revocatoria directa y de oficio de la Resolución N° 6824 del 18 de febrero de 2022.

Corresponde a esta Superintendencia determinar si la Resolución N° 6825 del 18 de febrero de 2022 debe ser objeto de revocatoria directa en los términos del artículo 93 de la Ley 1437 de 2011, tomando de presente lo advertido en precedencia, en cuanto, a la ausencia de la firma del funcionario competente; de conformidad con el artículo 93 de la Ley 1437 del 2011. Para lo cual, en primer lugar, se establecerá el marco jurídico aplicable, seguido se decidirá sobre la procedencia de la revocatoria directa en los términos del artículo 94 de la Ley 1437 de 2011, para finalmente proceder al estudio de la revocatoria o no de la revocatoria directa.

Del marco jurídico.

Que de acuerdo con lo establecido por el artículo 93 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo -Ley 1437 de 2011-, se dispone lo siguiente:

“Los actos administrativos deberán ser revocados por las mismas autoridades que los hayan expedido o por sus inmediatos superiores jerárquicos o funcionales, de oficio o a solicitud de parte, en cualquiera de los siguientes casos:



Ref. Expediente N° NC2019/0013619

1. Cuando sea manifiesta su oposición a la Constitución Política o a la ley.
2. Cuando no estén conformes con el interés público o social, o atenten contra él.
3. Cuando con ellos se cause agravio injustificado a una persona”.

Asimismo, el artículo 94 ibídem prevé lo siguiente:

“La revocación directa de los actos administrativos a solicitud de parte no procederá por la causal del numeral 1 del artículo anterior, cuando el peticionario haya interpuesto los recursos de que dichos actos sean susceptibles, ni en relación con los cuales haya operado la caducidad para su control judicial”.

En los anteriores términos queda expuesto el marco jurídico aplicable a las revocatorias directas y sobre el cual esta Superintendencia entrará a tomar una decisión en lo que respecto de aquella corresponda.

De la procedencia de la de revocatoria directa.

Sea lo primero indicar que la finalidad de la revocatoria directa dentro del ordenamiento jurídico colombiano no comporta la suerte de ser un recurso extraordinario en sede administrativa, pues aquella tiene por finalidad, en caso de ser procedente por algunas de las causales contempladas de manera expresa por el artículo 93 de la Ley 1437 de 2011, generar la pérdida de vigencia de un acto administrativo por decisión o determinación de la misma Autoridad que lo ha expedido o por su superior jerárquico o funcional.

Así mismo, conviene indicar que de conformidad con el artículo 94 de la Ley 1437 de 2011, la oportunidad para el ejercicio de la revocatoria directa se entiende ilimitado en el tiempo por parte de la Autoridad, salvo que el auto admisorio de la demanda del medio de control correspondiente le haya sido debidamente notificado, regla que resulta aplicable al caso bajo estudio, como quiera que la presente revocatoria se adelanta de oficio por parte de esta Superintendencia.

Caso en concreto.

Inicia esta Superintendencia el estudio de la presente revocatoria directa se adelanta de oficio, precisando que dentro de la naturaleza del acto administrativo como expresión de la voluntad unilateral de la Administración, existen una serie de requisitos indispensables para la existencia y validez de aquel, sin los cuales el acto no sería tal y en consecuencia adolecería de vicios de formación que llevarían a generar la invalidez de este¹, de lo cual, conviene resaltar que la ausencia de los requisitos formales en la expedición y manifestación de la voluntad de la administración, afectará la existencia del mismo.

¹ Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Cuarta. Sentencia del 12 de octubre de 2017, Consejero Ponente: Stella Jeannette Carvajal Basto (Radicación 19950).

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

En efecto, la forma en los actos administrativos se entiende de conformidad con la doctrina² como en los requisitos y manera de plasmar y exteriorizar la voluntad de la Administración, a fin de que aquella sea plasmada y rubricada en un instrumento idóneo y por el funcionario competente para realizar tal externalización; es decir, que la omisión de tales requisitos, comporta que aquel no haya nacido en debida forma en el ordenamiento jurídico.

Así las cosas, conviene poner de presente que la ausencia de la firma por parte del funcionario competente en el acto administrativo por medio del cual se pretendió resolver la solicitud de patente de invención tramitada bajo el radicado de la referencia por parte de esta Oficina, afectó la existencia del mismo, en consecuencia no es dable indicar que dicha resolución haya sido expedido en debida forma, afectando de esta forma y en atención a las consideraciones de la jurisprudencia y la doctrina la validez mismo.

De conformidad con lo antes expuesto, es preciso poner de presente que la herramienta de la revocatoria directa concede a la autoridad administrativa la oportunidad de corregir lo actuado, en consideración al interés general que se expresa en el hecho salvaguardar el principio de legalidad, reparar un daño público o evitar un agravio injustificado.

En relación con la finalidad de la revocación, la Corte Constitucional en Sentencia C-742/99 ha señalado que:

“(…) es la prerrogativa que tiene la administración para enmendar, en forma directa o a petición de parte, sus actuaciones contrarias a la ley o a la Constitución, que atenten contra el interés público o social o que generen agravio injustificado a alguna persona. Y es una prerrogativa en tanto que la administración puede extinguir sus propios actos por las causales previstas en la ley y está facultada para hacerlo en cualquier momento”. Además, ha precisado que para la administración constituye: “(…) una obligación que forzosamente debe asumir en los eventos en que, motu proprio, constatare la ocurrencia de una de las causales señaladas”. – Subraya fuera de texto –

De acuerdo con lo dispuesto en el precitado cuerpo normativo, la expedición de un acto administrativo por medios electrónicos está sujeta a que se cumpla con los elementos esenciales de existencia y eficacia, situación que en el presente caso no ocurre porque debido al error de operatividad ocurrido al accionar el sistema, se envió en forma indebida un documento, el cual, si bien en su contenido presenta la intención de la administración de denegar el privilegio de patente, el documento no incluye la información relativa a la firma, con lo cual, no hay certeza en la persona que lo suscribe y por lo tanto, no es posible concluir que corresponde en todos sus aspectos con las formalidades del acto administrativo, por lo que en el presente caso se considera inexistente y no es posible atribuirle efecto jurídico alguno porque no surgió a la vida jurídica.

Precisamente a partir de la argumentación expuesta en precedencia y en concomitancia con el marco jurídico ya citado, esta Oficina considera que es necesario proceder a la revocatoria directa y de oficio de la Resolución N° 6824 del 18 de febrero de 2022, toda vez que aquella resulta contraria a la constitución y la ley.

² Berrocal Guerrero, Luis Enrique. Manual del Acto Administrativo -Según la Ley, la Jurisprudencia y la Doctrina. Sexta Edición. Librería Ediciones del Profesional Ltda. Bogotá, 2014, p. 98

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

Ahora bien, como consecuencia de lo anterior, se dispone este Despacho a resolver en debida forma la solicitud de patente de invención tramitada bajo el radicado de la referencia, lo cual se realizará dentro de este acto administrativo, en los siguientes considerandos, al amparo de los principios de eficacia, eficiencia y celeridad que orientan las actuaciones administrativas de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011 -Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo-.

De la solicitud de patente de invención con radicado N° NC2019/0013619

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 2 de diciembre de 2019, con el N° NC2019/0013619, por SIEMENS ENERGY INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA Y MÉTODO PARA EL TRATAMIENTO DE UNA CORRIENTE DE RECUPERACIÓN QUÍMICA MEJORADA DE PETRÓLEO", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/034370 del 24 de mayo de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 883 el 17 de enero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 16907, notificado el 02 de noviembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0013619 el 26 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2019/0013619 el 26 de julio de 2021.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0013619 el 26 de julio de 2021, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema y un método para tratar una composición acuosa derivada de un proceso químico de recuperación mejorada de petróleo (CEOR) con el fin de separar los hidrocarburos

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para recuperar una corriente de alimentación proveniente de un proceso de recuperación química mejorada de petróleo que comprende poner en contacto dicha corriente con unos materiales compuestos a base de celulosa y un polímero. Así mismo, la solicitud proporciona un sistema que comprende recipientes donde se recibe una corriente de alimentación proveniente de un proceso de recuperación química mejorada de petróleo y

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

se pone en contacto dicha corriente con unos materiales compuestos a base de celulosa y un polímero.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.*

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

- Los términos *“al menos”* (Reiv. 1, 12), *“o mayor”* (Reiv. 3, 14) son relativos, por lo cual no definen ni delimitan adecuadamente el alcance de las reivindicaciones.
- La reivindicación 1 pretende caracterizar el método por la composición de la corriente de alimentación, lo cual no es una manera aceptable de caracterizar el método ya que los métodos solo deben caracterizarse por sus etapas y/o las condiciones de las mismas.
- La frase *“que comprenden cada una, una mezcla de un producto de madera y una poliolefina”* (Reiv. 1) carece de concisión, ya que no es posible establecer con precisión ni la composición ni la conformación de las partículas reclamadas.
- Las frases *“(…) generar una corriente tratada (40) que comprende una cantidad reducida de hidrocarburos y al menos una mayoría de una concentración del polímero potenciador de la viscosidad remanente en relación con la corriente de alimentación (12).”* (Reiv. 1, 12), *“(…) la corriente tratada comprende una concentración de hidrocarburo de entre 0 y 30 ppm.”* (Reiv 4), *“(…) el contacto reduce una cantidad de hidrocarburos en la corriente de alimentación (12) de entre 80% y 100% con respecto a una concentración de hidrocarburos en la corriente tratada (40).”* (Reiv. 5), y *“(…) eficaces para extraer una cantidad de hidrocarburos de la corriente de alimentación (12) (…)”* (Reiv. 12) sugieren resultados a alcanzar y no definen al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- El sistema de la reivindicación 12 se caracteriza por incluir o contener *“(…) una fuente de una corriente de alimentación (12) que comprende hidrocarburos, una concentración de un polímero potenciador de la viscosidad de al menos 10 mg/L y un fluido acuoso (…)”*, de igual forma, el sistema de las reivindicaciones 13 a 17 se caracteriza por los componentes de la corriente de alimentación y el sistema de la

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

reivindicación 20 se caracteriza por los componentes de un producto de madera y una poliolefina, y técnicamente estos no dependen el uno del otro. Por lo tanto, las reivindicaciones carecen de claridad.

Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (b))

En virtud de lo dispuesto en el artículo 28, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información: b) la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología”.*

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa y clara como para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla o reproducirla. Es así como, por ejemplo, ni el polímero potenciador de la viscosidad, ni la mezcla heterogénea, ni el material a base de celulosa se definen de una manera inequívoca que le permita al técnico con habilidad en la materia determinar si está ejecutando la invención de la forma en que el solicitante la desarrolló sin necesidad de experimentación adicional.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de junio de 2017 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	WO2012/119033	“Composite media for water treatment processes and methods of using same”	7 de septiembre de 2012

D1³ divulga sistemas y métodos para tratar una corriente que comprende un hidrocarburo líquido y un líquido de base acuosa. Los sistemas y métodos pueden utilizar un medio compuesto que comprende una mezcla de un material a base de celulosa y un polímero. La corriente que comprende el hidrocarburo líquido y el líquido de base acuosa puede separarse poniendo en contacto la corriente con el medio compuesto. (Resumen)

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para tratar una corriente de alimentación (12) de un proceso de recuperación química mejorada de petróleo...”*
(Radicado NC2019/0013619 el 26 de julio de 2021).

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

Características esenciales	D1
----------------------------	----

³ <https://patents.google.com/patent/WO2012119033A1/en?q=WO2012119033>

Resolución N° 13586

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

Un método para tratar una corriente de alimentación (12) de un proceso de recuperación química mejorada de petróleo (CEOR) que comprende	Se proporciona un método para tratar una corriente de alimentación que comprende un hidrocarburo líquido y un líquido a base de agua (Pág. 20, líneas 23 – 24)
Poner en contacto una corriente de alimentación (12)	Poner en contacto la corriente de alimentación con un medio compuesto (Reiv. 1)
con una pluralidad de partículas de materiales compuestos (20) - que comprenden cada una, una mezcla de un producto de madera y una poliolefina.	-- El medio compuesto comprende una mezcla de un material a base de celulosa y un polímero (Reiv. 1). Los ejemplos de polímeros (...) pueden incluir poliolefinas (Pág. 9, líneas 30 – 34)
Generar una corriente tratada (40)	Producir una corriente tratada (Reiv. 1)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga sistemas y métodos para tratar una corriente que comprende un hidrocarburo líquido y un líquido de base acuosa. Los sistemas y métodos pueden utilizar un medio compuesto que comprende una mezcla de un material a base de celulosa y un polímero. La corriente que comprende el hidrocarburo líquido y el líquido de base acuosa puede separarse poniendo en contacto la corriente con el medio compuesto. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que la corriente se pone en contacto con un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos.

No se evidencia un efecto asociado al incluir un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos para obtener el método reclamado, ya es sugerido por el documento D1 que se refiere a un medio compuesto que puede comprender una mezcla homogénea de un material a base de celulosa y un polímero (Pág. 9, líneas 15 – 16), que es una composición de una sola fase de dos o más compuestos distribuidos en una proporción uniforme o sustancialmente uniforme a lo largo de la mezcla (Pág. 9, líneas 18 – 21). El material a base de celulosa incluye polvo de madera, partículas de madera aserrín, hojuelas de madera, astillas de madera y otros productos de madera (Pág. 9, líneas 23 – 25). De igual forma, enseña que el medio compuesto puede comprender una pluralidad de partículas de forma uniforme (Pág. 10, líneas 12 – 15). Por último, D1 enseña que ejemplos no limitantes de polímeros adecuados para el método y el sistema allí divulgados pueden incluir poliolefinas, que incluyen polietileno de alta densidad, polietileno, polipropileno, PVC, copolímeros de etilén propileno y otros (pág. 9, líneas 30 – 33).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos en el método de D1, tal como partículas de madera aserrín, hojuelas de

Resolución N° 13586

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

madera o astillas de madera mezcladas en proporción sustancialmente uniforme con polímeros para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 12 consiste en: *“Un sistema (10) para tratar una corriente de alimentación de un proceso de recuperación química mejorada de petróleo...”*
(Radicado NC2019/0013619 el 26 de julio de 2021).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema (10) para tratar una corriente de alimentación de un proceso de recuperación química mejorada de petróleo (CEOR)	Se proporciona un sistema de tratamiento (Pág. 14, líneas 8 – 9)
Una fuente de una corriente de alimentación (12)	Una corriente de alimentación que comprende un hidrocarburo líquido y un líquido de base acuosa (Pág. 20, líneas 7 y 8)
Un primer recipiente (18A) que comprende dentro una pluralidad de partículas de materiales compuestos (20)	La corriente de alimentación puede introducirse en la entrada de un recipiente (Pág. 8, línea 13), el recipiente puede contener un medio compuesto (Pág. 9, línea 8) --
Las partículas de material compuesto (20) comprenden cada una, una mezcla de un producto de madera y una poliolefina.	El medio compuesto puede comprender una mezcla homogénea de un material a base de celulosa y un polímero. (Pág. 9, líneas 15 – 16). Los ejemplos no limitantes pueden incluir madera (Pág. 9, líneas 23 a 25). Los ejemplos de polímeros (...) pueden incluir poliolefinas (Pág. 9, líneas 30 – 34)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga sistemas y métodos para tratar una corriente que comprende un hidrocarburo líquido y un líquido de base acuosa. Los sistemas y métodos pueden utilizar un medio compuesto que comprende una mezcla de un material a base de celulosa y un polímero. La corriente que comprende el hidrocarburo líquido y el líquido de base acuosa puede separarse poniendo en contacto la corriente con el medio compuesto. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el sistema divulgado de D1 consiste en que el recipiente contiene un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos.

La solicitud no presenta evidencia que demuestre un efecto asociado con incluir un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de obtener un sistema alternativo?

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

Sin embargo, el incluir un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos para obtener el método reclamado, ya es sugerido por el documento D1 que se refiere a un medio compuesto que puede comprender una mezcla homogénea de un material a base de celulosa y un polímero (Pág. 9, líneas 15 – 16), que es una composición de una sola fase de dos o más compuestos distribuidos en una proporción uniforme o sustancialmente uniforme a lo largo de la mezcla (Pág. 9, líneas 18 – 21). El material a base de celulosa incluye polvo de madera, partículas de madera aserrín, hojuelas de madera, astillas de madera y otros productos de madera (Pág. 9, líneas 23 – 25). De igual forma, enseña que el medio compuesto puede comprender una pluralidad de partículas de forma uniforme (Pág. 10, líneas 12 – 15).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un medio compuesto que comprende una pluralidad de partículas de materiales compuestos en el método de D1, tal como partículas de madera aserrín, hojuelas de madera o astillas de madera mezcladas en proporción sustancialmente uniforme con polímeros para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 13 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

En relación con los argumentos del solicitante de que “El término “al menos” no es un término relativo ya que no se compara con nada, sino que es una cantidad mínima. El solicitante también señala que el valor se mide en mg/L. Como entendería un experto en la técnica, esto significa “X” mg de polímero potenciador de la viscosidad por litro de la corriente de alimentación. Como tal, existe un límite superior natural para la cantidad de polímero potenciador de la viscosidad. Específicamente, la corriente de alimentación podría ser 100% de polímero potenciador de la viscosidad, pero no podría exceder ese valor.”, “Ambas reivindicaciones son amplias, pero tienen un límite superior claro y, por lo tanto, delimitan claramente el alcance de las reivindicaciones. No son términos relativos, ya que no requieren una comparación con otra característica o componente, y se pueden medir fácilmente. Un tercero que desarrolle un proceso similar podría medir fácilmente esta cantidad para determinar si su proceso potencialmente infringe y comprendería fácilmente cómo evitar dicha infracción.”, y “Estos valores tienen límites superiores ya que se describen como una porción de un litro de la corriente de alimentación. El límite superior sería que la corriente de alimentación sea 100% polímero potenciador de la viscosidad.”

Se le aclara al solicitante que no es cierto que el valor máximo de polímero potenciador de la viscosidad presente en la corriente de alimentación esté limitado al 100%. El técnico medio reconoce que la cantidad máxima de un soluto que se puede disolver en un solvente depende de diferentes factores y condiciones termodinámicas, tales como, por ejemplo, pero sin limitarse a, temperatura, presión, tipo de solvente, solubilidad del soluto

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

en el solvente, etc. Por lo tanto, el valor de 100% es un valor ficticio que no se ajusta adecuadamente al comportamiento real de las soluciones. De igual forma, el uso que se le da a la corriente de alimentación permite inferir que la concentración del polímero potenciador de la viscosidad bien puede exceder el 100% mencionado por el solicitante, ya que la cantidad agregada depende de las características del yacimiento y las condiciones de fluido que maximizan la recuperación del hidrocarburo, y no de unas condiciones ideales donde no se va a exceder la capacidad del solvente de mantener el soluto en solución. Siendo así, las expresiones “al menos” y “o más” son relativas y no definen adecuadamente el alcance ni el objeto que se busca proteger.

Respecto a la afirmación del solicitante que *“El solicitante reconoce que el método mencionado en la reivindicación 1 no funcionará con ninguna corriente de alimentación posible. Por lo tanto, para mayor claridad, el solicitante ha definido de qué está compuesta la corriente de alimentación dentro de la reivindicación, en lugar de confiar simplemente en la descripción. Si una referencia de la técnica anterior menciona una corriente de alimentación que no cumple con estos requisitos mínimos, **no** es una “corriente de alimentación” como se indica en la presente invención.”*

Se aclara al solicitante que no hay evidencia en la descripción que sustente esta afirmación. En otras palabras, la solicitud no presentó ninguna prueba que permita evidenciar que el procedimiento reclamado solo funciona con una corriente de alimentación con las características que se reclaman, independiente del tipo de hidrocarburo, el tipo de polímero potenciador de la viscosidad y/o el tipo de medio acuoso. De hecho, la materia contenida en los ejemplos ni siquiera permite establecer el tipo de polímero potenciador de la viscosidad empleado, la viscosidad real de la muestra probada ni la composición de los materiales compuestos utilizados para separar la mezcla. Siendo así, el objeto de la reivindicación 1 carece de claridad, por cuanto no es posible establecer la composición y las características de la corriente de alimentación.

En cuanto al argumento del solicitante de que *“En este respecto, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo con la conclusión del examinador con respecto a la amplitud de la cobertura de estas cláusulas. El solicitante reconoce que podrían cubrir otros procesos y sistemas futuros, pero solo si esos procesos y sistemas cumplen con las limitaciones específicas de la reivindicación 1 y específicamente si ponen en contacto la corriente de alimentación con las partículas de materiales compuestos específicas mencionadas en las reivindicaciones 1 y 12.”*

Se llama la atención del solicitante al hecho de que las reivindicaciones 1 y 12 no delimitan con claridad el objeto ni el alcance de la protección solicitada. No hay una definición clara de la composición o las propiedades de la corriente de alimentación, no hay una definición clara de la composición del material compuesto empleado y tampoco hay una definición clara de las condiciones del proceso, tal como, por ejemplo, pero sin limitarse a, la viscosidad de la corriente de alimentación, el caudal, la temperatura de proceso, etc. Por lo tanto, la materia tal y como se reclamada pretende abarcar todas las soluciones posibles, lo cual constituye una generalización injustificada del verdadero alcance de la invención.

Resolución N° 13586

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

El solicitante afirma que *“Con respecto a los otros términos mencionados por el examinador, no están incluidos en las reivindicaciones, por lo que no está claro por qué se requeriría una mayor explicación. A la luz de lo anterior, se solicita respetuosamente que se proporcionen objeciones específicas que se relacionen con las reivindicaciones para que puedan ser abordados adecuadamente. Por tanto, se solicita sea retirada dicha objeción.”*

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, la descripción debe presentar la invención de manera tal que pueda ser fácilmente replicada por el técnico con habilidad ordinaria en la materia. En la descripción de la solicitud en estudio, los componentes de la misma se describen de manera vaga y genérica, lo que obligaría injustificadamente al técnico medio que buscara realizar experimentación adicional para poder establecer cuáles son los compuestos a los que se refiere el solicitante y lograr obtener la invención que se describe.

Por otro lado, se le recuerda al solicitante que la objeción se presentó en relación con la materia presentada en la descripción, no en las reivindicaciones, por lo que la misma debe subsanarse dentro de la descripción, independiente de lo que se reclame en el capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, puesto que no se han subsanado adecuadamente las objeciones presentadas, no se puede retirar la objeción.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual *“A la vista de este documento, debe quedar claro que el problema resuelto por la presente invención era conocido y no resuelto, y que los resultados logrados utilizando el proceso y el sistema mencionados son inesperados dado el uso del polímero potenciador de la viscosidad.”*

Se aclara que D1 enseña que la corriente de alimentación puede tener entre 0% y 100% del hidrocarburo en forma de hidrocarburo emulsionado (Pág. 19, líneas 25 a 27), lo que sugiere que el método de D1 ya anticipa una solución que permite separar el petróleo de corrientes de alimentación que comprenden hidrocarburo emulsionado. Puesto que, tal como lo señala el solicitante en su respuesta, el problema es que la adición de polímero potenciador de la viscosidad causa la emulsificación del hidrocarburo en la corriente acuosa, se desprende, entonces, que el técnico medio se vería motivado por las enseñanzas de D1 a emplear la misma combinación de polímero y madera para separar la corriente de alimentación altamente emulsionada de la presente solicitud.

En cuanto al argumento del solicitante de que *“No hay ninguna enseñanza o sugerencia desde D1 que lleve a alguien con conocimientos ordinarios en la técnica a utilizar una combinación de un producto de madera y una poliolefina para separar el aceite y los otros componentes en la corriente, y mucho menos que este material pueda realizar con éxito la separación con polímeros potenciadores de la viscosidad en concentraciones superiores a 50 mg/L.”*

De acuerdo con lo argumentado por el solicitante y lo enseñado en el documento *“Challenges in Processing Produced Emulsion from Chemical Enhanced Oil Recovery - Polymer Flood Using Polyacrylamide”*, publicado el 11 de julio de 2011 (Ver Pág. 1, 2), la corriente de alimentación que comprende hidrocarburo, HPAM como polímero

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

potenciador de viscosidad y un medio acuoso es una corriente de alimentación altamente emulsionada, debido a la presencia del polímero potenciador de la viscosidad. Sin embargo, este problema solo se ha demostrado cuando el polímero mejorador de la viscosidad es HPAM, pero ni la reivindicación 1, ni los ejemplos de la solicitud mencionan HPAM como polímero mejorador de la viscosidad, y tampoco indican valores de emulsionado para la corriente de alimentación del presente proceso. Por lo tanto, no hay evidencia que sustente que la corriente de alimentación de la solicitud en estudio sufre del problema indicado en el artículo arriba mencionado.

Si, a modo de argumento, aceptáramos que el uso de cualquier polímero mejorador de la viscosidad tiene como efecto el aumento del grado de emulsificación del petróleo extraído del pozo, el técnico medio que buscara cómo separar el hidrocarburo de una corriente de alimentación altamente emulsionada, se vería plenamente motivado a emplear la solución propuesta por D1, la cual comprende, precisamente, el uso de una mezcla de madera y poliolefina para romper la emulsión y separar el hidrocarburo del medio acuoso. Se aclara que D1 divulga un método que emplea poliolefina y madera (Pág. 9, líneas 15 – 34) para separar una corriente que comprende hidrocarburos y agua, la cual puede tener un grado de emulsificación de entre 0% y 100% (Pág. 19, líneas 25 a 27). El contenido de polímero potenciador de la viscosidad no tiene ningún efecto sobre el método para recuperar el hidrocarburo reclamado.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013619 el 26 de julio de 2021, solicitó la modificación del título a: “SISTEMA Y MÉTODO PARA EL TRATAMIENTO DE UNA CORRIENTE DE RECUPERACIÓN QUÍMICA MEJORADA DE PETRÓLEO”, la cual no se acepta porque no corresponde adecuadamente a la materia contemplada en las reivindicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior y el objeto de la solicitud, el título quedará de la siguiente manera: “SISTEMA Y MÉTODO PARA EL TRATAMIENTO DE UNA CORRIENTE DE RECUPERACIÓN QUÍMICA MEJORADA DE PETRÓLEO CON UNA PLURALIDAD DE MATERIALES COMPUESTOS A BASE DE CELULOSA Y UN POLÍMERO”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: REVOCAR la Resolución N° 6824 del 18 de febrero de 2022 “Por la cual se deniega una Patente de Invención”, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2: Denegar la patente de invención a la creación titulada “SISTEMA Y MÉTODO PARA EL TRATAMIENTO DE UNA CORRIENTE DE RECUPERACIÓN QUÍMICA MEJORADA DE PETRÓLEO CON UNA PLURALIDAD DE MATERIALES COMPUESTOS A BASE DE CELULOSA Y UN POLÍMERO”.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a SIEMENS ENERGY INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de

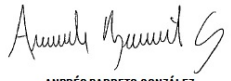
Resolución N° 13586

Ref. Expediente N° NC2019/0013619

Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 18 de marzo de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRES
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.03.18
12:00:32 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

