

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 40963

Ref. Expediente N° 14-134692

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución N° 71455 del 9 de diciembre de 2019 la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación titulada: “MÉTODO PARA DISPERSAR ARENAS BITUMINOSAS CON UN FLUIDO DE PERFORACIÓN DE BASE ACUOSA”, con fundamento en los artículos 16 y 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención no cumplió con el requisito de novedad y no cumplir con el requisito de claridad.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 24 de enero de 2020 con el N° NC2020/0000796, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad Tcc Technology, Llc., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

2.1 Modificación al capítulo reivindicatorio.

La sociedad recurrente manifiesta que se modificó el capítulo reivindicatorio con el fin de superar las objeciones relacionadas con la falta de claridad del anterior pliego reivindicatorio, cuyos cambios se centran en lo siguiente:

- Se incluyó en la nueva reivindicación 1 la materia reclamada en las antiguas reivindicaciones 5 y 11, *“... de manera que se define la presencia de un aditivo de presión extrema.”* Asimismo explica que dicha reivindicación 1 *“... se dirige de manera específica a un método de perforación de un pozo de petróleo.”*
- Las reivindicaciones 6 a 9 fueron eliminadas del pliego reivindicatorio.

2.2 Novedad de la materia reclamada.

La sociedad recurrente expresa su total desacuerdo sobre la objeción por falta de novedad de la presente invención, esto debido a que *“... ninguna de las características definidas para el método de la presente solicitud había sido divulgada en ningún documento del arte previo y, en específico, no había sido mencionado en el documento D1 citado por el examinador, como se explica a continuación.”*

Primero, la sociedad recurrente manifiesta que las modificaciones al capítulo reivindicatorio, particularmente en la segunda etapa definida en la reivindicación 1, la cual cita: *“... ´contactar la arena bituminosa con el fluido de perforación de base acuosa haciendo circular el fluido de perforación acuoso durante la perforación del*

Ref. Expediente N° 14-134692

pozo de petróleo` (subraya añadida), puesto que, dicha etapa no había sido previamente divulgada en el documento D1.”

Respecto al documento D1, la sociedad recurrente menciona que este “... *divulga métodos para aumentar la eficiencia de la recuperación de betún de las arenas bituminosas utilizando procesos de extracción in situ basados en suspensión de agua. Más particularmente, el documento D1 se relaciona con el uso de lípidos y subproductos lipídicos para mejorar la separación y recuperación de betún de la matriz de aceite y arena.*”, y en contraste a esto, la presente invención reclama un “... *método que usa un fluido de perforación que es capaz de dispersar materiales bituminosos durante la perforación de un pozo.*”, junto con la circulación del fluido de perforación mientras se realiza la perforación.

Reitera que si bien en la Tabla 1 de la resolución recurrida, el examinador indica que “... *el documento D1 indica que los lípidos pueden introducirse en los procesos de recuperación de betún basados en lechada; pero dicho documento **no enseña nada acerca de una etapa de dispersión de arena bituminosa durante la perforación del pozo, tal como se reclama en la presente solicitud.***”, por tanto, la presente invención es novedosa frente a las enseñanzas del documento D1 y como consecuencia las reivindicaciones 2 a 6 son también nuevas.

Complementario a lo anterior, la sociedad recurrente considera que la presente invención tampoco puede considerarse como obvia o evidente “... *por una persona normalmente versada en la materia a partir de las enseñanzas de este, puesto que, dicho experto en la materia no habría tenido ninguna sugerencia de contactar la arena bituminosa con el fluido de perforación durante la perforación.*” Lo anterior lo sustenta con lo incluido en la descripción:

“Estos tipos de formaciones a menudo tienen arenas no consolidadas y exhiben porosidad y permeabilidad altamente variadas, lo que puede ocasionar elevada fricción en una sarta de perforación durante las operaciones de perforación, lo que resulta en un par de torsión y arrastre excesivos sobre la sarta de perforación y la broca de barrena, episodios de atasco de la tubería, obstrucción de criba vibratoria, por nombrar solamente unos pocos. Por consiguiente, históricamente la mayor parte de las operaciones de perforación en las arenas petrolíferas/alquitranadas y de manera similar las formaciones difíciles de perforar han utilizado lodos de base hidrocarburo o petróleo o han incorporado diésel o compuestos similares como lubricantes para contrarrestar los problemas concernientes a dichas formaciones` (Página 4, líneas 6 – 15).”

Motivo por el cual, considera que no sería obvio para la persona versada en la materia utilizar el fluido de perforación durante la perforación tal como se reclama en la presente solicitud, “... *puesto que se tendrían problemas con el equipo de perforación o posibles obstrucciones o atascos que son indeseables en el proceso. En consecuencia, además de ser novedoso, el método de la presente solicitud también es inventivo en vista de las enseñanzas del documento D1.*”, por tanto, solicita conceder el privilegio de patente para la presente solicitud.

TERCERO: Para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán “*todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso*”.



Ref. Expediente N° 14-134692

En virtud de lo anterior, esta Superintendencia procede a revisar la actuación administrativa desplegada en el presente caso, anterior teniendo en cuenta que el procedimiento para comunicar el resultado del estudio se encuentra reglado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 que corresponde al fundamento que permite proferir la decisión definitiva sobre la patentabilidad de la invención.

De la revisión del procedimiento adelantado en este caso se advierte lo siguiente:

3.1 Objeto, alcance y actuación administrativa.

La solicitud de patente tramitada en el presente caso corresponde a fluidos de perforación mejorados y sistemas para uso en las operaciones de recuperación de hidrocarburos, en donde los sistemas exhiben propiedades reológicas mejoradas, en particular cuando las operaciones de perforación se realizan en arenas petrolíferas/alquitránadas. Lo anterior se logra mediante el agente tensioactivo disipativo que actúa como agente reductor del coeficiente de fricción, como un dispersante que genera una mezcla de fluido de perforación uniforme con propiedades de flujo mejoradas debido a sus características anti-aglomeración/dispersivas sobre las arenas petrolíferas/alquitránadas.

Por lo anterior, la solicitud recurrente reclamó, en su último capítulo reivindicatorio allegado junto al memorial del recurso -de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6-, un método para dispersar arena bituminosa durante la perforación de un pozo de petróleo, método que comprende: “... preparar un fluido de perforación de base acuosa, en el que el fluido de perforación de base acuosa consiste en:

*un fluido de base acuosa,
al menos un ácido graso derivado de una planta o un derivado de ácido graso derivado de una planta, y
un aditivo de presión extrema, y
contactar la arena bituminosa con el fluido de perforación de base acuosa haciendo circular el fluido de perforación acuoso durante la perforación del pozo de petróleo.”*

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° 14-134692, requerida en dos oportunidades durante toda la etapa de examen de patentabilidad, a través de los Oficios N° 6277 del 24 de mayo de 2016 y N° 8782 del 26 de agosto de 2019. Cabe mencionar que el segundo Oficio de estudio de patentabilidad surgió con posterioridad a la decisión de revocatoria surtida de una primera decisión de denegación de solicitud de patente.

En el oficio N°8782 se le comunicó a la sociedad solicitante sobre la falta de claridad de los términos utilizados para caracterizar la materia reivindicada ya que incluye términos imprecisos. Adicionalmente se objeta el método reclamado, ya que se describe de manera general sin que reclame las condiciones técnicas sin especificar las proporciones de los componentes, temperaturas. Por otro lado, se objeta la reivindicación 1 ya que se enfoca en un método de tratamiento de dichas arenas y no, a la perforación de un pozo.

Por otro lado, se indicó que en el estado de la técnica se encontraban documentos a partir de los cuales era posible anticipar el método para perforar un pozo de petróleo y/o gas en arenas bituminosas, esto frente a las enseñanzas de los documentos D1 – US2009090658 y D2 – WO2011033354 –, de la modalidad prevista en el capítulo reivindicatorio allegado del 26 de octubre de 2016.



Ref. Expediente N° 14-134692

Con base en las objeciones expuestas por la Oficina en dicho Oficio, la sociedad solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio con el radicado bajo el N° 14134692 del 19 de noviembre de 2019, conformado por 13 reivindicaciones de categoría de procedimiento. No obstante, se concluyó que no se encontraban superados todos los impedimentos para la concesión, por lo que mediante la Resolución N° 8782 del 22 de agosto de 2019, la Superintendencia decidió denegar las reivindicaciones 1 a 13, al establecer que no cumplieron con el requisito establecido en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina por no tener altura inventiva. De igual manera se reitera la objeción de la descripción por falta de cumplimiento del artículo 30 de la citada norma.

3.2 Modificación al capítulo reivindicatorio.

Respecto a la presentación de modificación al capítulo reivindicatorio, allegada junto al memorial del recurso, es del caso señalar que el artículo 34 de la Decisión 486 establece las condiciones para la aceptación de modificaciones durante el trámite en los siguientes términos:

“El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.

En el presente caso se evidencia que la sociedad recurrente allega un nuevo capítulo reivindicatorio junto al memorial del recurso bajo el radicado N° NC2020/0000818, el cual está conformado por seis (6) reivindicaciones en la categoría de proceso. De igual manera, al verificar en el Sistema de Información de Propiedad Industrial (SIPI), se confirma el pago de la tasa correspondiente por la modificación voluntaria para el respectivo trámite, bajo el recibo N° 205024 del 24 de enero de 2020.

Ahora bien, respecto a la modificación de la reivindicación independiente 1, esta Oficina encuentra que no es totalmente correcto que se base en la inclusión de la materia reclamada en la antigua reivindicación 5, teniendo en cuenta que la nueva reivindicación 1 no reclama *“...que el éster es derivado de sorbitán o pentaeritritol.”*, lo que se encontraba en dicha reivindicación. Por otro lado, es correcto que la característica de la antigua reivindicación 11 se encuentra incluida en la nueva reivindicación 1.

Asimismo es correcto que se haya modificado el preámbulo de dicha reivindicación 1, la cual reclama *“Un método para dispersar arena bituminosa durante la perforación de un pozo de petróleo...”* –subrayado fuera de texto–

De igual manera, se encuentra que además se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se eliminaron las características relacionadas con el aditivo el cual puede ser entre un agente de control, agente de prevención de pérdida de fluido, aditivo de presión extrema, amortiguador o agente densificante y se seleccionó únicamente el aditivo de presión extrema.
- Se incluyó en la etapa de contactar la arena bituminosa con el fluido de perforación de base acuosa, *“... haciendo circular el fluido de perforación*

Ref. Expediente N° 14-134692

acuoso durante la perforación del pozo de petróleo.” –subrayado fuera de texto-, característica que no se encontraba reclamada en el anterior capítulo reivindicatorio.

De lo anterior considera esta Oficina que las modificaciones cumplen con lo estipulado por el artículo 34 de la Decisión 486, por cuanto no amplía la materia inicialmente divulgada, por lo tanto, el nuevo capítulo reivindicatorio se acepta para el presente estudio.

3.3 Claridad de la materia reclamada.

Respecto a la claridad y concisión de la materia reclamada, es pertinente citar lo que el artículo 30 de la Decisión 486 establece: “Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”. – Subrayado fuera de texto-

De igual manera, el Tribunal Andino de Justicia en su interpretación prejudicial sobre el artículo 30 de la Decisión 486 menciona que:

*“(…) las reivindicaciones constituyen, jurídicamente hablando, el elemento de mayor importancia dentro de una solicitud de patente, pues en ellas, el examinador técnico de patentes encontrará los elementos necesarios para determinar lo que se pretende patentar, **el alcance de la invención y su definición para efectos de entrar al análisis comparativo respecto del estado de la técnica**”*. –Negrilla fuera de texto-

“(…) la claridad de las reivindicaciones se refiere a un requisito, una característica esencial, que permite referirse a la descripción para interpretar una reivindicación”.

*“(…) en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, como son la descripción, los dibujos o lo ejemplos (...). Pero (...) que, en caso de duda, la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas; es decir, **no necesariamente la reivindicación define estrictamente el límite de la protección, sino que ésta puede ir más allá si en base a la descripción puede interpretarse que la patente protege soluciones similares a la específicamente reivindicada**”¹*. –Negrilla fuera de texto-

Ahora bien, con base en lo anterior, esta Superintendencia advierte que la reivindicación independiente 1 no cumple con el requisito de claridad, esto por las siguientes razones:

- El fluido de perforación se reclama de manera general ya que reclama: *“un fluido de base acuosa”, “un ácido graso...”, “un aditivo de presión extrema”*, sin que defina los componentes activos, la proporción entre dichos componentes, y/o la composición porcentual de cada componente, y/o las características de alguno o de varios componentes, características importantes para solucionar el problema técnico objetivo, ya que tal como lo cita en la descripción, el ácido graso tiene una concentración específica (en una cantidad de hasta o aproximadamente 75%), con un rango de átomos de carbono también específica, contenidos de ácidos grasos monoinsaturados en rangos preferentes, (Párrs.0035 a 0038, 0042).

¹Proceso 43-IP-2014 del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina. M.P. Leonor Perdomo Perdomo. Págs. 20 y 21.

Ref. Expediente N° 14-134692

En cuanto al reducción de presión extrema, el capítulo descriptivo especifica que son a base agua o solubles en agua y de un derivado de base azufre o fósforo o una combinación de compuestos conteniendo azufre y/o fósforo (Parrs.0048 y 0049), en donde la composición de agente tensioactivo disipativo puede contener aproximadamente entre 2 hasta 30% de aditivo de extrema presión en peso (Párr.0053), características que no son reclamadas en la reivindicación independiente.

Complementario a lo anterior, en una formulación ejemplar descrita, se formula así:

- un ácido graso en una cantidad en un rango desde aproximadamente 30% en peso hasta 85% en peso;
- un aditivo de extrema presión conteniendo fósforo o azufre en una cantidad en un rango desde aproximadamente 0,1% en peso hasta aproximadamente 20% en peso;

Y de forma opcional:

- un ester o diester sintético en un rango desde 0% en peso hasta aproximadamente 15% en peso;
- un polímero en una cantidad en un rango desde 0% en peso hasta aproximadamente 25% en peso y
- un emulsionante opcional en una cantidad en un rango desde aproximadamente 0% en peso hasta aproximadamente 30% en peso (Párr.0056).

Así las cosas, se advierte que la forma en cómo se encuentra reclamada la invención en la nueva reivindicación 1, no es una razonable generalización de la materia, por lo tanto, no cumple con el requisito establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

3.4 Estudio de patentabilidad.

En cuanto al estudio de patentabilidad, específicamente lo relacionado con el requisito de novedad, la sociedad recurrente considera que con la modificación realizada la materia reclamada se aleja del estado de la técnica trasladado, toda vez que no divulga que el fluido de perforación de base acuosa se hace circular durante la perforación del pozo de petróleo, lo que sustenta con base en las enseñanzas del documento D1.

Ahora bien, respecto a lo que divulga el documento D1, esta Superintendencia encuentra que le asiste razón a la sociedad recurrente cuando menciona que D1 divulga un método para aumentar la eficiencia de la recuperación de betún de las arenas bituminosas, por medio de procesos de extracción *in situ* basados en suspensión de agua, con el uso de lípidos y subproductos lipídicos que actúan como tensioactivos que reducen las tensiones superficiales e inter-faciales, promoviendo así la liberación del betún del mineral. Entre los lípidos se encuentran los ácidos grasos de alto contenido de aceite, monoglicéridos, aceite vegetal (resumen).

Por otro lado, en lo que respecta a la aplicación del método, el documento D1 divulga que este se puede adaptar para uso beneficioso en otras aplicaciones industriales, tales como limpieza de suelos contaminados con betún, arenas



Ref. Expediente N° 14-134692

bituminosas, petróleo crudo, hidrocarburos y/o sus derivados, producción de betún, aceites pesados y/o emulsiones de hidrocarburos-agua, y transporte de emulsiones (Párr.0014), sin que se haga mención a que el fluido pueda ser utilizado durante la perforación de un pozo, por tanto, es claro que existe al menos una diferencia entre la presente invención reclamada y el documento D1, por lo tanto, resulta novedosa frente a las enseñanzas del documento D1.

Complementario a lo anterior, la sociedad recurrente considera que la presente invención también cuenta con altura inventiva, puesto que una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente, no habría tenido ninguna sugerencia de contactar la arena bituminosa con el fluido de perforación durante la perforación, esto debido al tipo de formación que tienen las arenas bituminosas, las cuales pueden ocasionar elevada fricción en una sarta de perforación durante las operaciones de perforación, lo que puede ocasionar por ejemplo episodios de atasco de la tubería, obstrucción de criba vibratoria.

Sin embargo, se advierte que es necesario remitir el expediente a la etapa procedimental correspondiente, con el fin de que se evalúe con base en las pruebas técnicas, el efecto técnico relacionado con el bombeo de la composición en la perforación, mencionado por la sociedad recurrente. Lo anterior debido a que en el capítulo descriptivo, particularmente en el ítem -Métodos de uso- se indica que *“... Los métodos pueden comprender la selección de un pozo de petróleo y/o gas, y el bombeo de una de las composiciones descritas líneas [sic] antes en el pozo, o de manera alternativa la perforación de un pozo de petróleo o gas en una formación difícil, por ejemplo, arenas petrolíferas/ alquitranadas, utilizando una composición acuosa tal como se describe en la presente por lo menos como parte del fluido de perforación.”* (Párr.0067) –subrayado fuera de texto-, por lo que es indispensable establecer que dicha selección alternativa cumpla con el requisito de contar con un efecto técnico cuali-cuantitativo superior a lo conocido en el estado de la técnica.

Ahora bien, en vista del carácter novedoso de la solicitud frente a las enseñanzas del documento D1, se reitera que resulta necesario evaluar el cumplimiento del requisito de nivel inventivo² previsto en el artículo 18 de la Decisión 486, para efectos de dar estricto acatamiento a lo ordenado en el artículo 14 de dicha normativa andina, es decir, si cumple con los requisitos previstos en el artículo 14 de la Decisión 486, a saber: (i) novedad, (ii) nivel inventivo y (iii) aplicación industrial, así como corroborar que la materia no se encuentre impedida por otras disposiciones de la norma comunitaria en mención, como los casos que no son considerados una invención y aquello que no es patentable.

Por lo anteriormente expuesto, encuentra esta Superintendencia procedente revocar la decisión impugnada y, en su lugar, remitir el expediente a la instancia correspondiente con el propósito de que se disponga lo relacionado con el examen de patentabilidad.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE:

² Ver por ejemplo los documentos: US2008/0217064; US6716799.



Resolución N° 40963

Ref. Expediente N° 14-134692

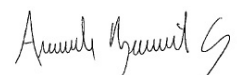
ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución N° 71455 del 9 de diciembre de 2019, por medio de la cual se denegó patente de invención a la creación titulada “MÉTODO PARA DISPERSAR ARENAS BITUMINOSAS CON UN FLUIDO DE PERFORACIÓN DE BASE ACUOSA”, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: Remitir el trámite a la etapa procedimental correspondiente, para que se disponga lo relacionado con la práctica del examen de patentabilidad previsto en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000.

ARTICULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Tcc Technology, Llc., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 23 de julio de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.07.23
23:01:46 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

