

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución N° 90086 de 21 de diciembre de 2022, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “DISPOSITIVO PARA ESTIMULACIÓN Y PRODUCCIÓN DE POZOS MEDIANTE SUABEO; ESTIMULACIÓN SELECTIVA Y BOMBEO DE FLUIDOS”, con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que el resultado del examen de patentabilidad fue desfavorable.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 3 de febrero de 2023 con el N° NC2023/0001261, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, CEPS ENGINEERING SAS, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

Trámite administrativo

La sociedad recurrente hace un recuento de las actuaciones surtidas durante el trámite administrativo y resalta que *“La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) mediante Resolución No. 90086 notificada el 23 de enero de 2023 niega el privilegio de patente para la reivindicaciones 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0004471 del 07 de abril de 2022.”*

Violación al debido proceso

La sociedad recurrente pone de presente que *“(…) no todas las reivindicaciones fueron afectadas por patentabilidad frente a los citados como estado de la técnica, específicamente, los documentos US6497561 (D1) US2005126791 (D2), US2397419 (D3) ni US5148867 (D4), dado que solo se incluye el estudio de la supuesta falta de nivel inventivo de ciertas reivindicaciones, así: las reivindicaciones 1, 2, 3, 7, 9 y 10, la cuales fueron negadas frente a la divulgación de los documentos D3 y D2; las reivindicaciones 13 y 14 fueron negadas frente a la divulgación de los documentos D1 y D2, y D1 y D4 respectivamente.*

No, obstante, en la Resolución impugnada no se muestra de forma inequívoca cual antecedente divulga las características de las reivindicaciones 4, 5, 6, 8, 11 ni 12, es decir, no se le comunicó a la Recurrente como los antecedentes afectaban estas reivindicaciones y, por lo tanto, no tuvo su oportunidad procesal para debatir la respectiva afectación.” –Negrilla del texto original-

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

Modificaciones al pliego reivindicatorio con motivo del recurso

La sociedad recurrente manifiesta que junto con el memorial del recurso incluye un pliego reivindicatorio modificado en el que la *“Nueva reivindicación 1: Corresponde a la reivindicación 1 actualmente presentada, en la que se ha incluido cada uno de los componentes del dispositivo de suabeo con la funcionalidad de cada uno y sus números de referencia (...)”*

Asimismo, señala que modifica *“(...) la reivindicación 3 actualmente presentada, en la que se ha incluido una la especificación de su funcionalidad ‘aísla la porción superior del pozo para la estimulación selectiva’ (pág. 7, líneas 15-20).”* **Adicionalmente**, menciona que las reivindicaciones 4 a 10 se reenumeraron por no presentar problemas de claridad.

Modificación al título de la solicitud

De acuerdo con las modificaciones planteadas al pliego reivindicatorio la sociedad recurrente solicita que *“(...) la modificación del título por uno que sea acorde a la materia reivindicada, así: “DISPOSITIVO DE SUABEO SUBTERRÁNEO MASIVO CON OPCIÓN DE BOMBEO RECIPROCANTE Y PROCEDIMIENTO PARA LA ESTIMULACIÓN DE POZOS POR MEDIO DEL DISPOSITIVO DE SUABEO”, el sustento de esta modificación se encuentra en la descripción, específicamente, en la página 5, líneas 19 y 20, y posteriores.”*

Patentabilidad de la materia reclamada

Respecto al cumplimiento del requisito de nivel inventivo la sociedad recurrente trae a colación el artículo 18 de la Decisión 486 y menciona que *“(...) el Despacho considera que las antiguas reivindicaciones 1 a 16 no tienen nivel inventivo pero como ya se ha indicado, no se especificó de forma clara e inequívoca como el estado de la técnica afecta TODAS las reivindicaciones, de hecho solo se indicó la afectación para las siguientes reivindicaciones 1, 2, 3, 7, 9, 10, 13 y 14, violando así el debido proceso de la Recurrente, dado que no tuvo la oportunidad de debatir el examen de patentabilidad para las reivindicaciones 4, 5, 6, 8, 11 ni 12.”*

Nivel inventivo de la materia objeto de la reivindicación 1

De acuerdo con las modificaciones planteadas en la reivindicación 1 la sociedad recurrente resalta que *“(...) existen errores en el estudio de nivel inventivo trasladado para la reivindicaciones 1, 2, 3, 7, 9, 10, por lo tanto, con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en el Instructivo de Examen de Forma y Fondo de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad PI02-I06 v.5 del 11 de noviembre de 2020 y su anexo 1 (en adelante Guía de la SIC) sobre el Método Problema-Solución, a continuación, expongo como el arte previo citado no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.”*

Asimismo, señala que el documento D3 *“(...) no se puede considerar el documento más cercano, ya que su funcionamiento y problema a resolver nada tiene que ver con el de la presente invención, ya que el problema a resolver por el D3 es como proporcionar una herramienta combinada de producción y limpieza de pozos de acuerdo a diferentes métodos de producción mientras que la presente invención permite reducir los riesgos asociados al pistoneo (suabeo) en la etapa de estimulación de un pozo, en el que es común encontrar arena, lo cual representa un problema para el bombeo a superficie aún*

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

sin resolver, ya que reduce sustancialmente la vida útil de las bombas de producción además del problema de recambio de la bomba afectada aumentando los problemas de contaminación del fluido de estimulación del pozo.”

Por otra parte, la sociedad recurrente pone de presente que “(...) el Despacho afecta la bomba reciprocante, con lo revelado en D3 así ´la bomba reciprocante formada por la tubería de operación 10, el dispositivo de suabeo 78, la válvula viajera 22, el émbolo de bomba 85, la carcasa de émbolo 77, la válvula viajera 84 (Pág. 3. Columna izquierda, Lin. 30 a 47, Figs. 5 y 6)`. Sin embargo, revisando la referencia citada, se observa que no se menciona lo que indica el Despacho en la referencia citada (...).”

Asimismo, la sociedad recurrente advierte que “(...) el Despacho indica que D3 revela la características de por lo menos dos dispositivos de control y permisión de flujo en tuberías (5) (6) y (8), (9), cuando menciona ´Válvula 14 y boquilla de flujo 15 en la parte superior de la sarta y el acoplamiento de entrada 40 con su válvula de pie 86 y sus pasos de entrada 41. (Pág. 3. Columna izquierda, Lin. 16 a 19 y 33 a 36. Fig. 5 y 6. Pág. 1., columna derecha, Lin. 52 a Pág. 2, Columna izquierda. Lin. 13)`, sin embargo, en las referencias citadas no se indica la información citada. Aun así, se puede observar que la válvula 14 es una válvula de contra presión accionada por un resorte que normalmente la cierra la sarta, y la boquilla 15, esta válvula no es viajera como si lo son las válvulas de la presente invención, lo cual permite que se tenga un control del flujo mejorado en comparación con las válvulas de D3.

Finalmente, el Despacho indica que D3 afecta la característica de por lo menos un elemento de acople de tuberías (7), en donde cada uno de los elementos de acople permite unir dos piezas de la presente invención con la siguiente, mientras la divulgación de D3 así: ´Conexiones roscadas entre el niple 15 y la válvula viajera 22 y la conexión roscada 80 y entre el ensamble de suabeo 78 y las varillas de succión 81. (Pág. 3. Columna izquierda, Lin. 4 a 47. Fig. 5 y 6)` no obstante, nuevamente, al revisar la información de la referencia se observa que en las referencias citadas no está divulgada ninguna conexión roscada entre el niple 15 y la válvula viajera 22, es de aclarar que en la presente invención el niple es diferente a los acoples de tuberías (7).”

Teniendo en cuenta lo antes mencionado la sociedad recurrente concluye que “(...) es evidente que contrario a lo indicado por su Despacho el documento D3 no divulga las características de un bomba reciprocante, ni por lo menos dos dispositivos de control y permisión de flujo en tuberías (5) (6) y (8)(9); es decir, no se divulgan otras características adicionales a las que el Despacho menciona en la Resolución impugnada, por lo cual no es correcto indicar que el documento D3 es el documento más cercano a la invención de la reivindicación 1.”

Diferencia entre la solicitud y el documento más cercano

Respecto a la diferencia establecida entre la materia reclamada y las enseñanzas del documento D3 la sociedad recurrente reitera que “(...) existen otras diferencias con respecto a D3 que las citadas por el Despacho, ya que la información con la cual se afectaron las demás características de la invención con ese documento no se realizó de forma correcta.”

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

Planteamiento del problema técnico

De acuerdo con lo antes mencionado, la sociedad recurrente indica que “(...) el Despacho en el tercer paso del Método Problema-Solución, concluye que ‘El efecto que se logra al incluir medios para anclar la combinación de bomba, suabeo y empaquetador para pozos a la tubería del pozo es mejorar la rigidez del conjunto para su operación y permitir sellar el paso de fluido por el exterior del aparato’.

Sin embargo, tal como se ha indicado el Despacho no tuvo en cuenta que existen otras diferencias que hace que el efecto de todos los componentes del dispositivo de suabeo en su conjunto permitan la estimulación¹ de los pozos, la cual se emplea cuando ha ocurrido un daño en la formación², y no es solo la producción normal de un pozo, como lo hace ver el estudio de nivel inventivo realizado.”

Solución al problema técnico

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, la sociedad recurrente reitera que “(...) hay varias características no divulgadas en D3, dando como resultado que este cuarto paso también este mal definido. Lo anterior, dado que la esencia de este paso es el de **deducir el problema técnico objetivo**, el cual se fundamenta en el efecto técnico reportado a la luz del documento más cercano, entonces, si está mal definido el efecto técnico o no se define ninguno, el problema técnico objetivo por supuesto, no es correcto, tal como paso en la evaluación de la reivindicación 1.” –Negrilla del texto original-

Asimismo, señala que “(...) el documento que el Despacho consideró como el que soluciona el problema técnico objetivo (que está mal planteado) no divulga nada que se relacione con este y, adicionalmente, teniendo en cuenta que el problema que trata resolver este documento, es totalmente diferente al de la presente invención, así: ‘(...) existe la necesidad de una bomba hidráulica simple y confiable que pueda funcionar con una línea de acero y pueda usarse para desplegar herramientas accionadas hidráulicamente. Existe una necesidad adicional de que la bomba funcione mediante un movimiento alternativo axial de la línea de acero.’ (Párr. 0009), objeto que nada tiene que ver con el de la presente invención.

Adicionalmente, si bien es cierto que el documento D2 divulga ‘un conjunto de anclaje 170. El conjunto de anclaje de esta realización comprende un cono 171, un mandril de anclaje 173, resortes centralizadores 174 y cuñas 172. **El propósito del conjunto de anclaje 170 es mantener fijo el conjunto de mandril 150 y el resto del conjunto de hilo de trabajo 40 debajo del ancla 170.** De esta manera, el conjunto de anclaje 170 permite el movimiento axial del conjunto de barril 110 (junto con los componentes del conjunto de cuerda de trabajo por encima de él) en relación con el conjunto de mandril estacionario 150’ (Párr. 0039). Sin embargo, D2 menciona que ‘el conjunto de anclaje 170 puede omitirse por completo. (...) El tipo de conjunto de anclaje utilizado depende de factores tales como el tipo de hardware que ya se encuentra en el pozo y el tipo de herramienta de fondo de pozo que se está desplegando’ (Párr. 0041)” –Negrilla del texto original-

En conclusión, la sociedad recurrente encuentra que “(...) el ancla (170) de D2 no es fundamental para la invención y que es totalmente diferente al ancla de tubería (7) de la presente invención tal como se indica en la descripción ‘una o más anclas de tubería (7) **aislan la porción superior del pozo**, de manera que se genera una fracción del pozo totalmente aislada, lo que permite la estimulación selectiva del pozo”. (Pág. 7, líneas 18-

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

20), mientras que el propósito del conjunto de anclaje 170 es **mantener fijo el conjunto de mandril 150 y el resto del conjunto de hilo de trabajo 40 debajo del ancla 170**, funciones totalmente, diferentes, por lo tanto, no pueden ser comparadas e indicar que hacen referencia a lo mismo elemento, tal como lo realizó el Despacho.

De acuerdo a lo anterior, es claro que la persona medianamente versada en la materia a partir de la divulgación de D2, no estaría motivada a incluir el conjunto de anclaje, es decir, a combinar la divulgación de D3 con D2. Por lo tanto, este aspecto no se encuentra en lo absoluto documentado en el estado de la técnica.” –Negrilla del texto original-

Sobre el presunto análisis en retrospectiva

Por lo antes mencionado, la sociedad recurrente concluye que “(...) el Despacho ha realizado un análisis en retrospectiva (“hindsight” o “a posteriori”), ya que con el conocimiento previo de la solución al problema técnico trata de afectar el nivel inventivo de la invención, sin demostrar cual sería la motivación de la persona medianamente versada en la materia a partir de D3 y del problema técnico objetivo (bien redactado) en utilizar las divulgaciones de D2 para llegar a la materia de la invención. Por lo tanto, queda demostrado que contrario a lo indicado por el Despacho la invención de la reivindicación 1 **NO ES OBVIA y SI TIENE NIVEL INVENTIVO.**” –Negrilla del texto original-

Nivel inventivo de la materia objeto de la reivindicación 14

La sociedad recurrente pone de presente que “(...) las limitaciones incluidas en la reivindicación 8 modificada en la que se incluyó las características del dispositivo de suabeo (100), características que como ya se demostró en la argumentación frente a la reivindicación 1, es nuevo e inventivo (...).”

De acuerdo con lo antes mencionado, la sociedad recurrente manifiesta que “(...) existen errores en el estudio de nivel inventivo trasladado para la reivindicación 14 (...). No, se entiende porque su Despacho indica que es el documento más cercano es D1, si este documento no revela las etapas de: Dotar el dispositivo de suabeo (100) con un tapón y un elemento de pesca como elemento de contacto inferior (15); soltar el tapón ni fijar el ancla (7) a las paredes del pozo; está última, de forma errada se concluye que es obvia para la persona medianamente versada en la materia (...).”

Por otra parte, la sociedad recurrente menciona que “(...) si se tiene en cuenta el video con el que se afecta el paso de fijar el ancla, se observa que el video hace referencia es a la funcionalidad del ancla, que es muy parecida a lo que indica D2, que indica que es para prevenir el movimiento de la tubería y no a un método de estimulación de un pozo, pero como se ha mencionado la función de las anclas de la tubería de esta invención, es totalmente diferente, así: “una o más anclas de tubería (7) **aisla la porción superior del pozo**, de manera que se genera una fracción del pozo totalmente aislada, lo que permite la estimulación selectiva del pozo” (Pág. 7, líneas 18-20).” –Negrillas del texto original-

Diferencia entre la solicitud y el documento más cercano

En cuanto a la diferencia establecida en la resolución impugnada la sociedad recurrente encuentra que “(...) es definida como ´consiste en disponer de una etapa de proporcionar un tapón con un elemento de pesca y soltar el tapón`.” Por lo que concluye que “(...)el Despacho no ha entendido el objeto de la invención definida en la reivindicación 14, ya que es claro que el método del documento D1 solo se enfoca en mover fluidos del

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

subsuelo a la superficie, sin preocuparse con las condiciones extremas para la cual se diseñó el presente proceso de estimulación de pozo que es el que se emplea para restituir o para crear un sistema extensivo de canales en la roca productora de un yacimiento, mediante un dispositivo de suabeo nuevo e inventivo, donde el fluido a bombear tenga fluidos con arena, hidrocarburos altamente viscosos, desviaciones del pozo mayores a 27° de la vertical y gestión a condiciones ambientales extremas como a condiciones de lluvia.”

Planteamiento del problema técnico

La sociedad recurrente indica que “(...) teniendo en mente el error previo de **no definir un efecto con el elemento diferencial**, dando como resultado que este cuarto paso también este mal definido. Lo anterior, dado que la esencia de este paso es el de deducir el problema técnico objetivo, el cual se fundamenta en el efecto técnico reportado a la luz del documento más cercano, entonces, si está mal definido el efecto técnico o no se define ninguno, el problema técnico objetivo por supuesto, no es correcto.” –Negrilla del texto original-

Solución al problema técnico

Respecto a la solución al problema técnico la sociedad recurrente manifiesta que “(...) el documento que el Despacho consideró como el que soluciona el problema técnico objetivo (que está mal planteado) D4 no divulga nada que se relacione con este y, adicionalmente, teniendo en cuenta que el problema que trata resolver este documento, es totalmente diferente al de la presente invención, así: “El solicitante desarrolló un tope para un dispositivo de limpieza de pozos de petróleo que sea económico de usar y se coloca fácilmente en el revestimiento del pozo al nivel deseado y se puede quitar fácilmente con una herramienta de pesca convencional que generalmente implica doblar unos pocos dedos frangibles en el dispositivo que pueden repararse rápida y económicamente.” (Col 1, líneas 37-43). Además, es de resaltar que el documento D4 tiene como objeto solo un producto en ninguna parte se describe un proceso ni mucho menos un proceso de estimulación del pozo, por lo tanto, no es coherente afectar un paso de la reivindicación 14 de la presente invención que tiene como objeto un proceso y se afecte con un documento que no menciona un proceso de estimulación de pozo, lo que evidencia la forma errada en que fue evaluado el requisito de nivel inventivo de esta reivindicación.”

Así las cosas, la sociedad recurrente reitera que “(...) no se evidencia cual sería la motivación de la persona mediante versada en la materia para combinar la divulgación de D1 con D4, si estos documentos no tienen como objeto el problema de diseñar procesos de estimulación de pozos para condiciones extremas del pozo, como que tengan fluidos con arena, manejo de fluidos altamente viscosos, pozos con desviaciones mayores a 27° con la vertical y condiciones ambientales de alto riesgo como trabajo bajo lluvia y, por lo tanto, no pueden proporcionar ninguna solución a este problema no reconocido.”

Sobre el presunto análisis en retrospectiva

Finalmente la sociedad recurrente advierte que “(...) es claro que el Despacho ha realizado un análisis en retrospectiva (“hindsight” o “a posteriori”), ya que con el conocimiento previo de la solución al problema técnico trata de afectar el nivel inventivo de la invención, sin demostrar cual sería la motivación de la persona medianamente

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

*versada en la materia a partir de D1 y del problema técnico objetivo (bien redactado) en utilizar las divulgaciones de D4 para llegar a la materia de la invención. Por lo tanto, queda demostrado que contrario a lo indicado por el Despacho la invención de la reivindicación 14 **NO ES OBVIA y SI TIENE NIVEL INVENTIVO.***” –Negrilla del texto original-

Peticiones de la sociedad recurrente con motivo del recurso

La sociedad recurrente solicita que “(...) proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y de los argumentos presentados y revocar la Resolución No. 90086 notificada el 23 de enero de 2023, para conceder el privilegio de patente solicitado.”

Tramite vía administrativa

Que 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”.

Objeto de la invención

Esta Oficina no pierde de vista que la solicitud está relacionada con un dispositivo de suabeo (100) o bomba para pruebas de estimulación y producción (100) y los procedimientos relacionados con este, que comprende un dispositivo canalizado de bombeo recíprocante (2), (3), (4), (11) y (13), un ancla de tubería (7), por lo menos un dispositivo de control y permisión de flujo (5), (6) y opcionalmente una recámara de alojamiento (14). El dispositivo de suabeo (100) es especialmente útil en tareas de estimulación de pozos de hidrocarburo en tanto que permite bombear de manera segura fluidos; así mismo, es útil en general en pozos de hidrocarburos y utilizable independientemente al nivel de inclinación de dicho pozo; adicionalmente, permite hacer la estimulación selectiva de una fracción del pozo (resumen).

Sobre la violación al debido proceso

En relación al argumento de la sociedad recurrente según el cual, se le violó el debido proceso, porque no se afectaron por patentabilidad todas las reivindicaciones, esta Oficina reitera que el estudio de patentabilidad se practicó para la reivindicación independiente o principal en este caso la reivindicación 1 la cual se objetó por carecer de altura inventiva frente a las enseñanzas de los documentos D3 y D2, asimismo, se realizó el estudio de patentabilidad para las reivindicaciones 12 y 13 teniendo en cuenta la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D2 y D1 y D4 respectivamente.

Así las cosas, el procedimiento administrativo surtido se ajusta a lo dispuesto en el título X de la circular única de esta Superintendencia y bajo la normativa dispuesta en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, por lo que se concluye que no se violó en ningún momento el derecho a la defensa ni a la contradicción, toda vez que mediante los requerimientos trasladados y las respuestas a dichos requerimientos la sociedad recurrente pudo conocer y dar respuestas a las objeciones sobre la No patentabilidad de su solicitud, en consecuencia no le asiste razón a la sociedad recurrente en su argumentación.

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

Para sustentar lo antes mencionado esta Oficina encuentra del caso hacer el siguiente análisis del trámite administrativo desplegado así:

Antecedentes administrativos

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2018/0009509 del 11 de septiembre de 2018, requerida en tres (3) oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N° 7166 del 11 de mayo de 2021, el Oficio N° 18537 del 26 de noviembre de 2021 y el Oficio N° 11695 del 26 de julio de 2022.

En el primer requerimiento, se trasladaron objeciones respecto a la claridad y la concisión de la materia reclamada, la claridad y concisión de la descripción y la claridad de los dibujos y/o figuras que no permiten visualizar la interacción entre los elementos constitutivos del dispositivo reclamado, además, se objetó el título y el carácter inventivo de la materia objeto de las reivindicaciones 1 a 16 frente a las enseñanzas de los documentos US6497561 (D1) y US2005126791 (D2), seguidamente la sociedad recurrente, el 9 de agosto de 2021 presenta respuesta a este requerimiento allegando un pliego reivindicatorio modificado conformado por 16 reivindicaciones, un capítulo descriptivo, nuevas figuras o dibujos, junto con argumentos en favor de la patentabilidad de la materia reclamada.

Una vez revisada la respuesta, la Oficina encuentra pertinente trasladar un nuevo examen de patentabilidad mediante Oficio N° 18537 de 26 de noviembre de 2021 en el cual se trasladaron nuevamente objeciones frente a la claridad de la materia reclamada, el título, la descripción y la novedad del pliego reivindicatorio modificado, de tal suerte que se cita el documento US2397419 (D3) como el antecedente más cercano a la invención y que junto con las enseñanzas del documento US2005126791 (D2) permiten declarar la obviedad de la materia reclamada en las reivindicaciones 1, 2, 3, 7, 9 y 10, en consecuencia, a pesar de los argumentos del solicitante se encontró que persisten los impedimentos para otorgar el privilegio solicitado.

Posteriormente, la sociedad recurrente, el 7 de abril de 2022 presenta respuesta a este requerimiento y nuevamente allega modificaciones al pliego reivindicatorio, conformado por 16 reivindicaciones, y un capítulo descriptivo corregido, junto con argumentos en favor de la patentabilidad de la solicitud.

Así las cosas, una vez valorados los argumentos y la modificación planteada al pliego reivindicatorio, la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia formula el tercer requerimiento de fondo bajo el Oficio N°11695 en el cual se evaluó la patentabilidad del capítulo reivindicatorio que se encuentra anexo al radicado bajo el N° NC2022/0004471 del 07 de abril de 2022 y se determinó que la materia reclamada en las reivindicaciones 1, 2, 3, 7, 9 y 10 carece de altura inventiva frente a las enseñanzas de los documentos US2397419 (D3) y US2005126791 (D2); asimismo se determinó que la reivindicación 13 carece de altura inventiva respecto a las enseñanzas de los documentos US6497561 (D1) y US2005126791 (D2), finalmente también se declaró la obviedad de la reivindicación 14 frente a las enseñanzas de los documentos US6497561 (D1) y US5148867 (D4).

De acuerdo con lo antes mencionado, mediante radicado N° NC2018/0009509 del 21 de octubre de 2022, el solicitante presentó respuesta al requerimiento de fondo, emitido con

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

fundamento en lo dispuesto por el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, allegando un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 16 reivindicaciones, para que fuera tenido en cuenta al momento de tomar la decisión sobre la patentabilidad de la solicitud, y argumentos en favor de la altura inventiva de la materia reclamada.

Sin embargo, una vez revisada los argumentos en favor de la patentabilidad allegados en la respuesta y verificando la materia reclamada en el pliego reivindicatorio modificado, la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia determinó que el pliego reivindicatorio amplía el alcance de la solicitud inicialmente presentada, de tal suerte que no se aceptó por no cumplir con lo previsto en el artículo 34 de la Decisión 486, en consecuencia se retoma el pliego reivindicatorio estudiado en el último requerimiento de fondo y se reitera que persisten los impedimentos para la concesión de la materia reclamada, por lo que mediante Resolución N° 90086 del 21 de diciembre de 2022 se denegó el derecho de exclusividad para la materia reclamada.

Normativa aplicable

El artículo 45 de la Decisión 486 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

“Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación.

Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales. (...).

Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.”

Sobre las modificaciones presentadas

El artículo 34 de la Decisión 486 establece que:

“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 relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente: *“La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial”.*

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta de manera paralela al memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2023/0001265 del 3 de febrero de 2023 conformado por 10 reivindicaciones en la categoría de producto y procedimiento, y con el fin de que sea considerado al momento de decidir sobre la patentabilidad de la solicitud, sobre el particular esta Oficina considera lo siguiente:

- El nuevo pliego reivindicatorio se reduce de 16 a 10 reivindicaciones y de tres independientes (1, 13 y 14) a dos (1 y 8).
- En las reivindicaciones 1 y 8 se incluyeron las características estructurales del dispositivo de suabeo referentes a la caja de empaques (3), el pistón (13), la camisa del pistón (13), la junta rotatoria (11) y la camisa de junta rotatoria (2) que se encontraban reclamadas en la antigua reivindicación 4. Asimismo, en la reivindicación 3 se incluye la funcionalidad asociada al ancla en forma de uña, finalmente se reduce y reenumera el pliego reivindicatorio a 10 reivindicaciones.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, esta Oficina acepta la modificación allegada de forma paralela al escrito del recurso, teniendo en cuenta que se ajusta a las prescripciones del artículo 34 de la Decisión 486, en la medida que no constituye ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial y se acompaña del pago de la tasa correspondiente por modificaciones voluntarias acreditado mediante recibo N° 23147756 del 3 de febrero de 2023.

Sobre la modificación al título de la solicitud

De acuerdo con las modificaciones planteadas al pliego reivindicatorio y considerando el objeto de la solicitud, esta Oficina encuentra procedente acceder a cambiar el título de la solicitud tal y como lo plantea la sociedad recurrente, de tal suerte que quedara así:

“DISPOSITIVO DE SUABEO SUBTERRÁNEO MASIVO CON OPCIÓN DE BOMBEO RECIPROCANTE Y PROCEDIMIENTO PARA LA ESTIMULACIÓN DE POZOS POR MEDIO DEL DISPOSITIVO DE SUABEO”

Sobre el resultado del análisis de Nivel Inventivo

De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica. En el presente caso se advierte que el estado de la técnica puesto en consideración para apreciar el nivel inventivo divulga un objeto concebido en el mismo campo técnico o está dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada y por lo tanto presenta características técnicas similares, sin embargo no es posible determinar que cumple o no con lo establecido en el mencionado artículo.

Verificado el análisis de nivel inventivo presentado en la Resolución impugnada se observa que los documentos citados: US6497561 (de aquí en adelante D1) US2005126791 (de aquí en adelante D2), US2397419 (de aquí en adelante D3) y US5148867 (de aquí en adelante D4) pertenecen al campo técnico de la invención y fueron publicados con anticipación a la fecha de prioridad reivindicada del 11 de septiembre de 2018, razón por la cual hacen parte del estado de la técnica válido para afectar la patentabilidad de la materia reclamada.

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

De acuerdo con lo anterior, esta Oficina pone de presente que con las modificaciones planteadas al pliego reivindicatorio allegado junto con el memorial del recurso, resulta del caso hacer el siguiente análisis:

Sobre el nivel inventivo de la reivindicación 1

En cuanto a la altura inventiva del dispositivo de suabeo, se encuentra que la reivindicación 1 modificada reclama:

“Un dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo reciprocante (100) que comprende:

- *Un buje de vástago (1), que permite conectar la junta rotaria (11) con la tubería de trabajo;*
- *Una camisa de junta rotaria (2), que almacena y permite el desplazamiento de la junta rotatoria (11);*
- *Una caja de empaques (3), que sella las paredes interiores de la bomba;*
- *Una camisa de pistón (4), que permite el desplazamiento ascendente y descendente del pistón (13);*
- *Una o más anclas de tubería (7), que ejerce tensión y permite aislar herméticamente el pozo;*
- *Un primer dispositivo de permisión de flujo conformado por un niple de asentamiento con drenaje (9) y una válvula viajera (8), la cual se une y se desplaza con la junta rotatoria (11) facilitando el drenaje del fluido;*
- *Un segundo dispositivo de permisión de flujo en tuberías conformado por una válvula viajera (5) que regula las presiones interna y externa en el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo reciprocante (100) y permiten el control de flujo desde y hacia el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo reciprocante (100) y el niple de asentamiento (6) sobre el cual se asienta una válvula viajera (5);*
- *Por lo menos un elemento de acople de tuberías y/o elementos relacionados a tuberías (10) (12), en donde cada uno de los elementos de acople permiten unir dos piezas del dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo reciprocante (100);*
- *Una junta rotaria (11), que trasmite el movimiento a todo el conjunto del dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo reciprocante (100);*
- *Un pistón (13), que a través de su movimiento genera presiones negativas y positivas;*
- *Una recámara de alojamiento (14), que en su parte superior tiene unida el ancla de tubería (7); y*
- *Un elemento de contacto inferior (15), que interactúa en su parte baja con el medio o con otras herramientas.”*

Sobre el estado de la Técnica

De acuerdo con la materia reclamada en la resolución impugnada se citaron los documentos D3 y D1 como los antecedentes que objetan el carácter inventivo de la materia reclamada, de tal suerte que el documento D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención porque revela un dispositivo combinado de bomba, hisopo y empacador para pozos que comprende un revestimiento de pozo, (...) una válvula de retención en dicha tubería de operación, aberturas de descarga desde la tubería de ayuda adyacente al fondo del pozo para descargar un fluido de elevación en el revestimiento, una combinación de bomba e hisopo, transportada por dicha tubería de operación debajo de dichas aberturas e incluyendo una válvula de viaje, un pie conjunto de válvula y obturador, medios para anclar dicho conjunto y confinar dicho obturador, y

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

una conexión liberable entre dicho hisopo y dicho conjunto mediante el cual se puede hacer fluir, bombear, limpiar o aplicar levantamiento artificial por gas en el pozo (reivindicación 1).

Por otra parte, respecto al argumento de la recurrente según el cual el documento D3 no es el más cercano a la invención porque no permite solucionar los inconvenientes del bombeo de fluidos con arena, esta Oficina encuentra que dentro de las enseñanzas del documento D3 se establece que cuenta con un tapón (38) sirve como trampa de arena en el extremo inferior del tubo. Con esta construcción, se puede obtener una acción de elevación doble debido al hecho de que la bomba (85) extraerá una carga de material de la formación y la empujará hacia el área (87), en la tubería (77) debajo del hisopo, con lo cual el hisopo puede recoger el fluido y empujarlo hacia arriba en la tubería y luego se le puede aplicar el levantamiento artificial por gas cuando pasa por el niple M, de esta manera, se aplica una acción combinada de bomba, hisopo y levantamiento (Pág. 3, col. 1, líneas 37 a 47). Lo cual no solo permite bombear fluidos con arena, sino que permite iniciar el flujo natural hacia el pozo desde la formación. Razón por la cual se reitera que el documento D3 es el más cercano a la materia reclamada.

Sobre la diferencia entre la invención y el documento más cercano

Respecto a la diferencia entre la materia reclamada en la reivindicación 1 modificada y las enseñanzas del documento D3, esta Oficina encuentra que están relacionadas con el uso de una caja de empaques que sellan las paredes de la bomba y la disposición de anclas de tubería para aislar herméticamente el pozo.

Ahora bien, la recurrente menciona que hay características que no son anticipadas por las enseñanzas del documento D3 porque lo mencionado en la tabla del análisis no corresponde a lo divulgado en el documento, sin embargo, como ya se demostró el documento si hace referencia a que la bomba reciprocante revelada cuenta con una válvula viajera un embolo y un carcasa, específicamente donde menciona que el conjunto de las figuras 5 y 6 tiene una válvula de desplazamiento (84) y un émbolo de bomba (85) que puede ser reciprocado por las varillas de succión (81) (Pág. 3, Col 1, líneas 13 a 33).

Asimismo, es de aclarar que contrario a lo manifestado por la sociedad recurrente el documento D3 revela un dispositivo combinado de bomba, hisopo y obturador para pozos que cuenta con una válvula móvil (22) conectado al extremo superior de un mandril (23) que a su vez lleva un hisopo de goma (24) (Pagina, 2. Col. 1, líneas 27 a 35) además, cuenta con un tubo que tiene una sección (77) para recibir un hisopo, asimismo tiene una válvula de desplazamiento (84) y un embolo de bomba (85) que puede ser reciprocado por las varillas de succión (81) (Pág. 3, Col 1, líneas 13 a 33). Por lo que se concluye que a pesar de que en los partes citados en la resolución impugnada no se encuentran en los párrafos señalados, hacen parte de la información revelada en la descripción, en consecuencia, el documento D3 se ratifica como el estado de la técnica más cercano al dispositivo solicitado.

Por otra parte, esta Oficina advierte que el documento D3 revela que el conjunto de válvula deslizante incluye la cabeza superior (97) y la cabeza inferior (98) que tienen la forma de elementos de sellado para formar un sello en el interior de la tubería (77). Cada una de estas cabezas está provista de copas de empaque (99) de caras opuestas y (100) respectivamente, para cerrar los puertos (92) contra cualquier entrada cuando los puertos están en posición de Mg. 9. Por lo tanto, si se desea introducir el flujo de fluido a presión por encima del conjunto (95), el conjunto se puede mover hacia abajo mediante la

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

manipulación de las varillas (81) para que la cabeza (97) se mueva por debajo de los puertos (92). Entonces habrá un flujo de líquido hacia arriba a través del tubo (Página 3, Col. 2, líneas 33 a 55). Por lo que el documento D3 sugiere y motiva a disponer una caja de empaques para sellar las paredes interiores de la bomba reciprocante en los dispositivos de elevación de petróleo, además es de resaltar que el uso de elemento de sellado en la parte inferior de la bomba reciprocante es ampliamente utilizado en los dispositivos de elevación de petróleo y de suabeo conocidos en el estado de la técnica.

Sobre el efecto técnico asociado a la diferencia

En cuanto al efecto técnico señalado por la sociedad recurrente, esta Oficina encuentra que no existen las diferencias adicionales señaladas entre la presente invención y las enseñanzas del documento D3, de tal suerte, que el efecto técnico estudiado asociado a las diferencias encontradas en la resolución impugnada esta relacionado con permitir anclar el dispositivo de suabeo al pozo garantizando el aislamiento hermético a fluidos que a su vez permite la succión de material.

Sobre el problema técnico objetivo

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, se ratifica que el planteamiento del problema técnico adelantado en el trámite administrativo tuvo en cuenta el efecto técnico atribuido a la totalidad de las diferencias entre la materia reclamada y las enseñanzas del documento D3 en consecuencia, el problema técnico se puede plantear ¿Cómo modificar la combinación de bomba, suabeo y empaquetador para pozos conocida en D3 con el fin de mejorar la rigidez de anclaje del aparato en condición de servicio y permitir sellar el paso de fluido por el exterior del aparato?

En consecuencia, no le asiste razón a la sociedad recurrente donde menciona que en el planteamiento del problema técnico objetivo se debe tener en cuenta el efecto relacionado con “(...) *mejorar la rigidez del conjunto para su operación y permitir sellar el paso de fluido por el exterior del aparato.*”

Sobre la solución al problema técnico que resuelta obvia a partir del estado de la técnica

Ahora bien, en la resolución impugnada se encontró que el documento D2 revela la implementación de un conjunto de anclaje donde el conjunto de anclaje comprende un cono (171), un mandril de anclaje (173), resortes centralizadores (174) y cuñas (172). El propósito del conjunto de anclaje (170) es sujetar el conjunto de mandril (150) y el resto del conjunto de cuerda de trabajo (40) debajo del ancla (170), estacionario. De esta manera, el ensamblaje de anclaje (170) permite el movimiento axial del ensamblaje de barril (110) (junto con los componentes del ensamblaje de la sarta de trabajo por encima de él) en relación con el ensamblaje de mandril estacionario (150) (Párr. 0039). Adicionalmente, también revela un sello de pistón (125) para garantizar que el fluido presurizado del pozo permanezca por encima del pistón flotante (114) (Párr. 0030).

En consecuencia, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a incluir el sistema de anclaje de la bomba de fondo de pozo del documento D2 en el dispositivo para pozos del documento D3 para llegar así a solucionar de forma similar el problema técnico que pretende solucionar la recurrente con su solicitud.

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

De acuerdo con lo antes mencionado, esta Oficina encuentra que la materia reclamada en la reivindicación 1 se deriva de manera evidente de las enseñanzas de los documentos D3 y D2 en combinación, de tal suerte que se reitera que la reivindicación 1 carece de altura inventiva y no cumple con el requisito de patentabilidad previsto en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Del presunto análisis en retrospectiva

Respecto al argumento de la sociedad recurrente según el cual el análisis adelantado es retrospectivo, esta Oficina encuentra pertinente mencionar que debido a la manera en que se reclaman las características del dispositivo de suabeo que se busca proteger, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a incluir las características del aparato de bombeo de D2 en las características del dispositivo combinado de bomba, hisopo del documento D3 para llegar así al dispositivo de suabeo de la solicitud.

Ahora bien, teniendo en cuenta el análisis antes realizado, esta Oficina encuentra que contrario a lo manifestado por la recurrente si existe la motivación suficiente para combinar las enseñanzas de los documentos D3 y D2 para declarar la obviedad de la solicitud, en consecuencia, el estudio adelantado de ninguna manera es retrospectivo y por el contrario demuestra la falta de carácter inventivo de la materia reclamada.

Sobre del nivel inventivo de la reivindicación 8

Teniendo en cuenta la modificación realizada al pliego reivindicatorio allegado de manera paralela al escrito del recurso, esta Oficina encuentra que la reivindicación 8 de procedimiento corresponde a la antigua reivindicación 14 y reclama las siguientes características:

“Un procedimiento para la estimulación de pozos que comprende las siguientes etapas:

- a) Dotar el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100) con un tapón y un elemento de pesca como elemento de contacto inferior (15);*
- b) Introducir el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100) en el pozo;*
- c) Soltar el tapón;*
- d) Fijar el ancla de tubería (7) a las paredes del pozo; e. Introducir las válvulas viajeras (5) en el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100);*
- e) Mover el pistón (13) dentro de la bomba de suabeo (100) hasta la salida del fluido; donde el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100) comprende:*
 - i. Un buje de vástago (1), que permite conectar la junta rotaria (11) con la tubería de trabajo;*
 - ii. Una camisa de junta rotaria (2), que almacena y permite el desplazamiento de la junta rotatoria (11);*
 - iii. Una caja de empaques (3), que sella las paredes interiores de la bomba;*
 - iv. Una camisa de pistón (4), que permite el desplazamiento ascendente y descendente del pistón (13); v. Una o más anclas de tubería (7), que ejerce tensión y permite aislar herméticamente el pozo;*
 - v. Un primer dispositivo de permisión de flujo conformado por un niple de asentamiento con drenaje (9) y una válvula viajera (8), la cual se une y se desplaza con la junta rotatoria (11) facilitando el drenaje del fluido;*

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

- vi. *Un segundo dispositivo de permisión de flujo en tuberías conformado por una válvula viajera (5) que regula las presiones interna y externa en el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100) y permiten el control de flujo desde y hacia el dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100) y el niple de asentamiento (6) sobre el cual se asienta una válvula viajera (5);*
- vii. *Por lo menos un elemento de acople de tuberías y/o elementos relacionados a tuberías (10) (12), en donde cada uno de los elementos de acople permiten unir dos piezas del dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100);*
- viii. *Una junta rotaria (11), que trasmite el movimiento a todo el conjunto del dispositivo de suabeo subterráneo masivo con opción de bombeo recíprocante (100); x. Un pistón (13), que a través de su movimiento genera presiones negativas y positivas;*
- ix. *Una recámara de alojamiento (14) que en su parte superior tiene unida el ancla de tubería (7); y*
- x. *Un elemento de contacto inferior (15), que interactúa en su parte baja con el medio o con otras herramientas."*

De acuerdo con la materia reclamada, en la resolución impugnada se citó el documento D1 como el antecedente más cercano a la invención porque revela un método para mover fluidos del subsuelo a la superficie, comprendiendo dicho método los pasos de: insertar un émbolo sustancialmente vertical en un alojamiento sustancialmente vertical de modo que una porción de dicho émbolo sustancialmente vertical se extienda desde dicho alojamiento sustancialmente vertical y forme un fluido de longitud variable sellar con ella; unir la parte inferior de una sarta de varillas de bombeo a dicho émbolo sustancialmente vertical; unir la parte superior de dicha sarta de varillas de bombeo a un sistema de varilla pulida y caja de prensaestopas en el que el diámetro de dicha varilla pulida es igual o mayor que el diámetro de dicho émbolo sustancialmente vertical (reivindicación 17).

Ahora bien, respecto al argumento de la recurrente según el cual, el documento D1 no debe ser el antecedente más cercano a la materia reclamada en la reivindicación 8 modificada, porque no hace referencia a la etapa de dotar el dispositivo de suabeo con un tapón, un elemento de pesca; soltar el tapón ni fijar el ancla (7) a las paredes del pozo, esta Oficina pone de presente que si bien es cierto que el documento D1 no revela la etapa de colocar y soltar un tapón, también es cierto que revela un elemento de pesca como el elemento de contacto inferior donde hace referencia a que la cadena de producción (13) se modifica previendo en su parte inferior un acoplamiento (70) que está provisto en su interior de roscas (71) o cualquier otro tipo de conector adecuado para conectar una parte de la unidad de bombeo como se describirá más adelante. El niple perforado (22) y otros componentes que producen formación estarían conectados debajo del acoplamiento (70) (Col. 7, líneas 36 a 40). La realización alternativa de la FIG. 4 también comprende un cilindro tubular (80) y un émbolo tubular (90). Sin embargo, en esta realización, el cilindro (80) no está estacionario como en la realización anterior, sino que está unido al extremo inferior del acoplador de varilla de succión (36) para movimiento alternativo con el mismo. El émbolo de la bomba (30) no está unido a la sarta de varillas de bombeo, sino que está unido por una extensión tubular de diámetro más pequeño (91) y un componente de sujeción (92) al acoplamiento de la sarta de producción (70) (Col. 7, líneas 44 a 50). De tal suerte que no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

En consecuencia, se ratifica que el documento D1 es el antecedente que comparte el mayor número de características con la reivindicación 8, de tal suerte que es el

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

antecedente documental más cercano en el campo técnico de la solicitud que permite valorar el carácter inventivo del procedimiento reclamado.

Sobre la diferencia con el estado de la técnica más cercano

Ahora bien, en la resolución impugnada se determinó que la diferencia entre la materia reclamada y las enseñanzas del documento D1 estaba asociada a que en la solicitud se reclama una etapa en el procedimiento en la que se suelta el tapón que sirve para aislar la porción inferior solidada del pozo mientras que el ancla de tubería aísla la parte superior del pozo que el documento D1 no revela.

Sobre el particular, esta Oficina encuentra pertinente resaltar que el documento D1 hace referencia a:

- Un método para mover fluidos del subsuelo a la superficie (reivindicación 17). La línea de alambre (42) luego se conecta operativamente a una unidad de potencia alternativa (no se muestra) alimentada con energía a través de un motor de combustión interna o un motor eléctrico (no se muestra) que levanta y baja la línea de alambre (42), a su vez levantando y bajando la varilla pulida (40), las varillas de bombeo (35) y el émbolo de la bomba (30) fijado en el extremo inferior de las mismas. (Col. 4, líneas 45 a 53).
- El émbolo de la bomba (30) está diseñado para que pueda moverse alternativamente dentro del cilindro de la bomba (20) en acoplamiento deslizante y sellado con el mismo. Esto puede tener la forma de un cierre hermético de metal con metal, como se ilustra en la FIG. 3, o se puede proporcionar algún tipo de mecanismo de sellado entre el cilindro (20) y el émbolo (30). (Col. 5, líneas 23 a 31).
- La válvula fija (23) dura un paso de flujo central (50) rodeado por un asiento de válvula (51) que se puede acoplar con una bola (52). La bola está encerrada en una jaula (53) que permite un movimiento ascendente limitado de la bola (52) alejándola del asiento (51). La jaula (53) está provista de uno o más pasos de flujo (54) a través de los cuales pueden pasar los fluidos. La válvula fija (23) actúa como una válvula torácica que permite el flujo de fluidos desde la boquilla perforada (22) a través de los pasos de flujo (50) y (54) hacia el interior del cilindro tubular (20). Sin embargo, evita el flujo inverso a su través; es decir, fluye desde el interior del barrilete (20) hacia el niple perforado (22). (Col. 5, líneas 13 a 23)
- Insertar un émbolo sustancialmente vertical en un alojamiento sustancialmente vertical de modo que una porción de dicho émbolo sustancialmente vertical se extienda desde dicho alojamiento sustancialmente vertical y forme un fluido de longitud variable sellar con ella; unir la parte inferior de una sarta de varillas de bombeo a dicho émbolo sustancialmente vertical; unir la parte superior de dicha sarta de varillas de bombeo a un sistema de varilla pulida y caja de prensaestopas en el que el diámetro de dicha varilla pulida es igual o mayor que el diámetro de dicho émbolo sustancialmente vertical (reivindicación 17).
- Un alojamiento sustancialmente vertical de modo que una porción de dicho émbolo sustancialmente vertical se extienda desde dicho alojamiento sustancialmente vertical y dicho alojamiento sustancialmente vertical se forme un sello de longitud variable con el mismo; unir la parte inferior de una sarta de varillas de bombeo a dicho alojamiento sustancialmente vertical; unir la parte superior de dicha sarta de varillas de bombeo a un sistema de varilla pulida y caja de prensaestopas en el que el diámetro de dicha varilla pulida es igual o mayor que el diámetro de dicho émbolo sustancialmente vertical (reivindicación 20).

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

- El acoplador de varillas de bombeo (36) y todos los elementos del aparato de bombeo tales como la sarta de varillas (35), la varilla pulida (40) y los componentes del cabezal de pozo ilustrados en la FIG. 1 sería esencialmente el mismo (Col. 4, líneas 40 a 42).
- El prensaestopas (11) y una parte de la varilla pulida (40) del mismo se describirán con más detalle. La caja (11) está provista de un área escariada en la que se montan el sello anular o las empaquetaduras (45). Un sello o prensaestopas (46) está conectado a rosca al extremo superior del prensaestopas (11) para mantener los elementos de sellado (45) en su lugar (...). (Col. 4, líneas 54 a 60).
- Unido al extremo inferior del cilindro de bomba tubular fijo (20) mediante un acoplamiento (21) puede haber un niple de asiento, niple perforado, tapón de toro o similar representado general y colectivamente en (22) (Col. 4, líneas 16 a 18).
- En la realización alternativa de la fig. 4, la cadena de producción (13) se modifica previendo en su parte inferior un acoplamiento (70) que está provisto en su interior de roscas (71) o cualquier otro tipo de conector adecuado para conectar una parte de la unidad de bombeo como se describirá más adelante. El niple perforado (22) y otros componentes que producen formación estarían conectados debajo del acoplamiento (70) (Col. 7, líneas 36 a 40).
- La realización alternativa de la FIG. 4 también comprende un cilindro tubular (80) y un émbolo tubular (90). Sin embargo, en esta realización, el cilindro (80) no está estacionario como en la realización anterior sino que está unido al extremo inferior del acoplador de varilla de succión (36) para movimiento alternativo con el mismo. El émbolo de la bomba (30) no está unido a la sarta de varillas de bombeo, sino que está unido por una extensión tubular de diámetro más pequeño (91) y un componente de sujeción (92) al acoplamiento de la sarta de producción (70) (Col. 7, líneas 44 a 50).

Ahora bien, de acuerdo con lo antes mencionado, esta Oficina encuentra que, si bien es cierto que el documento D1 no revele explícitamente la etapa de fijar el ancla a las paredes del pozo, también es cierto que es una etapa obvia y de desarrollo implícito en el método reclamado para una persona medianamente versada en la materia. Además, describe una etapa que se debe cumplir en la práctica habitual al momento de implementar de manera eficiente de este tipo de equipos, por lo que la etapa de fijar el ancla de tubería a las paredes del pozo para aislar la parte superior del pozo y poder hacer una estimulación selectiva¹ del mismo resulta obvia, tal y como se muestra en el video referenciado en la resolución impugnada.

En consecuencia, la Oficina encuentra que le asiste razón a la sociedad recurrente cuando señala que la característica que no es revelada por el documento más cercano es la etapa de proporcionar un tapón con un elemento de pesca y soltar el tapón, tal y como se estableció en la resolución impugnada.

Por lo anteriormente expuesto, es claro que el análisis adelantado tiene en cuenta las diferencias establecidas y resaltadas por la sociedad recurrente, por lo que la interpretación dada a la materia reclamada es la que señala la recurrente que no se hizo

¹ Video: "Ancla de tubería", publicado el 28/08/2012, Recuperado de: <https://youtu.be/d7aKfHX1pt8> el 25 de julio de 2022.

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

en la resolución impugnada. En consecuencia, no le asiste razón a la sociedad recurrente en su argumentación.

Sobre el efecto técnico asociado a la diferencia

De acuerdo con lo antes expuesto, esta Oficina ratifica que no existe un efecto técnico sorprendente o inesperado que implique un salto cualitativo en el estado de la técnica asociado a incluir una etapa en el procedimiento para la estimulación de pozos en la que se proporcione un tapón con un elemento de pesca y asimismo establecer la etapa de soltar el tapón.

Sobre el problema técnico objetivo

Esta Oficina encuentra que con base en lo antes mencionado el problema técnico objetivo se puede plantear ¿Cómo modificar el método de mover fluidos en el subsuelo del documento D1 con el fin de obtener un método alternativo en el cual se incluya la etapa de soltar un tapón?

Sobre la solución al problema técnico

En la resolución impugnada se encontró que el incluir un tapón con un elemento de pesca en un procedimiento de aplicación de un dispositivo para estimulación y limpieza de pozos de petróleo para obtener el método, ya está divulgado en el documento D4 que se refiere a un tapón para un dispositivo de limpieza de pozos de petróleo que se usa en un dispositivo de estimulación y limpieza mediante una herramienta de pesca. (Reví. 1, Col. 2. Líneas 64 y 65).

Por lo que se concluye que la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en el método de mover fluidos en el subsuelo del documento D1 la etapa de proporcionar el tapón y la herramienta de pesca del dispositivo de estimulación y limpieza del documento D4, para solucionar de forma similar el problema técnico que pretende solucionar los recurrentes con su solicitud.

En consecuencia, esta Oficina ratifica que la materia objeto de la reivindicación 8 modificada se deriva de manera evidente de las enseñanzas de los documentos D1 y D4 y para la persona medianamente versada en la materia sería obvio incluir la etapa de incorporar y soltar el tapón con la herramienta de pesca del documento D4 en el método para mover fluidos en el subsuelo del documento D1 para poder declarar la obviada de la materia reclamada.

Por otra parte, respecto a que el documento D4 no hace referencia a un método o procedimiento, esta Oficina encuentra que este documento revela, si bien es cierto que el documento no revela etapas de un método, también es cierto que hace referencia a un tapón para un dispositivo de limpieza de pozos de petróleo el cual es recuperado por una herramienta de pesca dispuesta en la parte inferior. Como se puede apreciar en el siguiente fragmento: El miembro cilíndrico (13) luego se moverá hacia abajo como resultado del contacto con la unidad limpiadora mientras corre y los pies (15-15) se acoplarán con la parte superior de la siguiente sección del revestimiento (19) del pozo de petróleo en el espacio (21) como se muestra en la figura 3, permitiendo así que el accesorio (18) accione una válvula en un dispositivo de limpieza cuando llega a descansar sobre el accesorio (18), antes de su ascenso realizando una acción de bombeo. El dispositivo (18) también está en posición para la recuperación final del tope

Resolución N° 43645

Ref. Expediente N° NC2018/0009509

(10) mediante una herramienta de pesca. Los dedos 11-11 se doblarán hacia abajo durante dicha operación de recuperación, pero pueden repararse fácilmente. El tope mostrado en la figura 3 también se muestra en la sección 4-4 de la fig. 3 en la fig. 4. (Col. 2, líneas 57 a 65).

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, se reitera que la reivindicación 8 y sus dependientes 9 y 10 carecen de altura inventiva a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D4, por lo tanto, no cumplen con el requisito de patentabilidad previsto en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Sobre las peticiones de las recurrentes con motivo del recurso

Por lo anteriormente expuesto esta Oficina no encuentra conveniente acceder a las pretensiones de las recurrentes y en su lugar decide confirmar la decisión adoptada en la resolución impugnada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Confirmar la Resolución N° 90086 de 21 de diciembre de 2022, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente Resolución a CEPS ENGINEERING SAS, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 31 de julio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.07.31
12:00:35 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.