

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

Señores  
**HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC.**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “MÉTODO DE DISEÑO DE POLÍMEROS PARA UN CONTROL EFICAZ DE LA PÉRDIDA DE FLUIDO”

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/US2019/026177

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 5 de abril de 2019.

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

### 1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 23 de octubre de 2023, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

Las reivindicaciones 1, 6 y 11, no son aceptables porque incluyen la etapa de “preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración del mismo cuando la pérdida de fluido del fluido de prueba es menor que los requisitos de especificación para el control de pérdida de fluido, en donde la preparación de la lechada de cemento tiene en cuenta un efecto de Rg de al menos un polímero seleccionado sobre el rendimiento de pérdida de fluido y se basa, al menos en parte, en las constantes”, que no había sido divulgado inicialmente y no se encuentra soporte en la descripción, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

### 2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un método para diseñar un polímero con el fin de controlar la pérdida de fluido en una lechada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método caracterizado porque: proporciona un polímero; correlaciona el rendimiento del polímero con al menos una propiedad física del polímero; y preparar un fluido de tratamiento que comprende el polímero.

### 3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 13 de septiembre de 2021.

### 4. De la solicitud de patente

#### 4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

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

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

La estructura de la reivindicación 1, 10 y 15 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por", "comprendido por", "que comprende", "que consiste" o "que contiene".

Las reivindicaciones 1, 10 y 15 no son claras, los elementos esenciales de la invención que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. Se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

El término "y/o" presente en las reivindicaciones 8, 10 y 15, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

El término, "uso/usar" en las reivindicaciones 1 y 15 no es una característica que defina a la invención ya que esta no es clara. Se sugiere eliminarlo.

Las reivindicaciones 1, 10 y 15 no son concisas, puesto que los métodos están definidos de manera general lo cual comprende un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que no hay ejemplos de las realizaciones preferidas, lo cual no evidencia la acción de los métodos reclamados, sino que hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere ajustar el capítulo reivindicatorio de manera que se encuentre debidamente soportado en el capítulo descriptivo.

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

## 5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de abril de 2019, que corresponde a la fecha de presentación.

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

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

| Ítem | Documento    | Título                                                       | Fecha de publicación    |
|------|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| D2   | US2012267101 | “Application of degradable polymers in sand control”         | 25 de octubre de 2012   |
| D3   | US2017364607 | “Methods and system to reduce imperceptible lab experiments” | 21 de diciembre de 2017 |

D2<sup>1</sup> divulga métodos para usar polímeros degradables en pozos, el polímero degradable se usa para viscosificar fluidos usados en operaciones de perforación de pozos. En otra realización, el polímero degradable se usa para proteger una pantalla de control de arena contra el taponamiento cuando se coloca en un pozo. En otra realización más, el polímero degradable se usa para retrasar un intervalo de tiempo seleccionado un cambio en las condiciones mecánicas o de flujo en un pozo. En otra realización más, el polímero degradable sólido se usa para formar equipos que se usan temporalmente en operaciones de pozos. (Párr. 12).

D3<sup>2</sup> divulga un método que comprende: a) definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial; b) generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos; c) predecir el rendimiento del diseño de la composición inicial usando un modelo estadístico; d) comparar el rendimiento del diseño de la composición inicial con los parámetros operativos; e) optimizar el diseño de la composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos; y dando salida a un diseño de composición final (Reiv. 1).

6. Examen de Patentabilidad

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

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0011685 del 13 de septiembre de 2021) refiere a: “*Método de tratamiento de pozos (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                               | D2                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de tratamiento de pozos, caracterizado porque comprende:                          | Método para usar polímeros degradables en pozos<br>(Párr. 12)                                                                                                                                      |
| Proporcionar un polímero                                                                 | Proporcionar un polímero<br>(Párr. 3)                                                                                                                                                              |
| Correlacionar el rendimiento del polímero con al menos una propiedad física del polímero | Relacionar y ajustar las propiedades de dichos polímeros mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el |

<sup>1</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2012267101A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20121025&D B=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2012267101A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20121025&D B=&locale=en_EP)

<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2017364607A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20171221&D B=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2017364607A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20171221&D B=&locale=en_EP)

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

|                                                             |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | tiempo de degradación en entornos seleccionados.<br>(Párr. 19)             |
| Preparar un fluido de tratamiento que comprende el polímero | Agregar el polímero al fluido acuoso de tratamiento de pozos<br>(Párr. 23) |

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D2 divulga que las propiedades de dichos polímeros se pueden ajustar mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el tiempo de degradación en entornos seleccionados (Párr. 19), el polímero se agrega al fluido acuoso de tratamiento de pozos a una concentración seleccionada para lograr el rango deseado de viscosidad del fluido de tratamiento (Párr. 23), existen opciones en el que los aditivos para pérdida de fluidos son partículas de polímero sólidas finamente divididas que se dispersan en el fluido de fracturamiento u otro fluido de tratamiento de pozos y se inyectan en un pozo (Párr. 18)

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 10 (NC2021/0011685 del 13 de septiembre de 2021) refiere a: “Método de cementación (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                     | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de cementación, que comprende:                                                                                                                                                          | Método para usar polímeros degradables en pozos<br>(Párr. 12)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Proporcionar una pluralidad de polímeros                                                                                                                                                       | Proporcionar un polímero<br>(Párr. 3)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Correlacionar el rendimiento de pérdida de fluido y el tiempo de humedad de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros | Relacionar y ajustar las propiedades de dichos polímeros mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el tiempo de degradación en entornos seleccionados, comparado con las propiedades seleccionadas<br>(Párr. 19) |
| Seleccionar al menos un polímero de la pluralidad de polímeros, en donde la selección es en función, al menos en parte, de la correlación;                                                     | Seleccionar el polímero o copolímeros y cualquier aditivo utilizado con el polímero comparando con las propiedades seleccionadas<br>(Párr. 19 y 21)                                                                                                                                                           |
| Preparar una lechada de cemento que comprende el al menos un polímero                                                                                                                          | Agregar el polímero al fluido acuoso de tratamiento de pozos<br>(Párr. 23)                                                                                                                                                                                                                                    |

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 10 no es nueva.

Así mismo, D2 divulga que las propiedades de dichos polímeros se pueden ajustar mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el tiempo de degradación en entornos seleccionados (Párr. 19), el polímero se agrega al fluido acuoso de tratamiento de pozos a una concentración seleccionada para lograr el rango deseado de viscosidad del fluido



Ref. Expediente N° NC2021/0011685

de tratamiento (Párr. 23), existen opciones en el que los aditivos para pérdida de fluidos son partículas de polímero sólidas finamente divididas que se dispersan en el fluido de fracturamiento u otro fluido de tratamiento de pozos y se inyectan en un pozo (Párr. 18)

Las reivindicaciones dependientes 11 a 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 3 (NC2021/0011685 del 13 de septiembre de 2021) refiere a: “*el método de acuerdo con la reivindicación 1 (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                      | D2                                                          | D3                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende:                                                                                       | Método para usar polímeros degradables en pozos (Párr. 12)  | Método que incluye definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial para un fluido de pozo que comprende:<br>(Párr. 4)                                                      |
| la etapa de correlación comprende un modelo de pérdida de fluido, en donde el modelo es una función de al menos una propiedad física del polímero. | Comparar con las propiedades seleccionadas (Párr. 19)<br>-- | Generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos; predecir el rendimiento del diseño de composición inicial utilizando un modelo estadístico (Párr. 4) |

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3, ya que divulga divulga un método que comprende: a) definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial; b) generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos; c) predecir el rendimiento del diseño de la composición inicial usando un modelo estadístico; d) comparar el rendimiento del diseño de la composición inicial con los parámetros operativos; e) optimizar el diseño de la composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos; y dando salida a un diseño de composición final (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 3 y el método divulgado en D2, consiste en la etapa de correlación comprende un modelo de pérdida de fluido, en donde el modelo es una función de al menos una propiedad física del polímero

No hay evidencia de que el incluir específicamente en la etapa de correlación comprende un modelo de pérdida de fluido, en donde el modelo es una función de al menos una propiedad física del polímero proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que un método para tratamiento de pozo empleando un polímero degradable se utiliza para retrasar durante un intervalo de tiempo seleccionado un cambio en las condiciones mecánicas o de flujo en un pozo, ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 12).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

Sin embargo, el incluir puesto que un método para tratamiento de pozo empleando un polímero degradable se utiliza para retrasar durante un intervalo de tiempo seleccionado un cambio en las condiciones mecánicas o de flujo en un pozo, ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 12), ya está divulgado en D3 que se refiere a un método que comprende: a) definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial; b) generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos; c) predecir el rendimiento del diseño de la composición inicial usando un modelo estadístico; d) comparar el rendimiento del diseño de la composición inicial con los parámetros operativos; e) optimizar el diseño de la composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos; y dando salida a un diseño de composición final (Reiv. 1).

Así mismo, se considera que las condiciones de correlación de una medida de las propiedades físicas del polímero son modificaciones que realiza de manera rutinaria la persona del oficio versada en la materia.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de correlación comprende un modelo de pérdida de fluido, en donde el modelo es una función de al menos una propiedad física del polímero del D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que las propiedades de dichos polímeros se pueden ajustar mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el tiempo de degradación en entornos seleccionados (Párr. 19), el polímero se agrega al fluido acuoso de tratamiento de pozos a una concentración seleccionada para lograr el rango deseado de viscosidad del fluido de tratamiento (Párr. 23), existen opciones en el que los aditivos para pérdida de fluidos son partículas de polímero sólidas finamente divididas que se dispersan en el fluido de fracturamiento u otro fluido de tratamiento de pozos y se inyectan en un pozo (Párr. 18)

Así mismo, D3 divulga que, el método incluye definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial para un fluido de pozo, en donde los parámetros operativos comprenden uno o más seleccionados de un grupo que consiste en geometría de pozo, composición de formación, variables ambientales, componentes de composición, información de precios y temperatura; generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos; predecir el rendimiento del diseño de composición inicial utilizando un modelo estadístico; comparar el rendimiento del diseño de composición inicial con los parámetros operativos; optimizar el diseño de composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos; y generar un diseño de composición final (Párr. 4) los modelos de acuerdo con la presente divulgación se pueden desarrollar utilizando información sobre los componentes individuales de la composición fluida y sólida, y pueden incorporar rutinas de optimización que permiten la entrada de varios parámetros específicos de la operación, tales como restricciones ambientales, propiedades químicas tales como tiempos de fraguado o resistencia de fraguado, reología del fluido, programas de bombeo y otras variables utilizadas para desarrollar un conjunto interno de reglas que se utiliza para examinar los componentes de la composición y generar un diseño de composición que cumpla con los criterios seleccionados.(Párr. 18)

Las reivindicación dependiente 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 15 (NC2021/0011945 del 13 de septiembre de 2021) refiere a: “*Método que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                             | D2                                                                                                                                                                                                                                                                         | D3                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método, caracterizado porque comprende:                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Método para usar polímeros degradables en pozos (Párr. 12)                                                                                                                                                                                                                 | Método que incluye definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial para un fluido de pozo que comprende: (Párr. 4)                   |
| Proporcionar una pluralidad de polímeros                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Proporcionar un polímero (Párr. 3)                                                                                                                                                                                                                                         | --                                                                                                                                                       |
| Correlacionar el rendimiento de pérdida de fluido y el tiempo de humedad de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros<br><br>mediante el uso de un modelo                                                                                        | Analizar las propiedades de los polímeros, se pueden ajustar mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el tiempo de degradación en entornos seleccionados (Parr 19)<br><br>-- | Definir parámetros para un diseño de composición inicial (Párr. 4)<br><br>Generar diseños de composición formadoras de polímeros (Párr. 16)              |
| Seleccionar al menos un polímero y la concentración de este de la pluralidad de polímeros en donde el al menos un polímero seleccionado y la concentración satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en donde la selección se basa al menos en la correlación. | Seleccionar el polímero o copolímeros y cualquier aditivo utilizado con el polímero (Párr. 21)                                                                                                                                                                             | --<br><br>Comparar el rendimiento del diseño de composición inicial con los parámetros operativos (Párr. 4)                                              |
| Preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración de este, en donde la lechada de cemento comprende, al menos un polímero, un material cementoso y agua.                                                                                                                              | --<br><br>Agregar el polímero al fluido acuoso de tratamiento de pozos (Párr. 23)                                                                                                                                                                                          | Optimizar el diseño de composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos y generar un diseño de composición final.<br><br>(Párr. 4) |

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 15, ya que divulga divulga un método que comprende: a) definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial; b) generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos; c) predecir el rendimiento del diseño de la composición inicial usando un modelo estadístico; d) comparar el rendimiento del diseño de la composición inicial con los parámetros operativos; e) optimizar el diseño de la composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos; y dando salida a un diseño de composición final (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 15 y el método divulgado en D2, consiste en que en la etapa b) se usa un modelo de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros, en la etapa c) donde un polímero seleccionado y la concentración satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

donde la selección se basa al menos en la correlación y en e) Preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración de este.

No hay evidencia de que incluir que en la etapa b) se usa un modelo de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros, en la etapa c) donde un polímero seleccionado y la concentración satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en donde la selección se basa al menos en la correlación y en e) Preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración de este, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que un método para tratamiento de pozo empleando un polímero degradable se utiliza para retrasar durante un intervalo de tiempo seleccionado un cambio en las condiciones mecánicas o de flujo en un pozo, ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 12).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa b) se usa un modelo de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros, en la etapa c) donde un polímero seleccionado y la concentración satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en donde la selección se basa al menos en la correlación y en e) Preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración de este, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método que incluye definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial para un fluido de pozo que comprende: diseños de composición formadoras de polímeros (Párr. 16); Definir parámetros para un diseño de composición inicial (Párr. 4); Generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos (Párr. 4); Comparar el rendimiento del diseño de composición inicial con los parámetros operativos (Párr. 4); Optimizar el diseño de composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos (Párr. 4); Generar un diseño de composición final. (Párr. 4)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa b) se usa un modelo de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros, en la etapa c) donde un polímero seleccionado y la concentración satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en donde la selección se basa al menos en la correlación y en e) Preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración de este del D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 15. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

| Ítem | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|--------------|----------------------------|----------------------|
| D2   | US2012267101 | 1 a 2, 4 a 14              | Novedad              |
|      |              | 3 y 15                     | Nivel inventivo      |
| D3   | US2017364607 | 3 y 15                     | Nivel inventivo      |



Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

## 8. Respuesta a los argumentos del solicitante

### Argumentos modificación a la reivindicaciones

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, en donde señala:

*“(…) La reivindicación 1 se modifica añadiendo nuevas características diferenciadoras del procedimiento para el método de tratamiento de pozos. Dichas modificaciones se encuentran sustentadas en al menos los párrafos [0004] a [0008], [0011], [0015] a [0017], [0019], [0020] a [0026], [0045], [0047], [0055], [0060], [0063] [0067] y [0068] de la descripción de la solicitud; en la figura 7 y en las antiguas reivindicaciones 1, 2 y 4.*

*(…) Se modifica La reivindicación 10 en la actual reivindicación 6 añadiendo el preámbulo de la reivindicación para especificar el objeto de protección, en este caso, “un método para diseñar un cemento que tiene un requisito de pérdida de fluido” y añadiendo las nuevas características diferenciadoras. Dichas modificaciones se encuentran sustentadas en al menos los párrafos [0004] a [0008], [0011], [0015] a [0017], [0019], [0020] a [0026], [0045], [0047], [0055], [0060], [0063] [0067] y [0068] de la descripción de la solicitud y en las anteriores reivindicaciones 10 y 11*

*(…) Se modifica La reivindicación 15 en la actual reivindicación 11 añadiendo las nuevas características diferenciadoras el método de tratamiento de pozos. Dichas modificaciones se encuentran sustentadas en al menos los párrafos [0004] a [0008], [0011], [0015] a [0017], [0019], [0020] a [0026], [0045], [0047], [0055], [0060], [0063] [0067] y [0068] de la descripción; en la figura 7 y; en las anteriores reivindicaciones 12 y 15.”*

Esta Oficina una vez revisado los documentos presentados por el solicitante y sus argumentos, no acepta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, toda vez que la etapa de “preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración del mismo cuando la pérdida de fluido del fluido de prueba es menor que los requisitos de especificación para el control de pérdida de fluido, en donde la preparación de la lechada de cemento tiene en cuenta un efecto de Rg de al menos un polímero seleccionado sobre el rendimiento de pérdida de fluido y se basa, al menos en parte, en las constantes”, incluida en las reivindicaciones 1, 6 y 11 del nuevo capítulo reivindicatorio no encuentra soporte en la descripción, dado que dichas condiciones no se encuentran divulgadas de manera específica en la descripción y no había sido divulgado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud, por tanto esta oficina no acepta las modificaciones propuestas

### Argumentos a la objeción de no invención

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la no invención del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

*“(…) A partir de la interpretación de estos pasajes citados del Manual Andino para el examen de Patentes, queda claro que lo reivindicado a través de la presente solicitud NO es una fórmula matemática como tal, sino que esta es parte de un método que, en combinación con los demás elementos técnicos (pasos del*

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

*método), le proporcionan un carácter técnico para dar solución a un problema técnico del mundo físico.”*

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la objeción a la no invención ha sido superada en la medida que tal como lo indica el solicitante el objeto de la invención no busca protección de una fórmula matemática si no de un método que proporcionar el carácter técnico a la invención, por tanto, dicha objeción se entiende por superada.

### Argumentos de claridad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

*“ (...) Además, la solicitante señala que las actuales reivindicaciones 1 a 10 y 12, también son claras y concisas y se encuentran sustentadas en la memoria descriptiva.*

*En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye doce (12) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.”*

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la objeción a la claridad del capítulo reivindicatorio persiste, dado que por ampliación de materia no se aceptan las modificaciones realizadas, entre tanto, el capítulo reivindicatorio del 13 de septiembre de 2021, es objetado por claridad dado que la estructura de la reivindicación 1, 10 y 15 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por", "comprendido por", "que comprende", "que consiste" o "que contiene".

Las reivindicaciones 1, 10 y 15 no son claras, los elementos esenciales de la invención que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. Se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

El término "y/o" presente en las reivindicaciones 8, 10 y 15, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

El término, "uso/usar" en las reivindicaciones 1 y 15 no es una característica que defina a la invención ya que esta no es clara. Se sugiere eliminarlo.

Las reivindicaciones 1, 10 y 15 no son concisas, puesto que los métodos están definidos de manera general lo cual comprende un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección.

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que no hay ejemplos de las realizaciones preferidas, lo cual no evidencia la acción de los métodos reclamados, sino que hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere ajustar el capítulo reivindicatorio de manera que se encuentre debidamente soportado en el capítulo descriptivo.

De esta manera se entiende por no superada la objeción.

### Argumentos de novedad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

*“El examinador establece en su concepto técnico que la invención reivindicada es nueva a la luz del estado de la técnica.*

*A este respecto, me permito resaltar que la presente invención ahora reclama las actuales reivindicaciones independientes 1, 6 (anterior reivindicación 10) y 11 (anterior reivindicación 15)”*

Ahora bien, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de novedad es pertinente en la medida que dada la objeción de no invención presentada anteriormente, las reivindicaciones 1 a 14 no habían sido estudiadas, de esta manera, en el presente examen de patentabilidad como se presentó, la objeción de novedad es pertinente para las reivindicaciones 1 y 10, dado que de la manera en la que se encuentran reivindicadas es posible afectarlas con el D2, considerado el estado de la técnica más cercano, por lo que la presente objeción se entiende por no superada.

### Argumentos de nivel inventivo

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al nivel inventivo del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

*“El examinador establece en su concepto técnico que la reivindicación 15 carece de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento D1 (US2007284105).*

*Con respecto, a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que “se considerara que la 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”.*

*Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. Por el contrario, el análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo Esta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.*

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

*Ahora bien, dichas condiciones no se cumplen para el caso en cuestión, pues, tal como se mostrará más adelante, las enseñanzas del estado de la técnica representada en el documento D1, no divulga ni sugieren la invención con todas sus características técnicas, y, por lo tanto, la materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo.”*

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de nivel inventivo aún continua siendo pertinente, en la medida que como bien lo indica el solicitante D1 no divulga ni sugiere la invención con todas sus características técnicas, por tal razón, al realizar una nueva búsqueda, se determinó el D2 como el estado de la técnica más cercano a la invención.

Así mismo, el solicitante indicó:

*“Las características novedosas y diferenciadoras del objeto reivindicado mediante las actuales reivindicaciones 1, 6 y 11 es que la preparación del fluido de tratamiento/lechada de cemento tiene en cuenta un efecto de  $R_g$  de al menos un polímero seleccionado sobre el rendimiento de pérdida de fluido.*

*En ese sentido, señalamos que las enseñanzas de D1 no divulgan ni sugieren de ninguna manera esta característica diferenciadora.*

*Tal y como se desprende de la lectura del párrafo [0023] de la descripción, sorprendentemente se ha encontrado que tener en cuenta el efecto del radio de giro  $R_g$  del polímero que debe seleccionarse puede tener una influencia sobre el rendimiento de pérdida de fluido.*

*Así, dado que la referencia D1 no divulga esta característica técnica diferenciadora de la materia definida en el pliego reivindicatorio de la presente solicitud, es posible concluir que la presente solicitud cumple con el requisito de nivel inventivo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486.”*

Las diferencias entre la reivindicación 15 con D2 se relacionan con las etapas de b) usar un modelo de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física de cada uno de la pluralidad de polímeros, en la etapa c) donde un polímero seleccionado y la concentración satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en donde la selección se basa al menos en la correlación y en e) Preparar una lechada de cemento que comprende al menos un polímero y la concentración de este, sin embargo, D2 menciona, métodos para usar polímeros degradables en pozos, el polímero degradable se usa para viscosificar fluidos usados en operaciones de perforación de pozos. En otra realización, el polímero degradable se usa para proteger una pantalla de control de arena contra el taponamiento cuando se coloca en un pozo. En otra realización más, el polímero degradable se usa para retrasar un intervalo de tiempo seleccionado un cambio en las condiciones mecánicas o de flujo en un pozo. (Párr. 12); este método proporcionar un polímero (Párr. 3); analiza las propiedades de los polímeros, se pueden ajustar mediante la distribución del peso molecular, la cristalinidad, los copolímeros y los aditivos para controlar las propiedades físicas y el tiempo de degradación en entornos seleccionados (Párr. 19); compara con las propiedades seleccionadas (Párr. 19); seleccionar el polímero o copolímeros y cualquier aditivo utilizado con el polímero (Párr. 21); agrega el polímero al fluido acuoso de tratamiento de pozos (Párr. 23) y D3 enseña un método que incluye definir parámetros operativos para un diseño de composición inicial para un fluido de pozo

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

que comprende: diseños de composición formadoras de polímeros (Párr. 16); Definir parámetros para un diseño de composición inicial (Párr. 4); Generar un diseño de composición inicial a partir de los parámetros operativos definidos (Párr. 4); Comparar el rendimiento del diseño de composición inicial con los parámetros operativos (Párr. 4); Optimizar el diseño de composición inicial de acuerdo con los parámetros operativos definidos (Párr. 4); Generar un diseño de composición final. (Párr. 4) y al no evidenciarse efecto técnico en dicho método, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las etapas de D3 en D2 para así llegar al objeto de la reivindicación 15, por lo mismo tales argumentos serán Despachados negativamente.

Así mismo se presentó objeción de nivel inventivo a la reivindicación 3, dado que las diferencias encontradas con D2, puede ser superadas empleando D3, y dado que no se evidencia efecto técnico, se considera que las condiciones de correlación de una medida de las propiedades físicas del polímero son modificaciones que realiza de manera rutinaria la persona del oficio versada en la materia, por tanto, se considera obvio.

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

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

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



DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS  
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                            |   |                                            |   |           |   |                                        |              |        |  |
|------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|-----------|---|----------------------------------------|--------------|--------|--|
| Solicitud No.                                              |   | Examen de patentabilidad                   |   |           |   |                                        |              |        |  |
| NC2021/0011685                                             |   | 1°                                         |   | 2°        | X | 3°                                     |              | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                |   | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |   |                                        |              |        |  |
| PCT/US2019/026177                                          |   | 5 de abril de 2019                         |   |           |   |                                        |              |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |   |                                            |   | Prioridad |   |                                        | Presentación |        |  |
| 05/04/2019                                                 |   |                                            |   |           |   |                                        | X            |        |  |
| Solicitante                                                |   |                                            |   |           |   |                                        |              |        |  |
| HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC.                           |   |                                            |   |           |   |                                        |              |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:        |   |                                            |   |           |   |                                        |              |        |  |
| Art. 14                                                    | - | Art. 15                                    | - | Art. 20   | - | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |              | -      |  |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda         | 1 - 15                                                                                                                                                                                                                   |
| Palabras clave utilizadas                   | Method or process and slurry and grout and cement and fluid loss and polymer and water and fluid and wells and PD<=(20190405) and CI=( C09K 8/575 or C09K 8/035 or E21B 41/00 or E21B 33/13 or E21B 21/00 or E21B 21/06) |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP: C09K 8/575, C09K 8/035, E21B 41/00, E21B 33/13, E21B 21/00, E21B 21/06                                                                                                                                              |

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                   | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |
| SIPI                                                                                                                | -                                                                     | -                                               | -                                      | -                                         | -                                             |
| ISA                                                                                                                 | US2012267101                                                          | 25/10/2012                                      | 1 a 2 y 4 a 14<br>3 y 15               | Todo el documento                         | X<br>Y                                        |
|                                                                                                                     | US2007284105                                                          | 13/12/2007                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US6739806                                                             | 25/05/2004                                      | -                                      |                                           | A                                             |
|                                                                                                                     | US2007101905                                                          | 10/05/2007                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2004262000                                                          | 30/12/2004                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| USPTO                                                                                                               | US2004262000                                                          | 30/12/2004                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Patbase                                                                                                             | US2010004351                                                          | 04/10/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US5336316                                                             | 09/08/1994                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | CN103265662                                                           | 28/08/2013                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Orbit                                                                                                               | US4640942                                                             | 03/02/1987                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | CN103224772                                                           | 09/09/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US3245469                                                             | 12/04/1966                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Googlepatent                                                                                                        | US7731793                                                             | 08/06/2010                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| ORIGIN                                                                                                              | US2017364607                                                          | 21/12/2017                                      | 3 y 15                                 | Todo el documento                         | Y                                             |
|                                                                                                                     | US2007284104                                                          | 13/12/2007                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2007244014                                                          | 18/10/2007                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | MX2016000362                                                          | 19/08/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |

Oficio N° 20188 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011685

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de <a href="http://xxxxxxx">http://xxxxxxx</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p> <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| Fecha del reporte de búsqueda: (31/10/2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

