

**FORMULARIO PARA OTORGAR PODER A ABOGADO
EN LOS TRÁMITES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL**

1. Datos del otorgante

Persona Natural ☐ ☒ Persona Jurídica

CURAPIPE SYSTEM LTD.

Nombre o denominación / Razón Social completa (En caso de que haya más de un solicitante, relaciónese en hoja adjunta)

Tipo de empresa ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☒ Otra

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☒ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del Titular	
Israel	P.O. Box 7284 Abba Hillel Junction Yakhin Park Ashkelon 7817201, Israel	
Dirección Electrónica	No. Fax	Número telefónico
tobos@tobos.com.co	812 3335	812 3335

2. Datos del apoderado

TOBOS MATEUS, ANDREA 52.223.325 148648
Apellidos y Nombre Documento de Identificación T.P. (sólo abogados profesionales)

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del Titular	
COLOMBIANA	Calle 151 No. 18 A- 34 Oficina 409 Bogotá, D.C. Colombia	
Dirección Electrónica	Número de Fax	Número telefónico
andrea.tobos@tobos.com.co	8 123335	8 123335

☒ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico: andrea.tobos@tobos.com.co

Mediante el presente documento, la persona indicada en el punto 1 de este documento nombra a la persona que se identifica en el punto 2 como apoderado para las actuaciones que se relacionan a continuación:

3. Actuaciones en cuestión

Este poder concierne:

☒ Todas las solicitudes de signos distintivos y de nuevas creaciones; y registros o patentes actuales y futuros del otorgante; respuestas a requerimientos; inscripción de fusiones, conversiones o divisiones, cambios de nombre, traspasos, cambios de domicilio y de dirección; inscripción de contratos de prenda, inscripción de licencias de uso,

embargos, renovaciones y otros actos que afecten o limiten los mencionados derechos de propiedad industrial; presentación y tramitación de oposiciones y acciones de cancelación relacionadas con trámites de propiedad industrial, a cuyo efecto la faculta para presentar solicitudes, peticiones y demandas, interponer recursos, reclamos, pagar impuestos y tasas, recibir, transigir y desistir, incluyendo facultades para entrar en acuerdos amigables, conciliaciones y transacciones, y en general, a dar ante las autoridades competentes todos los pasos necesarios para la debida protección de nuestra (mi) propiedad industrial; asimismo, se concede a la mencionada mandataria poder suficiente para recibir notificaciones a nombre de la compañía, sustituir el presente poder y revocar dichas sustituciones.

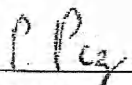
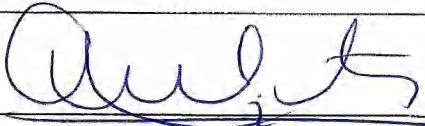
☒ Confiero expresamente al apoderado todas las facultades legales para que represente mi(s) interés(es) en la(s) actuación(es) señalada(s) en el punto 3 de este documento, incluyendo:

☒ Desistir de la(s) solicitud(es) y de las demás actuaciones

☒ Renunciar a los derechos del registro de signos distintivos o de nuevas creaciones

☐ El apoderado no está facultado para actuar como representante en los siguientes asuntos:

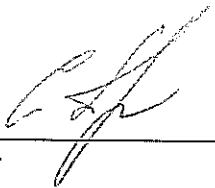
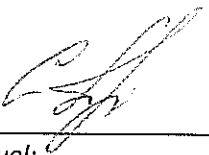
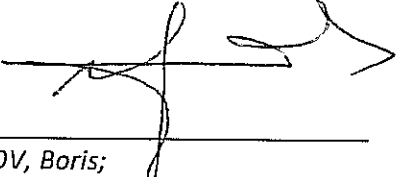
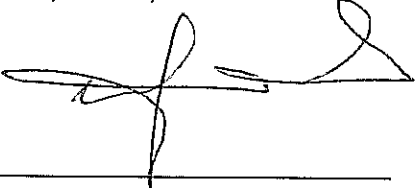
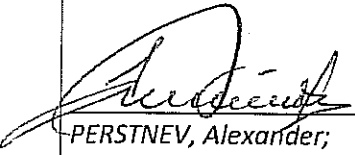
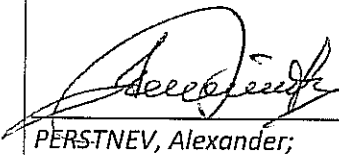
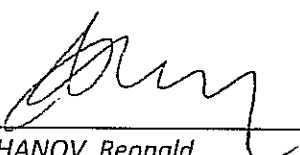
Nota: Si el espacio no es suficiente, por favor relacione las actuaciones siguiendo las instrucciones antes dadas en la hoja anexa.

5. Firma	
 FIRMA DEL PODERDANTE PETER PAZ	 FIRMA DEL APODERADO
CURAPIPE SYSTEM NOMBRE DEL PODERDANTE LTD.	ANDREA TOBOS MATEUS
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	T.P. 148648 C.C. 52.223.325
3 AUG de 2017 03 agosto 2017 FECHA DE FIRMA	

Instrucciones:

Firmar en el punto 5 sobre la línea de "firma del poderdante" y en la versión en Inglés en el punto 5 sobre la línea de "signature of the grantor". Incluir el nombre de la persona que firma.

No requiere ningún tipo de legalización o presentación personal.

ASSIGNMENT	CESION
PERSTNEV, Samuel; NATAPOV, Boris; PERSTNEV, Alexander; UKHANOV, Reonald by means of this document assign to CURAPIPE SYSTEM LTD.	PERSTNEV, Samuel; NATAPOV, Boris; PERSTNEV, Alexander; UKHANOV, Reonald por medio de la presente cedo (cedemos) a CURAPIPE SYSTEM LTD.
A company organized under the laws of Israel	Una compañía organizada bajo las leyes de Israel
Domiciled in P.O. Box 7284 Abba Hillel Junction Yakhin Park Ashkelon 7817201, Israel	domiciliada en P.O. Box 7284 Abba Hillel Junction Yakhin Park Ashkelon 7817201, Israel
all our rights, title and interest in and to our invention for a new and useful improvement entitled and as fully set forth and described in: SYSTEMS, COMPOSITIONS AND METHODS FOR CURING LEAKAGES IN PIPES	todos nuestros derechos, títulos e intereses sobre y para nuestra invención referente a una mejora nueva y útil titulada y como se expone y describe en: SISTEMAS, COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA CURAR LAS FUGAS EN TUBOS
Given and signed this <u>3 AUG</u>, 2017 in <u>ISRAEL</u>	Dado y firmado hoy <u>3 AUG</u> 2017 en <u>ISRAEL</u>
by Signatures	por Firmas
 PERSTNEV, Samuel;	 PERSTNEV, Samuel;
 NATAPOV, Boris;	 NATAPOV, Boris;
 PERSTNEV, Alexander;	 PERSTNEV, Alexander;
 UKHANOV, Reonald	 UKHANOV, Reonald

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) para el sellado de una fuga en un sitio remoto en un tubo, el dispositivo (100, 110, 120) que comprende:

5 a. un tapón portador poroso (102) de un material deformable incluyendo poliuretano de una densidad de 15-30 kg/m³ que comprende poros, dicho material de una densidad de 15-30 kg/m, que transporta una primera composición seca; y

 b. una composición de sellador dispuesta en dichos
10 poros, dicha composición de sellador que comprende:

 i) un relleno orgánico o inorgánico seleccionado del grupo que consiste de ceniza de carbono, hidróxido de aluminio, carbonato de calcio, hidróxido de calcio, hidróxido de magnesio, carbonato de magnesio, hidróxido de titanio,
15 sílice, rellenos similares y combinaciones de los mismos;

 ii) un agente de endurecimiento premezclado que comprende triamina de polioxipropileno en una proporción de peso de 50 a 90%;

 iii) un tensoactivo seleccionado del grupo que consiste
20 de un tensoactivo iónico, un tensoactivo aniónico, un detergente, un aceite comestible, un aceite no comestible y sus combinaciones; y

iv) un agente resinoso seleccionado del grupo que consiste de bisfenol A, glicidil éter, bisfenol S, EPI-001 y sus combinaciones en una proporción de peso de 20 a 90%,

5 en donde dicho tapón portador poroso (102) se adapta para el transporte de dicha composición de sellador desde un primer sitio hacia un sitio remoto y para la obturación de dicha fuga en dicho sitio remoto.

2. Un dispositivo obturador de fuga (100, 110, 120) de
10 conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho dispositivo es de una primera dimensión en un rango de 0.1 mm a 100 mm y dicha fuga es de una segunda dimensión.

3 Un dispositivo obturador de fuga (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 2, en donde dicha primera
15 dimensión se encuentra en el rango de 1 mm a 60 mm.

4. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tapón portador poroso (102) o una multiplicidad de tapones portadores porosos (102) rellenos con una composición de
20 sellador adaptado para penetrar dicho sitio remoto.

5. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 4, en donde dicho tapón portador poroso (102) o una multiplicidad de tapón portador porosos (102) se adapta para llenar al menos un agujero, una

grieta o una ruptura que ocasiona dicha fuga en dicho sitio remoto.

6. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicho tapón
5 portador poroso (102) o una multiplicidad de tapones portadores porosos (102) se adaptan para condensarse en dicho sitio remoto para formar un tapón portador condensado.

7. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 6, en donde dicha
10 composición de sellador reside dentro de dicho tapón (102) o tapones portadores (102) condensado para rellenar dicho al menos uno de un agujero, una grieta y una ruptura que ocasiona dicha fuga en el sitio remoto.

8. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tapón
15 (102) o tapones portadores porosos (102) son de una forma seleccionada del grupo que consiste de forma de cuña, romboidal, cúbica, poligonal, esférica, ovular, forma de huevo, forma de diamante y forma de pirámide.

20 9. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tapón (102) o tapones portadores porosos (102) comprenden un polímero seleccionado del grupo que consiste de un material de espuma, un material de poliuretano, un material expandido,
25 un material natural y un material polimérico biodegradable.

10. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicha composición de sellador comprende dos composiciones de sellador.

5 11. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 10, en donde dicha composición de sellador además comprende una composición líquida de ácido graso.

10 12. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicho tapón portador poroso (102) se adapta para formar una parte delantera (112) angosta y una parte posterior (114) más ancha, en donde dicha parte delantera (112) se aloja dentro de dicho sitio remoto.

15 13. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 12, en donde una densidad promedio de dicho dispositivo se incrementa por lo menos dos veces, después de obturar dicho sitio.

Doctor

José Luis Salazar López

Director de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Calle 151 No. 18A-34

Oficina 409 Bogotá D.C.

C.P. 110131166 - Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 812 3335

Cel +57 320 334 0887

Fax +57 1 812 3335

<http://www.tobos.com.co>

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2017/0007188

Solicitante: CURAPIPE SYSTEM LTD.

Título de la invención: Sistemas, composiciones y métodos para el curado de fugas en tuberías

RESPUESTA AL EXAMEN DE FORMA CONTENIDO EN EL OFICIO No. 10915

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y domiciliada en Bogotá D.C., identificada según aparece debajo de mi firma, como apoderada de la sociedad CURAPIPE SYSTEM LTD., doy respuesta al examen de forma notificado por medio de correo electrónico del día 28 de julio de 2017, dentro del término legal.

1. Poder y cesión (Art. 26 D 486)

1.1. En respuesta a la primera observación de la Examinadora, presento documento de cesión y documento de poder de abogado otorgados por el solicitante a mi favor.

2. Reivindicaciones – Términos imprecisos

2.1. La Examinadora objeta el uso de los términos “*al menos*” (reiv. 1 a 15), “*primera dimensión*” (reiv. 2), “*segunda dimensión*” (reiv. 2), “*una multiplicidad*” (reiv. 5 a 7) y “*por lo menos*” (reiv. 12 y 15), por considerarlos imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

2.2. En respuesta a la observación de la Examinadora, la solicitante presenta un capítulo reivindicatorio modificado, donde ha retirado el término “*al menos*” de las reivindicaciones 1, 5, 7 y 11 a 13. Sin embargo, la solicitante insiste en el uso del término en las reivindicaciones 6, 8 y 15 (5, 7 y 13 de las reivindicaciones modificadas), puesto que no es posible prever la cantidad de fugas a curar en una tubería ni las dimensiones de las mismas, de lo cual depende el incremento en la densidad del dispositivo obturador. Por consiguiente, no es posible proporcionar un rango específico en estas reivindicaciones.

Con respecto al término “*primera dimensión*”, la solicitante ha incluido un rango específico para limitar el alcance de la protección de la invención. Asimismo, ha decidido retirar la reivindicación 3 del capítulo reivindicatorio.

Con respecto a los términos “*segunda dimensión*” y “*una multiplicidad*”, la solicitante insiste en el uso de estos términos. En relación al término “*segunda dimensión*”, la solicitante señala que no es posible proporcionar un valor específico para las dimensiones de la fuga, puesto que esta información solo puede conocerse una vez se ha presentado dicha fuga. En relación al término “*una multiplicidad*”, la solicitante señala que el número de tapones portadores porosos necesarios para obturar una fuga en un sitio remoto en una tubería solo puede determinarse una vez se ha presentado dicha fuga, puesto que este número depende de las dimensiones de la misma.

3. Reivindicaciones – Resultados a obtener

3.1. La Examinadora señala que las reivindicaciones 1 y 15 contienen frases que hacen referencia a resultados a obtener, lo cual no es permitido para caracterizar la invención. Las frases son:

Reivindicación 1: “*que mejora la densidad*”.

Reivindicación 15: “*en donde una densidad promedio de dicho dispositivo se incrementa por lo menos dos veces, después de obturar dicho sitio*”.

3.2. Con respecto a las reivindicaciones definidas por resultados a alcanzar, la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la SIC dice lo siguiente:

“El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención.”¹

Teniendo en cuenta lo anterior y en respuesta a esta observación, la solicitante ha decidido retirar la expresión “*que mejora la densidad*” de la reivindicación 1.

Sin embargo, la solicitante desea insistir en la expresión “*en donde una densidad promedio de dicho dispositivo se incrementa por lo menos dos veces, después de obturar dicho sitio*” en la reivindicación 15, puesto que las características técnicas que definen el dispositivo obturador de fugas, el cual es el objeto de la invención, se encuentran descritas en las reivindicaciones independientes.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2012. Página 79.

4. Reivindicaciones – Funcionalidades

4.1. La Examinadora establece que las reivindicaciones 1, 5-8 y 14 contienen frases alusivas a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en la reivindicación, pero no son tenidas en cuenta al momento de realizar el análisis de patentabilidad. Las frases son:

Reivindicación 1: *“dicho tapón portador poroso se adapta para el transporte de dicha al menos una composición de sellador desde un primer sitio hacia un sitio remoto y para la obturación de dicha fuga en dicho sitio remoto”*.

Reivindicación 5: *“adaptado para penetrar dicho sitio remoto”*.

Reivindicación 6: *“se adapta para llenar al menos un agujero, una grieta o una ruptura que ocasiona dicha fuga en dicho sitio remoto”*.

Reivindicación 7: *“se adaptan para condensarse en dicho sitio remoto para formar un tapón portador condensado”*.

Reivindicación 8: *“para rellenar dicho al menos uno de un agujero, una grieta y una ruptura que ocasiona dicha fuga en el sitio remoto”*.

Reivindicación 14: *“se adapta para formar una parte delantera angosta y una parte posterior más ancha, en donde dicha parte delantera se aloja dentro de dicho sitio remoto”*.

4.2. De acuerdo con la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la SIC, las características funcionales se definen de la siguiente manera:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento para medir la presión.

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos (...)

Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos.”².

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea insistir en las expresiones objetadas por la Examinadora, puesto que a pesar de que para una persona versada en la materia puede resultar evidente

² Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2012. Página 76.

el funcionamiento de los elementos característicos del dispositivo obturador de fugas y la relación entre estos, estas características funcionales permiten un mejor entendimiento de la invención y la relación que hay entre las diversas características estructurales que también se incluyen en la reivindicación.

5. Reivindicaciones – Términos generales

5.1. La Examinadora objeta el uso de los términos "*un material deformable*" (reiv. 1), "*una primera composición seca*" (reiv. 1), "*una composición de sellador*" (reiv. 1, 8, 11), "*un relleno*" (reiv. 1), "*un agente de endurecimiento premezclado*" (reiv. 1), "*un tensoactivo*" (reiv.1), "*un agente resinoso*" (reiv. 1), "*un material de espuma*" (reiv. 10), "*un material de poliuretano*" (reiv. 10), "*un material expandido*" (reiv. 10), "*un material natural*" (reiv.10), "*un material polimerico biodegradable*" (reiv. 10), "*composición líquida de ácido graso*" (reiv. 12) puesto que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

5.2. En respuesta a esta observación, la solicitante ha limitado las reivindicaciones con ejemplos claros de los términos "*un material deformable*", "*un relleno*", "*un tensoactivo*", "*un agente de endurecimiento premezclado*" y "*un agente resinoso*".

Adicionalmente, la solicitante desea insistir en el uso del término "*una composición de sellador*", puesto que esta composición se encuentra descrita en su totalidad en los ejemplos de la descripción originalmente presentada. Adicionalmente, la solicitante aclara que este término se utiliza comúnmente en la industria petrolera, por lo cual una persona versada en la materia se encuentra familiarizada con este término.

Con respecto a los términos "*una primera composición seca*" (reiv. 1), "*un material de espuma*" (reiv. 10), "*un material de poliuretano*" (reiv. 10), "*un material expandido*" (reiv. 10), "*un material natural*" (reiv.10), "*un material polimérico biodegradable*" (reiv. 10) y "*composición líquida de ácido graso*" (reiv. 12), la solicitante desea insistir en su uso, ya que la presente invención debe verse como un todo y no debe ser analizada partiendo de sus componentes de manera separada. La invención corresponde a un método para curar una fuga en una tubería y los elementos mencionados no son los elementos más importantes de la invención, pero contribuyen a que la presente invención sea novedosa y cumpla con el objetivo propuesto. La presente invención se puede llevar a cabo con cualquier "*composición seca*", "*material de espuma*", "*material de poliuretano*", "*material expandido*", "*material natural*", "*material polimérico biodegradable*" y "*ácido graso*" y, por lo tanto, limitar estos componentes a una lista cerrada sería reducir innecesariamente el ámbito de protección de la presente invención.

6. Reivindicaciones – Referencia a dibujos

6.1. La Examinadora sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de todos los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

6.2. En respuesta a esta observación, la solicitante ha incluido los números de referencia de todos los elementos que hacen parte de la invención en el capítulo reivindicatorio modificado presentado.

Agradezco su amable colaboración.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648

11400610CO_respuestaexamenforma_020817

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) para el sellado de una fuga en un sitio remoto en un tubo, el dispositivo (100, 110, 120) que comprende:

5 a. un tapón portador poroso (102) de un material deformable incluyendo poliuretano de una densidad de 15-30 kg/m³ que comprende poros, dicho material de una densidad de 15-30 kg/m, que transporta una primera composición seca; y

 b. una composición de sellador dispuesta en dichos
10 poros, dicha composición de sellador que comprende:

 i) un relleno orgánico o inorgánico seleccionado del grupo que consiste de ceniza de carbono, hidróxido de aluminio, carbonato de calcio, hidróxido de calcio, hidróxido de magnesio, carbonato de magnesio, hidróxido de titanio,
15 sílice, rellenos similares y combinaciones de los mismos;

 ii) un agente de endurecimiento premezclado que comprende triamina de polioxipropileno en una proporción de peso de 50 a 90%;

 iii) un tensoactivo seleccionado del grupo que consiste
20 de un tensoactivo iónico, un tensoactivo aniónico, un detergente, un aceite comestible, un aceite no comestible y sus combinaciones; y

iv) un agente resinoso seleccionado del grupo que consiste de bisfenol A, glicidil éter, bisfenol S, EPI-001 y sus combinaciones en una proporción de peso de 20 a 90%,

5 en donde dicho tapón portador poroso (102) se adapta para el transporte de dicha composición de sellador desde un primer sitio hacia un sitio remoto y para la obturación de dicha fuga en dicho sitio remoto.

2. Un dispositivo obturador de fuga (100, 110, 120) de
10 conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho dispositivo es de una primera dimensión en un rango de 0.1 mm a 100 mm y dicha fuga es de una segunda dimensión.

3 Un dispositivo obturador de fuga (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 2, en donde dicha primera
15 dimensión se encuentra en el rango de 1 mm a 60 mm.

4. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tapón portador poroso (102) o una multiplicidad de tapones portadores porosos (102) rellenos con una composición de
20 sellador adaptado para penetrar dicho sitio remoto.

5. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 4, en donde dicho tapón portador poroso (102) o una multiplicidad de tapón portador porosos (102) se adapta para llenar al menos un agujero, una

grieta o una ruptura que ocasiona dicha fuga en dicho sitio remoto.

6. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicho tapón
5 portador poroso (102) o una multiplicidad de tapones portadores porosos (102) se adaptan para condensarse en dicho sitio remoto para formar un tapón portador condensado.

7. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 6, en donde dicha
10 composición de sellador reside dentro de dicho tapón (102) o tapones portadores (102) condensado para rellenar dicho al menos uno de un agujero, una grieta y una ruptura que ocasiona dicha fuga en el sitio remoto.

8. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tapón
15 (102) o tapones portadores porosos (102) son de una forma seleccionada del grupo que consiste de forma de cuña, romboidal, cúbica, poligonal, esférica, ovular, forma de huevo, forma de diamante y forma de pirámide.

20 9. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tapón (102) o tapones portadores porosos (102) comprenden un polímero seleccionado del grupo que consiste de un material de espuma, un material de poliuretano, un material expandido,
25 un material natural y un material polimérico biodegradable.

10. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicha composición de sellador comprende dos composiciones de sellador.

5 11. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 10, en donde dicha composición de sellador además comprende una composición líquida de ácido graso.

10 12. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicho tapón portador poroso (102) se adapta para formar una parte delantera (112) angosta y una parte posterior (114) más ancha, en donde dicha parte delantera (112) se aloja dentro de dicho sitio remoto.

15 13. Un dispositivo obturador de fugas (100, 110, 120) de conformidad con la reivindicación 12, en donde una densidad promedio de dicho dispositivo se incrementa por lo menos dos veces, después de obturar dicho sitio.