

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

Señor(a)
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“ARTÍCULO COMPUESTO REFORZADO CON FIBRAS ÚTIL PARA LA ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES QUE COMPRENDE AL MENOS UNA CAPA ÚNICA DE UN COMPUESTO REFORZADO CON FIBRAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/038466

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de junio de 2016.

PRIORIDAD(ES): 30/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/186,669
30/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/186,645
30/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/186,671

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 16 de abril de 2018, bajo el número NC2018/0000596, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2018/0000596 del 16 de abril de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un mecanismo de eliminación de contaminantes para reducir el tiempo requerido para fabricar una estructura; y a un proceso para fabricar el artículo compuesto.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona Un artículo compuesto reforzado (10) con fibras útil para la eliminación de contaminantes que comprende al menos una capa única (15) de un compuesto reforzado con fibras que incluye las siguientes regiones en dicha al menos una única capa: (a) al menos una primera región libre de fibras poliméricas (12) que contiene material adaptado para eliminar contaminantes (16), dicho material eliminador de contaminantes integrado en la primera región libre de fibras poliméricas; dicha primera región sin fibras de polímero incluye una superficie interna y una superficie externa; (b) al menos una segunda región rica en fibras de polímero (13) que contiene material de refuerzo de fibras (17); dicha segunda región rica en fibras de polímero incluye una superficie interna y una superficie externa; y (c) al menos una tercera región límite de polímero (14) que contiene una porción de la primera región libre de fibras de polímero y una porción de la segunda región rica en fibras de polímero; donde la superficie externa de la primera región libre de fibras poliméricas (12) está unida integralmente a la superficie interna de la segunda región rica en fibras poliméricas (13) que forma la al menos una tercera región límite polimérica (14) dispuesta entre la primera región libre de fibras poliméricas y la segunda región rica en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

fibras poliméricas; en donde la tercera región límite de polímero comprende además un límite contiguo de una anchura no delineada entre la primera región libre de fibras poliméricas y la segunda región rica en fibras poliméricas; y en donde la primera región libre de fibras poliméricas está unida integralmente a la segunda región rica en fibras poliméricas de manera que la primera región libre de fibras poliméricas y la segunda región rica en fibras poliméricas se infunden juntas formando al menos una tercera región límite polimérica.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se presentan los términos: *“una porción”* (reiv. 1), los cuales son imprecisos, y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos.
- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“material adaptado para eliminar contaminantes (16)”*, *“primera región libre de fibras poliméricas (12)”*, *“segunda capa rica en fibras de polímero (13)”*, *“material de refuerzo de fibras”*, *“tercera región límite de polímero (14)”* (reiv. 1 y 13), *“una resina termoendurecible, una resina termoplástica”* (reiv. 5 y 6), *“materiales de eliminación de contaminantes”* (reiv. 7), *“materiales multifuncionales”* (reiv. 7), *“formulación”*, *“primera capa de gel libre de fibras poliméricas”*, *“primera formulación”*, *“espesor predeterminado”*, *“segunda formulación”*, *“una segunda región rica en fibras de polímero”*, *“tercera región límite de polímero”* (reiv. 13), *“método de configuración manual”*, *“método de configuración automático”* (reiv. 14), *“en cualquier orden en capas en el compuesto”* (reiv. 10)
- Las expresiones *“o”*, encontradas en las reivindicaciones 3, 5, 6, 11 y 14 precediendo una característica, no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no restringen el alcance la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La estructura de la reivindicación 1, tiene más de un enlace gramatical al referir *“que comprende”*, lo cual no permite distinguir claramente el objeto que busca proteger.
- La reivindicación 13 tiene por objeto un proceso, sin embargo muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: temperatura, entre otras, las cuales definirían completamente la invención. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de junio de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2009200013	“Well tubular, coating system and method for oilfield applications”	13 de agosto de 2009

El documento D1¹ divulga un pozo tubular y un sistema y metodología para utilizar un recubrimiento que puede aplicarse a materiales poliméricos, para su uso en un entorno de fondo de pozo de alta temperatura. La metodología permite la formación de un recubrimiento que se une lo suficiente con una estructura base subyacente de material polimérico para resistir el entorno hostil que se encuentra en una aplicación de fondo de pozo. Además, el recubrimiento puede utilizar productos químicos reactivos para proteger aún más el material polimérico contra la entrada de fluidos nocivos mientras se encuentra en el entorno del fondo del pozo (Párr. 0003).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un artículo compuesto reforzado (10) con fibras útil para la eliminación de contaminantes que comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0000596 del 16 de abril de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un artículo compuesto reforzado (10) con fibras útil para la eliminación de contaminantes que comprende	(...) un sistema y metodología para proteger materiales poliméricos en entornos hostiles de pozos de fondo de pozo. Por ejemplo, los materiales poliméricos reforzados con fibra se pueden usar para construir tubulares de pozo u otros componentes de pozo para usar en un entorno de fondo de pozo (Párr. 0016).
al menos una capa única (15) de un compuesto reforzado con fibras que incluye las siguientes regiones en dicha al menos una única capa:	el revestimiento puede comprender una pluralidad de capas o segmentos que pueden estar entremezclados o coexistentes en forma de capas moduladas, es decir, graduadas funcionalmente (Párr. 0017).
(a) al menos una primera región libre de fibras poliméricas (12) que contiene material adaptado para eliminar contaminantes (16), dicho material eliminador de contaminantes integrado en la primera región libre de fibras poliméricas; dicha primera región sin fibras de polímero incluye una superficie interna y una superficie externa;	En la Fig. 2, se ilustra una realización del componente de pozo 22 y comprende una estructura base 34 formada de un material compuesto reforzado con fibra 36. El material compuesto reforzado con fibra 36 está protegido por un revestimiento 38. Dependiendo de la configuración del componente de pozo 22, el recubrimiento 38 se puede aplicar a una variedad de superficies. Por ejemplo, el componente del pozo 22 de la Fig. 2 generalmente se ilustra como componente tubular 32, y el revestimiento 38 puede aplicarse a una superficie externa 40, y/o una superficie interna 42, y/o un borde inferior 43 (Párr. 0021).
(b) al menos una segunda región rica en fibras de polímero (13) que contiene material de refuerzo de fibras (17); dicha segunda región rica en fibras de polímero incluye una superficie interna y una superficie externa; y	Refiriéndose generalmente a la Fig. 1, se ilustra un sistema de pozo 20 en el que un componente de pozo 22 se despliega en el fondo del pozo en un pozo 24 definido por un pozo 26. El pozo 26 se extiende hacia abajo desde una ubicación en la superficie 28 y puede estar revestido con una carcasa estándar 30. El componente de pozo 22 puede comprender una variedad de componentes de terminación y otros componentes utilizados en muchos tipos de aplicaciones de pozo. A modo de ejemplo, el componente de pozo 22 puede comprender un componente tubular 32, tal como una carcasa / revestimiento u otro tubo tubular de pozo. En este ejemplo particular, bien componente 22 comprende una estructura base formada de un compuesto reforzado con fibra, por ejemplo, un polímero reforzado con

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090813&CC=US&NR=2009200013A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

	fibra, que está cubierto al menos parcialmente por un recubrimiento protector (Párr. 0020). (...) y el revestimiento 38 puede aplicarse a una superficie externa 40, y/o una superficie interna 42, y/o un borde inferior 43 (Párr. 0021).
(c) al menos una tercera región límite de polímero (14) que contiene una porción de la primera región libre de fibras de polímero y una porción de la segunda región rica en fibras de polímero;	En la realización ilustrada, el revestimiento 38 comprende una capa de resina modulada 50 adyacente a la estructura base 34. La capa de resina modulada 50 está diseñada para unirse con el material de estructura base mientras proporciona una transición suave de propiedades entre el recubrimiento 38 y la matriz de resina del material compuesto reforzado con fibra 36. Esto garantiza un mejor recubrimiento de barrera, transición térmica, unión química y estabilidad mecánica general del componente del pozo 22. El revestimiento 38 comprende además una capa impermeable y flexible 52 colocado para exposición al fluido del pozo circundante. La capa impermeable y flexible 52 pueden estar formada de un material denso, tal como vidrio flexible en forma de lámina, mica en forma de lámina, óxido de silicio aplicado por deposición de vapor o carburo de silicio aplicado por deposición de vapor. En algunos casos, la lámina de mica puede ser corrugada. Además, una capa de sacrificio 54 (mostrada en líneas discontinuas) puede estar dispuesta a lo largo de un exterior de la capa impermeable y compatible 52 (Párr. 0026).
donde la superficie externa de la primera región libre de fibras poliméricas (12) está unida integralmente a la superficie interna de la segunda región rica en fibras poliméricas (13) que forma la al menos una tercera región límite polimérica (14) dispuesta entre la primera región libre de fibras poliméricas y la segunda región rica en fibras poliméricas;	Refiriéndose generalmente a la Fig. 3, se ilustra un ejemplo de revestimiento 38. En esta realización, el revestimiento 38 está unido covalentemente con la estructura de base 34 del componente 22 del pozo para evitar la entrada de agua y otros fluidos perjudiciales, mientras que el componente 22 del pozo se utiliza en un entorno de fondo de pozo. El revestimiento 38 comprende capas o segmentos de material en forma de capas moduladas. Por ejemplo, esta realización del revestimiento 38 comprende una capa rica en resina 44 seleccionada de tal manera que el curado de la estructura base 34 y el revestimiento 38 crea una unión covalente entre el revestimiento 38 y la estructura base 34. A modo de ejemplo, el material compuesto reforzado con fibra que forma la estructura de base 34 puede comprender una resina de bismaleimida, y la capa rica en resina 44 puede comprender un complejo de maleimida capaz de formar enlaces covalentes con el material de estructura de base. El revestimiento ilustrado 38 comprende además una capa de refuerzo 46 que puede tener la forma de un velo o material de tela. Además, el revestimiento 38 comprende un material de relleno 48 que puede estar dispuesto en una capa rica en relleno para afectar las características del revestimiento 38 (Párr. 0024).
en donde la tercera región límite de polímero comprende además un límite contiguo de una anchura no delineada entre la primera región libre de fibras poliméricas y la segunda región rica en fibras poliméricas;	En la realización ilustrada, el revestimiento 38 comprende una capa de resina modulada 50 adyacente a la estructura base 34. La capa de resina modulada 50 está diseñada para unirse con el material de estructura base mientras proporciona una transición suave de propiedades entre el recubrimiento 38 y la matriz de resina del material compuesto reforzado con fibra 36. Esto garantiza un mejor recubrimiento de barrera, transición térmica, unión química y estabilidad mecánica general del componente del pozo 22. El revestimiento 38 comprende además una capa impermeable y flexible 52 colocado para exposición al fluido del pozo circundante. La capa impermeable y flexible 52 pueden estar formada de un material denso, tal como vidrio flexible en forma de lámina, mica en forma de lámina, óxido

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

	de silicio aplicado por deposición de vapor o carburo de silicio aplicado por deposición de vapor. En algunos casos, la lámina de mica puede ser corrugada. Además, una capa de sacrificio 54 (mostrada en líneas discontinuas) puede estar dispuesta a lo largo de un exterior de la capa impermeable y compatible 52 (Párr. 0026).
y en donde la primera región libre de fibras poliméricas está unida integralmente a la segunda región rica en fibras poliméricas de manera que la primera región libre de fibras poliméricas y la segunda región rica en fibras poliméricas se infunden juntas formando al menos una tercera región límite polimérica.	El revestimiento 38 comprende capas o segmentos de material en forma de capas moduladas. Por ejemplo, esta realización del revestimiento 38 comprende una capa rica en resina 44 seleccionada de tal manera que el curado de la estructura base 34 y el revestimiento 38 crea una unión covalente entre el revestimiento 38 y la estructura base 34. A modo de ejemplo, el material compuesto reforzado con fibra que forma la estructura de base 34 puede comprender una resina de bismaleimida, y la capa rica en resina 44 puede comprender un complejo de maleimida capaz de formar enlaces covalentes con el material de estructura de base. El revestimiento ilustrado 38 comprende además una capa de refuerzo 46 que puede tener la forma de un velo o material de tela. Además, el revestimiento 38 comprende un material de relleno 48 que puede estar dispuesto en una capa rica en relleno para afectar las características del revestimiento 38. El revestimiento 38 está diseñado para formar una unión segura y covalente con el material compuesto reforzado con fibra 36 de una estructura base dada 34, tal como una carcasa u otro componente tubular. Dependiendo del entorno específico del pozo, el recubrimiento 38 puede comprender una variedad de rellenos, capas y otros materiales diseñados para reaccionar o bloquear la entrada de fluidos nocivos del pozo. En algunas aplicaciones, el revestimiento 38 puede aplicarse al interior y/o exterior de una estructura de base tubular 34 para proteger la estructura de base 34 de fluidos internos y/o externos (Párr. 0045).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del artículo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 6: El material compuesto reforzado con fibra puede comprender una variedad de materiales. Por ejemplo, la fibra de soporte puede estar formada de materiales que incluyen carbono, fibra de vidrio, basalto, cuarzo, fibra de aramida u otros materiales de fibra. Además, la fibra de soporte se puede combinar con una resina adecuada, tal como una resina termoestable seleccionada de varios sistemas de resina, que incluyen poliimididas, ésteres de cianato, epoxis de benzoxazinas, fenólicos, poliuretanos y poliamidas. A modo de ejemplo específico, la resina termoestable se puede seleccionar de bismaleimididas disponibles (BMI) o varias resinas de BMI modificadas / endurecidas (Párr. 0022).
- Reivindicación 3: En la realización ilustrada, el revestimiento 38 comprende una capa de resina modulada 50 adyacente a la estructura base 34. La capa de resina modulada 50 está diseñada para unirse con el material de estructura base mientras proporciona una transición suave de propiedades entre el recubrimiento 38 y la matriz de resina del material compuesto reforzado con fibra 36. Esto garantiza un mejor recubrimiento de barrera, transición térmica, unión química y estabilidad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

mecánica general del componente del pozo 22. El revestimiento 38 comprende además una capa impermeable y flexible 52 colocado para exposición al fluido del pozo circundante. La capa impermeable y flexible 52 puede estar formada de un material denso, tal como vidrio flexible en forma de lámina, mica en forma de lámina, óxido de silicio aplicado por deposición de vapor o carburo de silicio aplicado por deposición de vapor. En algunos casos, la lámina de mica puede ser corrugada. Además, una capa de sacrificio 54 (mostrada en líneas discontinuas) puede estar dispuesta a lo largo de un exterior de la capa impermeable y compatible 52.

- Reivindicación 8: En la Fig. 2, se ilustra una realización del componente de pozo 22 y comprende una estructura base 34 formada de un material compuesto reforzado con fibra 36. El material compuesto reforzado con fibra 36 está protegido por un revestimiento 38. Dependiendo de la configuración del componente de pozo 22, el recubrimiento 38 se puede aplicar a una variedad de superficies. Por ejemplo, el componente del pozo 22 de la Fig. 2 generalmente se ilustra como componente tubular 32, y el revestimiento 38 puede aplicarse a una superficie externa 40, y/o una superficie interna 42, y/o un borde inferior 43 (Párr. 0021).
- Reivindicación 9: Refiriéndose generalmente a la Fig. 1, se ilustra un sistema de pozo 20 en el que un componente de pozo 22 se despliega en el fondo del pozo en un pozo 24 definido por un pozo 26. El pozo 26 se extiende hacia abajo desde una ubicación en la superficie 28 y puede estar revestido con una carcasa estándar 30. El componente de pozo 22 puede comprender una variedad de componentes de terminación y otros componentes utilizados en muchos tipos de aplicaciones de pozo. A modo de ejemplo, el componente de pozo 22 puede comprender un componente tubular 32, tal como una carcasa / revestimiento u otro tubo tubular de pozo. En este ejemplo particular, bien componente 22 comprende una estructura base formada de un compuesto reforzado con fibra, por ejemplo, un polímero reforzado con fibra, que está cubierto al menos parcialmente por un recubrimiento protector (Párr. 0020).
- Reivindicación 12: Los tubulares de pozos incluyen, entre otros, revestimiento de pozos, tubos de producción, líneas de flujo, soportes de núcleo, tapones de puente, revestimientos y carcasas de herramientas, como herramientas de registro (...) (Párr. 0016).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 6, 8, 9 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2009200013	1, 2, 3, 6, 8, 9 y 12	Novedad

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.

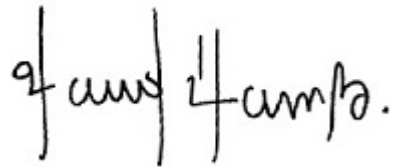
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000596		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/038466		21 de junio de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/06/2015				x					
Solicitante									
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC									
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 a 15
Palabras clave utilizadas	Fiber*, contaminant removal, layer*, inner Surface, outer Surface, polymer, region
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09K 8/52, E21B 21/06

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
ISA/EPO	US2009200013	13/08/2009	1, 2, 3, 6, 8, 9 y 12	Párr. 0016, 0017, 0020, 0021, 0022, 0024, 0026, 0045	X
	WO2009094235	30/07/2009	-	-	A
	WO2005023941	17/03/2005	-	-	A
	US4330644	18/05/1982	-	-	A
	KR20140005476	15/01/2014	-	-	A
Patbase	WO14194228	04/12/2014	-	-	A
Epoquenet	US2004069146	15/04/2004	-	-	A
Espacente	US5174231	29/12/1999	-	-	A
Googlepatent	US2014360930	11/12/2014	-	-	A
SIPI	02041784	31/03/2004	-	-	A

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	

(²) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 20 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000596

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.
Fecha del reporte de búsqueda: (13/07/2019)	
Examinador: Sergio Israel Rojas Serrano	