

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

Señor(a)
NEURAVI LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO DE RECUPERACIÓN DE COÁGULOS PARA RETIRAR COÁGULOS OCLUSIVOS DE UN VASO SANGUÍNEO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/078595

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de noviembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 25/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/259,976,
25/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/952,202,
26/05/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/342,012.

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. 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 48 del radicado N° NC2018/0006459 del 22 de junio de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para retirar coágulos de arterias cerebrales, de vasos sanguíneos coronarios, de arterias pulmonares y de otros vasos sanguíneos en los que el coágulo provoca una oclusión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de remoción de coágulos que comprende una estructura expandible y un miembro alargado, donde el miembro alargado está conectado a la estructura expandible en su extremo distal.

2. Excepción de Patentabilidad (Art. 20 Decisión 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 38 a 48 no es patentable de acuerdo con el Artículo 20 de la Decisión 486, toda vez que las reivindicaciones 38 y 47, con sus dependientes, se enfocan en reclamar un método quirúrgico, y la reivindicación 48 se enfoca en reclamar un método para el tratamiento humano, lo cual es causal de no patentabilidad, de acuerdo con el literal d) del Artículo en mención. Se solicita eliminar las reivindicaciones 38 a 48.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

Se presentan como características técnicas esenciales de la invención términos generales, tales como “(...) *marcador radiopaco*” (reiv. 27), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención. Se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención.

Las expresiones: “(...) *elemento de acoplamiento de coágulo*” (reiv. 10, 13, 34, 37), “(...) *estructura de acoplamiento del coágulo*” (reiv. 15) no son claras, dado que no se introducen como características nuevas de la invención, sino que parecen referirse a una característica nombrada previamente en las reivindicaciones anteriores. De acuerdo con la lectura de las reivindicaciones, pareciera que dichas expresiones pretenden hacer referencia a la estructura de pinzamiento de coágulo, como se menciona en las reivindicaciones 2 y 3. Se sugiere hacer las aclaraciones y correcciones pertinentes.

Las expresiones: “(...) *tiene una configuración de suministro contraída, una configuración desplegada de acoplamiento del coágulo expandido, y una configuración de pinzamiento del coágulo al menos parcialmente contraída*”, “(...) *está configurada para acoplarse al coágulo en la configuración desplegada expandida y pinzar el coágulo en un movimiento de la configuración desplegada a la configuración de pinzamiento del coágulo*” (reiv. 1), “(...) *configurada para pinzar el coágulo en un movimiento de la configuración desplegada a la configuración de pinzamiento del coágulo*” (reiv. 2), “(...) *está configurada para acoplarse con el coágulo en un estado expandido*”, “(...) *está configurada de manera que en el estado expandido al menos una porción de la red interpenetra el coágulo*”, “(...) *está configurada, además, de manera que cuando la red colapsa mientras está en un estado de interpenetración con el coágulo, al menos una porción de la red efectúa el pinzamiento de al menos una porción del coágulo*” (reiv. 7, 31), “(...) *está configurado para retraer la red, la red interpenetra el coágulo y al menos una porción de la red efectúa un pinzamiento en al menos una porción del coágulo*” (reiv. 8), “(...) *comprende una configuración de suministro colapsada y una configuración expandida desplegada, y en la configuración expandida cada celda comprende, además, un orificio, la estructura expandible está configurada para interpenetrar el coágulo, la interpenetración del coágulo comprende la extrusión de al menos una porción del coágulo a través de al menos una de las primeras celdas, el orificio de al menos algunas de las celdas está configurado para permitir que al menos una porción del cuerpo del coágulo interpenetre la estructura*” (reiv. 9, 33), “(...) *está configurado para ejercer una fuerza radial hacia afuera cuando se despliega dentro de un lumen cuyo diámetro interno es menor que el de la configuración desplegada expandida, el elemento de acoplamiento del coágulo está configurado para ejercer una fuerza radial hacia afuera variando, por ejemplo, en un patrón generalmente sinusoidal, a lo largo del elemento de acoplamiento del coágulo*” (reiv. 10, 34), “(...) *el patrón generalmente sinusoidal comprende un patrón ondulado, y la amplitud del patrón ondulado disminuye a lo largo del dispositivo, siendo mayor en el extremo proximal y menor en el extremo distal del dispositivo*” (reiv. 12, 36), “(...) *están configurados de manera que la fuerza radial ejercida por al menos dos segmentos adyacentes difiera entre sí*” (reiv. 13), “(...) *están configurados para pinzar el coágulo situado en la celda cuando el dispositivo se mueve de la configuración desplegada expandida a la configuración de pinzamiento del coágulo al menos parcialmente contraída*” (reiv. 15), “(...) *que está configurada para cerrarse cuando el dispositivo se mueve a la configuración de pinzamiento del coágulo*” (reiv. 17), “(...) *las curvas están configuradas de manera que las curvas en puntales adyacentes se acoplen entre ellas cuando el dispositivo se mueve a la configuración de pinzamiento del coágulo*” (reiv. 22), “(...) *está configurado para retraer la red, la red está en un estado de interpenetración del coágulo y al menos una porción de la red está en un estado de pinzamiento del coágulo*” (reiv. 32), “(...) *tiene una configuración de suministro contraída y una configuración desplegada expandida*” (reiv.



Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

34), “(...) la fuerza radial de al menos dos segmentos adyacentes difiere entre sí” (reiv. 37), presentan como características esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen.

Las expresiones: “(...) al menos” (reiv. 1, 7 a 9, 13, 15, 22, 31 a 33, 37), “(...) sustancialmente” (reiv. 5), son imprecisas, lo que impide definir claramente el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere sustituirlas por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 10 a 12 mencionan una fuerza radial que puede tener patrón sinusoidal, sin embargo, no se mencionan las características técnicas estructurales que permiten la obtención de dichas fuerzas, por lo cual estas reivindicaciones no tienen materia que se pueda estudiar en el examen de patentabilidad.

La reivindicación 20 no es clara, ya que hace mención del diámetro de las coronas, cuando las coronas no son elementos tubulares o cilíndricos, sino puntos de unión entre los puntales. Se sugiere hacer las aclaraciones y correcciones pertinentes.

La expresión “(...) tal como” (reiv. 25) precediendo a una característica no es limitativa, 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.

Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten materia, en consecuencia, presentan el mismo alcance. Específicamente, las reivindicaciones 31 a 37 no son concisas, dado que presentan como independientes de las reivindicaciones 1 a 30, sin embargo, son combinaciones de estas últimas. A continuación, se presenta una tabla de la correspondencia entre las reivindicaciones 31 a 37 con las reivindicaciones 1 a 30:

Reivindicación:	Combinación de las reivindicaciones:
31	1 y 7
32	1, 7 y 8
33	1 y 9
34	1 y 10
35	1, 10 y 11
36	1, 10 y 12
37	1, 10 y 13

Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere eliminar las reivindicaciones 31 a 37, ya que no presentan características técnicas adicionales a las presentadas en las reivindicaciones 1 a 30, incurriendo así en falta de concisión.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de noviembre de 2015, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. Consultadas las

Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2014/0200608	“Clot retrieval device for removing occlusive clot from a blood vessel”	17 de julio de 2014

El documento D1¹ divulga un dispositivo de remoción de coágulos que para removerlo de un vaso sanguíneo que comprende un miembro interior, un miembro exterior que se solapa al menos parcialmente con el miembro interior (resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo de remoción de coágulos para retirar un coágulo de un vaso sanguíneo del cuerpo que comprende (...)*” (Radicado N° NC2018/0006459 del 22 de junio de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un dispositivo de remoción de coágulos para retirar un coágulo de un vaso sanguíneo del cuerpo que comprende:	Un dispositivo de remoción de coágulos (9501) (resumen).
Una estructura expandible.	El dispositivo de remoción de coágulos incluye un cuerpo alargado interior (9503) y un cuerpo exterior alargado (9504) (...). El cuerpo interior alargado (9503) y el cuerpo exterior alargado (9504) son expandibles relativos al eje (9502) (resumen).
Y un miembro alargado.	El dispositivo también comprende un miembro alargado o eje (9502) (resumen).
El miembro alargado tiene un extremo proximal y un extremo distal, el miembro alargado está conectado a la estructura expandible en su extremo distal.	El eje (9502) tiene un extremo proximal que se extiende al exterior del paciente. El cuerpo interior alargado (9503) y el cuerpo exterior alargado (9504) están conectados al extremo distal del eje (9502) (resumen).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo 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:

- ❑ Reivindicación 2: El dispositivo de remoción de coágulos incluye un cuerpo alargado interior (9503) (resumen).
- ❑ Reivindicación 3: El dispositivo de remoción de coágulos incluye un cuerpo alargado interior (9503) y un cuerpo exterior alargado (9504) (resumen). Se observa en la figura 99a que el diámetro del cuerpo interior alargado (9503) es menor que el diámetro del cuerpo exterior alargado (9504).
- ❑ Reivindicación 4: Se observa en figura 99a que el cuerpo interior alargado (9503) se sitúa en un extremo proximal de la estructura conformada por el cuerpo interior (9503), el cuerpo exterior (9504) y la malla de captura (9505).
- ❑ Reivindicación 5: Un tubo interior (9503) (párr. 0733).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140717&CC=US&NR=2014200608A1&KC=A1

Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

- ❑ Reivindicación 7: Se observa en las figuras 99a, 99b y 99c, que los cuerpos que forman la estructura expandible (9503, 9504, 9505) comprenden una red de puntales interconectados, que forman una estructura tubular.
- ❑ Reivindicación 9: Se observa en la figura 99b que los puntales (9515) forman celdas que comprenden un orificio.
- ❑ Reivindicación 13: Se observa en las figuras 99a, 99c, 99d, que el cuerpo exterior (9504) comprende una pluralidad de segmentos adyacentes.
- ❑ Reivindicación 14: se observa en la figura 99a que el dispositivo tiene una malla de captura (9505).
- ❑ Reivindicación 15: Se observa en las figuras 99a y 99b que el cuerpo interior (9503) comprende una pluralidad de celdas receptoras, cada celda comprende puntales que se extienden entre coronas (uniones), formando un orificio.
- ❑ Reivindicaciones 16 y 17: Se observa en la figura 99b que los puntales (9515) definen un canal que se estrecha distalmente hacia la corona que los une, formando una región de cuello.

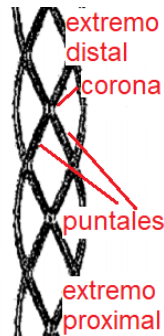


Fig. 99b D1.

- ❑ Reivindicación 18: El miembro flexible (9783) es un enlace flexible que une las coronas (9781, 9782), que puede acomodar un desplazamiento significativo entre una corona con respecto a la otra, sin transmitir fuerza (párr. 0753).
- ❑ Reivindicación 25: Los miembros interiores y exteriores son preferiblemente de un material superelástico tal como Nitinol (párr. 0746).
- ❑ Reivindicación 26: El tubo interior puede tener un diámetro completamente expandido de 1,5 mm, mientras que el miembro exterior puede tener un diámetro expandido completamente de 5 mm (párr. 0759). La relación entre el diámetro del cuerpo principal y la estructura de pinzamiento (cuerpo interior) es de 3,33:1.
- ❑ Reivindicación 27: El tubo interior (9503) incluye una punta distal radiopaca (9514). Se observa en las figuras 99a y 99b que la punta radiopaca (9514) se ubica en una transición entre el cuerpo interior (9503) y el cuerpo exterior (9504).
- ❑ Reivindicación 28: Se observa que el eje longitudinal del cuerpo interior (9503) y el eje longitudinal del cuerpo exterior (9504) son colineales.
- ❑ Reivindicación 29: La estructura tubular interior comprende un primer eje longitudinal, y la estructura tubular exterior comprende un segundo eje longitudinal, paralelos en el estado expandido. El primer eje longitudinal puede ser desplazado relativo al segundo eje longitudinal (párr. 0163).

Las reivindicaciones dependientes 1 a 5, 7, 9, 13 a 18, 25 a 29 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: *“Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5 en donde la estructura de pinzamiento del coágulo es en forma espiralada”*; la reivindicación 30 consiste en: *“Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las*

Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

reivindicaciones 3 a 27 en donde el dispositivo tiene un eje longitudinal que se extiende a través de la porción de cuerpo principal y la estructura de pinzamiento del coágulo se extiende alrededor del eje longitudinal en una espiral” (Radicado N° NC2018/0006459 del 22 de junio de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 6 y 30 porque divulga un dispositivo de remoción de coágulos que para removerlo de un vaso sanguíneo que comprende un miembro interior, un miembro exterior que se solapa al menos parcialmente con el miembro interior (resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 6 y 30 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que la estructura de pinzamiento es en forma espiralada que se extiende a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo principal.

No hay efecto asociado a incluir dicha forma espiralada en la estructura de pinzamiento, ya que es una forma ampliamente usada en este tipo de dispositivos. De hecho, el mismo documento D1 presenta en una de sus modalidades un miembro tubular cuya línea central sigue un patrón helicoidal en al menos una porción de él (párr. 0620).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una forma espiralada en el dispositivo de D1, para llegar así al objeto de las reivindicaciones 6 y 30. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 19 consiste en: *“Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en la reivindicación en donde los puntales adyacentes tienen longitudes diferentes” (Radicado N° NC2018/0006459 del 22 de junio de 2018).*

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 19 porque divulga un dispositivo de remoción de coágulos que para removerlo de un vaso sanguíneo que comprende un miembro interior, un miembro exterior que se solapa al menos parcialmente con el miembro interior (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 19 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que los puntales adyacentes tienen longitudes diferentes.

El efecto que se logra al incluir puntales adyacentes de longitudes diferentes es modificar la fuerza radial a lo largo de la circunferencia del dispositivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de modificar la fuerza radial a lo largo de la circunferencia del dispositivo?

Sin embargo, el modificar la longitud de los puntales para cambiar la fuerza radial a lo largo de la circunferencia del dispositivo también se encuentra divulgado en el documento D1 que menciona que la fuerza radial puede ser variada a lo largo de la circunferencia del cuerpo expandible ajustando la longitud de los puntales (párr. 0595).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a modificar la longitud de los puntales del dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 19. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 21 consiste en: *“Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 15 a 20 en donde el tamaño de una celda*



Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

receptora del coágulo hacia un extremo proximal de la estructura de pinzamiento del coágulo es menor que una celda hacia un extremo distal de la estructura de pinzamiento del coágulo” (Radicado N° NC2018/0006459 del 22 de junio de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque divulga un dispositivo de remoción de coágulos que para removerlo de un vaso sanguíneo que comprende un miembro interior, un miembro exterior que se solapa al menos parcialmente con el miembro interior (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 21 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que el tamaño de las celdas más cercanas al extremo proximal es menor que el de una celda en un extremo distal.

No hay efecto asociado a incluir esta característica, toda vez que es común en los dispositivos de remoción de coágulos tener celdas de menor tamaño cerca al extremo proximal. Un ejemplo de esto se observa en el cuerpo exterior del dispositivo de D1. Como se observa en la modalidad ilustrada por las figuras 99c y 99d, el cuerpo exterior (9504) tiene una celda (9524) cerca el extremo proximal de menor tamaño que las celdas más cercanas al extremo distal.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir celdas de menor tamaño cerca al extremo proximal de la modalidad de las figuras 99c y 99d en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 21, por lo cual se considera obvia.

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	US 2014/0200608	1 a 5, 7, 9, 13 a 18, 25 a 29	Novedad
		6, 19, 21, 30	Nivel Inventivo

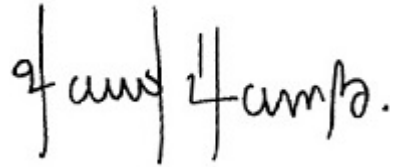
En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran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

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: 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.

Oficio N° **10462** de **23 de septiembre de 2019**

Ref. Expediente N° NC2018/0006459



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006459		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/078595		23 de noviembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
25/11/2015				x					
Solicitante									
NEURAVI LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	38 a 48	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 7, 9, 13 a 19, 21 a 30.					
Palabras clave utilizadas				Clot, retriev*, remov*, occlus*, device, apparatus, elongat*, member, body, proximal, distal, end, strut, Crown, spiral, heli*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61B 17/221				
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⁾		
SIPI	NC2018/0006688	27/06/2018	-	-			A, T		
ISA	US 2014/200608	17/07/2014	1 a 7, 9, 13 a 19, 21, 25 a 30	Resumen, fig. 99a a 99d, párr. 0163, 0595, 620, 0733 a 0759.			X, Y		
	US 2012/215250	23/08/2012	-	-			A		
	WO 2011/106426	01/09/2011	-	-			A		
PATBASE	US 2015/190155	09/07/2015	-	-			A		
	US 2014/371779	18/12/2014	-	-			A		
	US 2003/212430	13/11/2003	-	-			A		
	US 2003/055490	20/03/2003	-	-			A		
	US 2014/276922	18/09/2014	-	-			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 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.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									

Oficio N° 10462 de 23 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

“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.	“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: 23/08/2019	
Examinador: HUGO ALEJANDRO PINEDA PÉREZ	