

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

Señor(a)
FRESENIUS MEDICAL CARE DEUTSCHLAND GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“UN PROCEDIMIENTO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DEL TRATAMIENTO EN UN TRATAMIENTO DE DIÁLISIS PERITONEAL”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2015/000698
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 31 de marzo de 2015.
PRIORIDAD(ES): 08/04/2014, DE (ALEMANIA), 10 2014 005 122.6

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. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0002648	4 de octubre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0002648	4 de octubre de 2016
	NC2016/0002648	25 de mayo de 2018
	NC2016/0002648	05 de diciembre de 2018
Dibujos:	NC2016/0002648	4 de octubre de 2016
Respuesta del solicitante:	NC2016/0002648	25 de mayo de 2018
	NC2016/0002648	05 de diciembre de 2018

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 05 de diciembre de 2018, bajo el número NC2016/0002648, por ajustarse a los requisitos legales.

3. 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 12 del radicado N° NC2016/0002648 del 05 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un aparato que habilite la estimación de la duración total del tratamiento de diálisis peritoneal con el fin de tener mejor seguridad de planificación tanto para enfermeras como pacientes.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato de diálisis para llevar a cabo un tratamiento de diálisis peritoneal en un paciente, el aparato de diálisis comprende una unidad de control, la unidad de control comprende una unidad de entrada configurada para recibir entradas y/o datos y una unidad de procesamiento configurada para realizar un procedimiento para la estimación de la duración real del tratamiento de un futuro tratamiento de diálisis peritoneal.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2016/0002648 el 04 de octubre de 2016, tituló la invención como: “UN PROCEDIMIENTO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DEL TRATAMIENTO EN UN TRATAMIENTO DE DIÁLISIS PERITONEAL”. Este título no se relaciona con el objeto y la modalidad de la solicitud contenidos en el capítulo reivindicatorio N° NC2016/0002648 del 05 de diciembre de 2018, por lo cual se sugiere el título siguiente: “UN APARATO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DE UN TRATAMIENTO DE DIÁLISIS PERITONEAL”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El aparato de la reivindicación 1 no es claro porque está definido mediante características de procedimiento, presentando de esta manera una combinación de categorías de reivindicación de producto y método, por lo que se le sugiere al solicitante definir esta reivindicación por las características estructurales tangibles que definen al aparato.
- Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 no son claras porque se encuentran redactadas como reivindicaciones de procedimiento y no como reivindicaciones de producto (en este caso el aparato), puesto que al depender de la reivindicación independiente 1 que recita un aparato, estas deben evidenciar elementos estructurales tangibles (elementos de hardware) que describan el aparato reivindicado. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- La reivindicación 1 no es clara porque el término: “*duración ideal*” es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1, 3, 4 y 10 no son claras porque los términos: “*opcionalmente*” (reiv. 1); “*especialmente*” (reiv. 3); “*preferiblemente*” (reivs. 4 y 10); precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

- La reivindicación 3 no es clara porque presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas definidas por la frase “(...) *el rendimiento de un catéter y especialmente el incremento absoluto o relativo puede ser establecido por un usuario (...)*”, 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, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de resultado en específico. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- 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.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de abril de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2013/006171	“Dialysis Machine”	03 de enero de 2013
D3	US 2012/071815	“Drain And Fill Logic For Automated Peritoneal Dialysis”	22 de marzo de 2012

El documento D1 divulga una máquina de diálisis, en particular una máquina de diálisis peritoneal, en donde un tratamiento de diálisis, en particular un tratamiento de diálisis peritoneal, se puede llevar a cabo por medio de la máquina de diálisis de acuerdo con parámetros de tratamiento predefinidos y/o entratables y la máquina de diálisis tiene al menos un medio de ajuste por medio del cual se puede establecer al menos un parámetro de tratamiento dinámicamente y/o durante la operación de tratamiento de la máquina de diálisis (Pág. 1, resumen).

El documento D3¹ divulga un sistema y método que limitan un volumen peritoneal instantáneo máximo a un nivel cómodo, mientras que permiten que la máquina de diálisis avance para llenar un volumen prescrito siempre que el drenaje finalice después de que se haya alcanzado un porcentaje de drenaje mínimo (Pág. 1, Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120322&CC=US&NR=2012071815A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un aparato de diálisis para llevar a cabo un tratamiento de diálisis peritoneal en un paciente (...)”* (Radicado NC2016/0002648 del 05 de diciembre de 2018).

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

Características esenciales	D1	D3
Un aparato de diálisis para llevar a cabo un tratamiento de diálisis peritoneal en un paciente, el aparato de diálisis comprende (...)	Máquina de diálisis, en particular una máquina de diálisis peritoneal, en donde un tratamiento de diálisis, en particular un tratamiento de diálisis peritoneal, se puede llevar a cabo por medio de la máquina de diálisis de acuerdo con parámetros de tratamiento predefinidos y/o entratables y la máquina de diálisis tiene al menos un medio de ajuste por medio del cual se puede establecer al menos un parámetro de tratamiento dinámicamente y/o durante la operación de tratamiento de la máquina de diálisis (Pág. 1, resumen).	Dispositivo de diálisis que comprende una interfaz de prescriptor y un medio de programación configurado para permitir, a través de la interfaz de prescriptor, el ingreso de un conjunto de objetivos terapéuticos y un plan de tratamiento (Pág. 1, Resumen).
Unidad de control.	Todos los componentes de la máquina de diálisis (40) se controlan a este respecto a través de un controlador (90) (Pág. 4, Párr. 017).	La máquina automatizada de diálisis peritoneal incluye una bomba y uno o más controladores, procesadores, computadoras o memorias (a las que se hace referencia en forma colectiva como implementador lógico o unidad de control) para operar la bomba y otros equipos automatizados de la máquina (Pág. 1, Párr. 010).
La unidad de control comprende una unidad de entrada configurada para recibir entradas y/o datos.	La máquina de diálisis incluye además una unidad de entrada/salida para comunicarse con un operador (Pág. 10, Párr. 154).	La GUI incluye un monitor de video (20) y uno o más tipos de dispositivos de entrada (22), como una pantalla táctil o un dispositivo de entrada electromecánico (por ejemplo, un interruptor de membrana) (Pág. 4, Párr. 042).
Unidad de procesamiento configurada para realizar un procedimiento para la	Además, es posible que al menos la duración planificada del tratamiento se pueda predefinir	Las duraciones del tiempo necesario para llenar y drenar al paciente, es decir, las duraciones



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

estimación de la duración real del tratamiento de un futuro tratamiento de diálisis peritoneal.	por medio de los medios de planificación y que al menos la duración probable del tratamiento se pueda calcular y/o estimar con referencia al progreso del tratamiento anterior a través de los medios de monitoreo (Pág. 2, Párr. 025). La computadora de interfaz (150) está conectada a través de un bus interno a una computadora de actividad (160) y a una computadora de protección (170) (Pág. 10, Párr. 161).	de las fases de llenado y drenaje, son una función de la capacidad de bombeo de la máquina (12) y la cantidad necesaria para ser llenado y drenado, cada uno de los cuales es típicamente conocido y establecido (Pág. 6, Párr. 069). El instrumento de diálisis (12) incluye una unidad central de procesamiento ("CPU") y memoria, y puede incluir uno o más procesadores y memorias adicionales (Pág. 3, Párr. 042).
Estimando la duración ideal del tratamiento.	Además, es posible que al menos la duración planificada del tratamiento se pueda predefinir por medio de los medios de planificación y que al menos la duración probable del tratamiento se pueda calcular y/o estimar con referencia al progreso del tratamiento anterior a través de los medios de monitoreo (Pág. 2, Párr. 025).	Las duraciones del tiempo necesario para llenar y drenar al paciente, es decir, las duraciones de las fases de llenado y drenaje, son una función de la capacidad de bombeo de la máquina (12) y la cantidad necesaria para ser llenado y drenado, cada uno de los cuales es típicamente conocido y establecido (Pág. 6, Párr. 069).
La duración ideal del tratamiento comprende la duración ideal del flujo de salida inicial, la duración ideal del ciclo multiplicada por el número de ciclos, así como la duración ideal del último flujo de entrada.	No se menciona	El tiempo o la duración total de la terapia puede o no incluir el tiempo necesario para drenar inicialmente al paciente del último llenado de la terapia anterior o el tiempo necesario para realizar un último llenado después de que se hayan completado los ciclos (Pág. 6, Párr. 069). Debido a que ahora se agregan dos ciclos adicionales a la terapia de la figura 10, totalizando seis, cada ciclo se reduce en duración a noventa minutos, lo que resulta en el mismo tiempo total de terapia de nueve horas (540 minutos) que la terapia de CCPD seleccionada (Pág. 11, Párr. 112).
Cada ciclo comprende una fase de entrada, una fase de permanencia y una fase de salida.	Cada ciclo de tratamiento consiste en una fase de instilación 2, una fase de reposo 3 y una fase de drenaje 4 (Pág. 3, Párr. 058).	En el bloque (108), el método (100) realiza un ciclo de terapia que incluye una fase de llenado, una fase de reposo y una fase de drenaje (Pág. 6, Párr. 072).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

Agregando valores de retardo a la duración ideal estimada de las fases de entrada y las fases de salida de cada ciclo y, opcionalmente, a las duraciones de la salida inicial y/o la última entrada.	Si se reconoce un retraso en el lado de la máquina, primero se determina la diferencia de tiempo entre la duración planificada y la real del tratamiento (Pág. 10, Párr. 023).	No se menciona
Los valores de retardo se determinan en base a uno conocido o uno previamente determinado.	Esta diferencia de tiempo (retraso del tratamiento) se deduce de la duración de la fase de permanencia prescrita si no excede un tiempo de acortamiento fijo (por ejemplo, retraso <10 por ciento de la duración de la fase de permanencia) (Pág. 10, Párr. 023).	No se menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una máquina de diálisis, en particular una máquina de diálisis peritoneal, en donde un tratamiento de diálisis, en particular un tratamiento de diálisis peritoneal, se puede llevar a cabo por medio de la máquina de diálisis de acuerdo con parámetros de tratamiento predefinidos y/o entratables y la máquina de diálisis tiene al menos un medio de ajuste por medio del cual se puede establecer al menos un parámetro de tratamiento dinámicamente y/o durante la operación de tratamiento de la máquina de diálisis (Pág. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la máquina divulgada de D1 consiste en que la duración ideal del tratamiento comprende la duración ideal del flujo de salida inicial, la duración ideal del ciclo multiplicada por el número de ciclos, así como la duración ideal del último flujo de entrada.

El efecto que se logra al incluir la duración ideal del flujo de salida inicial, la duración ideal del ciclo multiplicada por el número de ciclos, así como la duración ideal del último flujo de entrada es lograr la estimación de la duración del tratamiento total.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la máquina conocida en D1 con el fin de lograr la estimación de la duración del tratamiento total?

Sin embargo, el incluir la duración ideal del flujo de salida inicial, la duración ideal del ciclo multiplicada por el número de ciclos, así como la duración ideal del último flujo de entrada para lograr la estimación de la duración del tratamiento total, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a que el tiempo o la duración total de la terapia puede o no incluir el tiempo necesario para drenar inicialmente al paciente del último llenado de la terapia anterior o el tiempo necesario para realizar un último llenado después de que se hayan completado los ciclos (Pág. 6, Párr. 069). Debido a que ahora se agregan dos ciclos adicionales a la terapia de la figura 10, totalizando seis, cada ciclo se reduce en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

duración a noventa minutos, lo que resulta en el mismo tiempo total de terapia de nueve horas (540 minutos) que la terapia de CCPD seleccionada (Pág. 11, Párr. 112).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir los tiempos de drenaje de fluido y la multiplicación del tiempo de duración del ciclo por el número de ciclos del documento D3 en la máquina de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Esta diferencia de tiempo (retraso del tratamiento) se deduce de la duración de la fase de permanencia prescrita si no excede un tiempo de acortamiento fijo (por ejemplo, retraso <10 por ciento de la duración de la fase de permanencia) (Pág. 10, Párr. 023).
- Reivindicación 5: Si se reconoce un retraso en el lado de la máquina, primero se determina la diferencia de tiempo entre la duración planificada y la real del tratamiento (Pág. 10, Párr. 023).
- Reivindicación 7: Si se reconoce un retraso en el lado de la máquina, primero se determina la diferencia de tiempo entre la duración planificada y la real del tratamiento (Pág. 10, Párr. 023).
- Reivindicaciones 8 y 11: Además, es posible que al menos la duración planificada del tratamiento se pueda predefinir por medio de los medios de planificación y que al menos la duración probable del tratamiento se pueda calcular y/o estimar con referencia al progreso del tratamiento anterior a través de los medios de monitoreo (Pág. 2, Párr. 025).

7. 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 2013/006171	1, 2, 5, 7, 8, 11 y 12	Nivel Inventivo
D2	US 2012/071815	1	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

La solicitante argumenta que “(...) creemos que el examinador está errado en su opinión porque no estamos definiendo el aparato por un método, sino por una cierta configuración de la unidad de control, es decir, que la unidad de control está configurada para llevar a cabo un determinado procedimiento. Esto implica que la unidad de control está



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

programada para llevar a cabo este proceso, siendo la configuración (programación) una característica física.

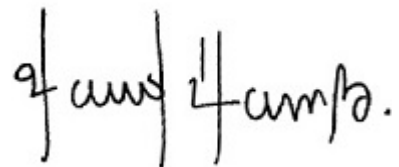
La posibilidad de reclamar un aparato que tenga una unidad de control, la unidad de control que está configurada (programada) para llevar a cabo un determinado proceso es bien aceptada en cualquier jurisdicción que conozcamos. Solo para dar un ejemplo, en la práctica europea, una función de medios más del tipo “unidad de control configurada para llevar a cabo un proceso que comprende” confiere novedad sobre una unidad de control no programada o una unidad de control programada para realizar una función diferente (...).”

Al respecto, es pertinente aclarar que si bien la reivindicación independiente 1 recita un aparato, este se encuentra redactado como una reivindicación de procedimiento y no se encuentra debidamente redactada como un aparato que comprende unas unidades de control y procesamiento configuradas para ejecutar una serie de instrucciones. Por lo tanto, se le sugiere a la solicitante redactar la reivindicación 1 de tal manera que no mencione un procedimiento, con el fin de no incurrir en una combinación de categorías de reivindicación de producto y método, sino que sea redactada de tal forma que se evidencie que la unidad de control y de procesamiento están configuradas para ejecutar una serie de instrucciones que conlleven a la estimación de la duración del tratamiento.

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 el recurso de la vía gubernativa.



**MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2016/0002648		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2015/000698		31 de marzo de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/04/2014				X					
Solicitante									
FRESENIUS MEDICAL CARE DEUTSCHLAND GMBH									
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 12				
Palabras clave utilizadas					Number, cycle*, dialysis, duration, time, phase, delay				
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda			CIP:		A61M 1/28				
			CPC:						
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	CO 7111291	10/11/2014	-	-			A		
JPO	US 2013/006171	03/01/2013	1, 2, 5, 7, 8, 11 y 12	(Pág. 4, Párr. 017) (Pág. 10, Párr. 023) (Pág. 2, Párr. 025) (Pág. 3, Párr. 058) (Pág. 10, Párr. 154) (Pág. 10, Párr. 161)			Y		
WIPO	US 2012/071815	22/03/2012	1	(Pág. 1, Párr. 010) (Pág. 4, Párr. 042) (Pág. 6, Párr. 069) (Pág. 6, Párr. 072) (Pág. 11, Párr. 112)			Y		
Patbase	US 2003/220598	27/11/2003	-	-			A		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1435 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0002648

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. “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.	“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. “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 12/03/2018	
Examinador FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS	