

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

Señores
Corporación Universidad de la Costa

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “UN DISPOSITIVO PORTABLE FUNCIONAL, MULTIFUNCIONAL, MODULAR E INTELIGENTE DE OBTENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA A PARTIR DEL AIRE CON GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y EL MÉTODO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA”

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

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a las reivindicaciones 1 a 17 de la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 24 de febrero de 2022 bajo el número NC2019/0010153, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta estas modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

Sin embargo, revisada la modificación a la descripción y a los dibujos de la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 24 de febrero de 2022 bajo el número NC2019/0010153, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

La descripción no es aceptable porque incluye las frases “(...) otro módulo idéntico suministrando electricidad de forma eficientemente a electrodomésticos o equipos considerando aspectos como (...) la humedad del aire externo (...)” (Pág. 3, línea 30 a Pág. 4, línea 1), “(...) volumen de agua (...)” (Pág. 4, línea 5), “(...) Las tuberías que conectan a cada subsistema y equipo poseen un recubrimiento superhidrofóbico hecho de nanotubos de arcilla modificadas y una base de polímero que disminuye el efecto de fricción del agua y permite un uso eficiente del agua al evitar que gotas de agua queden reposando sobre las superficies de la tubería (...)” (Pág. 4, líneas 15 a 18), “(...) con más de 95% de vapor de agua (...)” (Pág. 4, línea 27), “(...) por los nanotubos de arcilla modificados (...)” (Pág. 5, línea 8), “(...) Estos dispositivos se encuentran conectados de tal forma, que permiten a todo el sistema en general tomar electricidad de los paneles fotovoltaicos (24), del módulo de generación de energía externo y del otro sistema idéntico para suministrar y/o almacenar energía eléctrica a equipos externos e internos (...)” (Pág. 5, líneas 13 a 16), “(...) (vi) Conectar en simultáneo un generador externo de energía eléctrica, módulos de paneles fotovoltaicos (24) y otro módulo de dicha invención para suministrar electricidad en cada subcomponente, equipos, electrodomésticos; (vii)

Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

Controlar eficientemente el suministro de energía de acuerdo a la presencia del usuario; (viii) Transportar el agua con bajo desperdicio en la tuberías ; (ix) Proteger la tarjeta de control y conductores eléctricos con materiales superhidrofóbicos y biodegradables aportando el mínimo peso; (x) Almacenar agua tratada y no tratada y; (xi) Contener de forma estructurada, con un diseño único y compacto los equipos y subsistemas descritos en la invención (4,13,15,17,19,24,25,32 y 33). con un agarre y soporte en la carcasa (32). (xii) disminuir el desperdicio de agua y electricidad por la no supervisión del usuario al dejar encendido el sistema sin necesidad (...)" (Pág. 6, línea 26 a Pág. 7, línea 5), "(...) más del 95% vapor (...)" (Pág. 7, línea 26), "(...) y aire pobre en agua (...)" (Pág. 7, línea 26), "(...) Este sistema de filtración puede eliminar partículas de contaminantes con diámetros de hasta 500 nanómetros lo cual, es mucho menor a 1 micra y separa del aire el vapor de agua del y el aire seco. Este disminuye de forma significativa el consumo de energía que habitualmente se usa para enfriar el aire seco. En pocas palabras el proceso de condensación habitual requiere eliminar calor latente y sensible, pero en este sistema la mayor cantidad de energía se emplea en retirar el calor sensible. No es para el agua en estado líquido. Este filtro es pequeño en comparación a los típicos (...)" (Pág. 7, línea 29 a Pág. 8, línea 6), "(...) nanotubos de arcilla modificados con una base polimérica (...)" (Pág. 8, líneas 21 a 22), "(...) sensores de velocidad angular (18) para la bomba (ubicado en el motor eléctrico de la bomba hidráulica) (...)" (Pág. 8, líneas 25 a 26), "(...) (vi) Conectar en simultaneo un generador externo de energía eléctrica, sistemas de paneles fotovoltaicos y otro sistema de dicha invención para suministrar electricidad en cada subcomponente, equipos, electrodomésticos; (vii) controlar eficientemente el suministro de energía de acuerdo a la presencia del usuario; (viii) transportar el agua con bajo desperdicio en la tuberías ; (ix) Proteger la tarjeta de control y conductores eléctricos con materiales superhidrofóbicos y biodegradables aportando el mínimo peso; (x) almacenar agua tratada y no tratada; (xi) Contener de forma estructurada, con un diseño único y compacto los equipos y subsistemas descritos en la invención (4,13,15,17,19,24,25,32 y 33). con un agarre y soporte en la carcasa (32) y; (xii) disminuir el desperdicio de agua y electricidad por la no supervisión del usuario al dejar encendido el sistema sin necesidad (...)" (Pág. 9, línea 30 a Pág. 10, línea 6), "(...) (nanotubos de arcilla modificadas-biodegradable (...)" (Pág. 10, Tabla 1), "Soporte para agarre" (Pág. 11, Tabla 1) que no habían sido divulgados inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

Por otra parte, las figuras 1 a 2 ilustran un soporte para agarre (32) que no había sido divulgado inicialmente, por lo cual se amplía igualmente el objeto de la solicitud.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo y un método para generar energía eléctrica y mejorar la calidad del agua a partir del aire de forma portable, multifuncional e inteligente y con un consumo de electricidad menor por no uso adecuado o falta de presencia del usuario

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo portable funcional, multifuncional, modular e inteligente de obtención y mejoramiento de la calidad del agua a partir del aire con generador de energía eléctrica y el método para mejorar la calidad del agua, donde el dispositivo es un dispositivo portable, compacto, modular e inteligente capaz de obtener agua a partir del aire y otras fuentes, que permite mejorar la calidad del agua obtenida o almacenada, mediante un sistema de filtración

3. Reivindicaciones estudiadas



Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de febrero de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

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

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

Esta oficina informa que, la reivindicación 16 menciona “de acuerdo con la reivindicación 16”, lo cual corresponde a un error en la dependencia de esta reivindicación, puesto que debería depender de la reivindicación independiente 15. Se sugiere realizar la corrección respectiva.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. 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.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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
D2	US 2013/313191	“Water Treatment Systems And Methods”	28 de noviembre de 2013
D3	US 2018/297862	“Water Treatment System And Method”	18 de octubre de 2018

D2¹ divulga sistemas de tratamiento de agua que comprenden subsistemas de primera oxidación, filtración de partículas y filtración de membrana (Pág. 1, Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013313191A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20131128&D=B=&locale=en_EP



Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

D3² divulga un sistema de tratamiento de agua para monitorear y controlar una concentración de sustancias de tratamiento de agua dentro de un depósito (Pág. 1, Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

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

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 15 (NC2019/0010153 del 24 de febrero de 2022) refiere a: “Un método para mejorar la calidad del agua obtenida o almacenada a partir de un dispositivo portable que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un método para mejorar la calidad del agua obtenida o almacenada a partir de un dispositivo portable que comprende:	(...) métodos para tratar el agua para eliminar varios tipos de contaminantes para producir agua potable y/u otros tipos de agua (Pág. 1, Párr. 003).	(...) un sistema y un método para gestionar el tratamiento del agua (Pág. 1, Párr. 002).
Recibir datos de los sensores de nivel del tanque de almacenamiento de agua tratada, corriente y voltaje de las baterías, humedad de la salida del ducto de aire principal y velocidad de la bomba ubicada en el motor.	El nivel de agua en el tanque de contacto primario puede ser monitoreado por un sensor de nivel (210) (...) Cuando el sensor de nivel (210) envía una señal de demanda al controlador (...) (Pág. 9, Párr. 085). (...) el controlador del sistema (1000) puede equilibrar estas tasas de flujo al sensarlas y ajustar las velocidades de las bombas (Pág. 9, Párr. 239). No se menciona la medición de corriente, voltaje de las baterías y humedad.	El voltaje eléctrico (1900) y la corriente (1901) se miden mediante instrumentos en un sistema de control electrónico y se proporcionan a un procesador (Pág. 8, Párr. 085). (...) un sistema de control electrónico (1502), que puede incluir una pluralidad de partes que incluyen una placa de circuito impreso, cables eléctricos, sensores, baterías (...) (Pág. 7, Párr. 075). (...) datos de sensores tales como una medición directa de temperatura o humedad (Pág. 10, Párr. 100). No se menciona la medición de nivel del tanque ni la velocidad de la bomba.
Almacenar los datos recibidos de los sensores de nivel del tanque de almacenamiento de agua	La memoria (953) almacena instrucciones legibles por el procesador que (...) Además, la	El sistema de control electrónico que tiene almacenada información sobre el rendimiento

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20181018&CC=US&NR=2018297862A1&KC=A1

Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

tratada, corriente y voltaje de las baterías, humedad de la salida del ducto de aire principal y velocidad de la bomba ubicada en el motor.	interfaz de comunicaciones (955) permite que el controlador (950) se comuniquen con varios sensores (...) (Pág. 20, Párr. 173). El nivel de agua en el tanque de contacto primario puede ser monitoreado por un sensor de nivel (210) (...) Cuando el sensor de nivel (210) envía una señal de demanda al controlador (...) (Pág. 9, Párr. 085). (...) el controlador del sistema (1000) puede equilibrar estas tasas de flujo al sensarlas y ajustar las velocidades de las bombas (Pág. 9, Párr. 239). No se mencionan las variables de corriente, voltaje de las baterías y humedad.	y la salida del sistema de tratamiento electrolítico (Pág. 13, Párr. 117). El voltaje eléctrico (1900) y la corriente (1901) se miden mediante instrumentos en un sistema de control electrónico y se proporcionan a un procesador (Pág. 8, Párr. 085). (...) un sistema de control electrónico (1502), que puede incluir una pluralidad de partes que incluyen una placa de circuito impreso, cables eléctricos, sensores, baterías (...) (Pág. 7, Párr. 075). (...) datos de sensores tales como una medición directa de temperatura o humedad (Pág. 10, Párr. 100). No se menciona la medición de nivel del tanque ni la velocidad de la bomba.
Analizar estadísticamente los datos y determinar una línea base energética y una línea base de producción de agua.	(...) para un análisis final de la calidad del agua del agua final tratada para determinar si es realmente agua potable (Pág. 16, Párr. 138). (...) puede conservar energía porque el agua parcialmente tratada diluye el agua tratada menos a fondo, reduciendo así la potencia para tratar un volumen dado de agua (Pág. 19, Párr. 164).	No se menciona
Identificar los puntos de operación con mejor eficiencia energética a partir de los indicadores de desempeño energético.	Si el conteo de partículas y/o los niveles de turbidez están por debajo del umbral, los elementos de filtro de membrana (142^a) a (142g) se desvían. Omitir los elementos de filtración de membrana cuando sea factible no solo reduce el consumo de energía asociado (...) (Pág. 10, Párr. 091).	No se menciona
Enviar información al enrutador-antena de la cobertura de energía eléctrica, consumo de electricidad, parámetros de operación, corriente, voltaje, producción de agua, humedad relativa, daños, indicadores de desempeño energético y línea base del dispositivo.	La red de sensores utilizada en el sistema está diseñada y destinada a recopilar y transmitir una amplia gama de información operativa a los procesadores del sistema de control (Pág. 8, Párr. 076). El nivel de agua en el tanque de contacto primario puede ser monitoreado por un sensor de	(...) un sistema de control electrónico dentro del dispositivo puede recibir y transmitir entradas y salidas de usuarios/terceros (...) (Pág. 2, Párr. 039). El voltaje eléctrico (1900) y la corriente (1901) se miden mediante instrumentos en un



Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

	nivel (210) (...) Cuando el sensor de nivel (210) envía una señal de demanda al controlador (...) (Pág. 9, Párr. 085). (...) el controlador del sistema (1000) puede equilibrar estas tasas de flujo al sensorlas y ajustar las velocidades de las bombas (Pág. 9, Párr. 239). Para un técnico medianamente versado en la materia resulta evidente que una red de sensores está conformada por antenas y enrutadores³. No se menciona la medición de corriente, voltaje de las baterías y humedad.	sistema de control electrónico y se proporcionan a un procesador (Pág. 8, Párr. 085). (...) un sistema de control electrónico (1502), que puede incluir una pluralidad de partes que incluyen una placa de circuito impreso, cables eléctricos, sensores, baterías (...) (Pág. 7, Párr. 075). (...) datos de sensores tales como una medición directa de temperatura o humedad (Pág. 10, Párr. 100). No se menciona la medición de nivel del tanque ni la velocidad de la bomba.
--	---	--

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 15, ya que divulga métodos para tratar el agua para eliminar varios tipos de contaminantes para producir agua potable y/u otros tipos de agua (Pág. 1, Párr. 003).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 15 y el método divulgado en D2, consiste en la medición de variables de corriente, voltaje de las baterías y humedad.

El efecto que se logra al incluir específicamente la medición de variables de corriente, voltaje de las baterías y humedad es generar un análisis para disminuir el consumo de electricidad y aumentar la producción de agua.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D2 para generar un análisis para disminuir el consumo de electricidad y aumentar la producción de agua?

Sin embargo, el incluir la medición de variables de corriente, voltaje de las baterías y humedad para generar un análisis para disminuir el consumo de electricidad y aumentar la producción de agua, ya está divulgado en D3 que se refiere a que el voltaje eléctrico (1900) y la corriente (1901) se miden mediante instrumentos en un sistema de control electrónico y se proporcionan a un procesador (Pág. 8, Párr. 085). (...) un sistema de control electrónico (1502), que puede incluir una pluralidad de partes que incluyen una placa de circuito impreso, cables eléctricos, sensores, baterías (...) (Pág. 7, Párr. 075). (...) datos de sensores tales como una medición directa de temperatura o humedad (Pág. 10, Párr. 100).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la medición de variables de corriente, voltaje de las baterías y humedad del D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 15. Por lo cual se considera obvia.

³ <https://s.campbellsci.com/documents/us/manuals/wireless-sensor-network.pdf>

Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 17: Un procesador puede proceder a determinar las horas de operación optimizadas requeridas y recomendar el cambio al usuario para mejorar el rendimiento y reducir el uso de energía eléctrica por parte de una bomba (Pág. 8, Párr. 084). (...) el procesador procede a determinar la velocidad de rotación del eje del generador eléctrico (1904) comparando el voltaje, la corriente o la potencia producida por el generador (...) (Pág. 8, Párr. 085).

La reivindicación dependiente 17 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 15, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US 2013/313191	15	Nivel inventivo
D3	US 2018/297862	15 y 17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante argumenta respecto al documento D1 que “(...) De esta figura se puede ver claramente que el dispositivo puede ser “portátil” porque cuenta con unas ruedas (41) que se ubican en la parte inferior del mismo y permiten que éste sea maniobrado o movido de una ubicación a otra, pero esto no corresponde específicamente a lo que representa la palabra portátil como se define en el dispositivo de la presente invención (...)”, “(...) el solicitante desea llamar la atención del examinador sobre el hecho que el dispositivo de la presente invención incluye una bomba hidráulica radial conectada a una tarjeta de control y a unos ductos con una película interna de nanomateriales superhidrofóbicos en paralelo ubicados a la salida del deshumidificador y de la válvula check, hecho que no se encuentra definido en D1 (...)”, “(...) en ningún momento se especifica que se tengan unas baterías, un inversor DC/AC, un regulador de carga, y un cable eléctrico impermeable (...)”, “(...) el dispositivo definido en D1 en ningún momento permite detectar la presencia de un usuario, sino que cuenta con sensores a prueba de fallos y alarmas, como se definen en el punto j. de la reivindicación 1 (...)” y “(...) el dispositivo de la presente invención como se encuentra definido en la reivindicación independiente 1 cuenta con un conjunto de “enrutador y antena con amplificador de señal que recibe, envía y capta información por vía LAN o Wifi”, hecho que no es enseñado por el documento D1 en ninguna parte. De hecho, muy respetuosamente se llama la atención del examinador al hecho que en su tabla comparativa se indica que este conjunto de enrutador y antena es equivalente a “Todos los sensores reciben señal por medio de una conexión networked” (...).”.

Al respecto, resulta pertinente aclarar que como bien lo indica el solicitante, las características tales como que el dispositivo pueda ser portátil, una bomba hidráulica radial, una película interna de nanomateriales superhidrofóbicos, unas baterías, un

Oficio N° **6526** de **4 de mayo de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

inversor DC/AC, un regulador de carga, un cable eléctrico impermeable, un sensor de presencia y el envío de información vía LAN o Wifi, no son reveladas explícitamente por el documento D1, por lo cual las objeciones por novedad sobre la reivindicación independiente 1 se consideran superadas.

Sin embargo, al realizar una nueva búsqueda, se han encontrado los documentos D2 y D3 que permiten anticipar las características técnicas esenciales de la reivindicación independiente 15 mediante la combinación de sus enseñanzas, tal como se puede apreciar en el análisis de nivel inventivo realizado.

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

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0010153		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19/09/2019							X		
Solicitante									
Corporación Universidad de la Costa									
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 17
Palabras clave utilizadas	Water, quality, treatment, level, sensor, tank, humidity, speed, pump, motor, filter*, solar, antenna, router, batter*, valve*, fan, relay*, invertir, DC, AC, recovery, nano*, portable, voltaje, current, power, consumpt*
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F24F 5/00, E03B 3/28, B07C 5/36, F24F 11/00, F24F 3/14

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	09091576	30/09/2009	-	-	A
Patbase	US 2013/313191	28/11/2013	15	(Pág. 8, Párr. 076) (Pág. 9, Párr. 085) (Pág. 10, Párr. 091) (Pág. 16, Párr. 138) (Pág. 19, Párr. 164) (Pág. 20, Párr. 173) (Pág. 9, Párr. 239)	Y
	US 2018/297862	18/10/2018	15 y 17	(Pág. 2, Párr. 039) (Pág. 7, Párr. 075) (Pág. 8, Párr. 084) (Pág. 8, Párr. 085) (Pág. 10, Párr. 100) (Pág. 13, Párr. 117)	Y
	US 6261464	30/11/2000	-	-	A
	US 6083405	28/07/1999	-	-	A
Epoquenet	CN206460041	01/09/2017	-	-	A
Espacenet	US 5669221	23/09/1997	-	-	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.					

Oficio N° 6526 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

(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: (25/03/2022)	