

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18793 de 29 de noviembre de 2021

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de desarrollar un dispositivo para mejorar la calidad del agua.

Para resolver dicho problema técnico la solicitud en estudio plantea un dispositivo portable para mejorar el agua a partir del aire con un generador de energía eléctrica.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 19 de septiembre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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:

Los términos utilizados en la reivindicación 1 dificultan el identificar con claridad cuál es el objeto para proteger debido a que se reivindica un “dispositivo”, pero se menciona que una de sus partes es un “sistema” de filtración y otra de sus partes es un “sistema” de captación y almacenamiento. Lo anterior no es técnicamente posible, debido a que un “dispositivo” es un aparato o mecanismo sencillo que realiza una función específica, mientras que el “sistema” es un objeto más complejo, compuesto por varias partes que se relacionan entre sí. Por tanto, se sugiere hacer la aclaración del caso.

Oficio N° 18793 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

Las reivindicaciones 15 a 17 no son claras porque no queda definido en qué consiste en sí el método para tratar el agua. Porque menciona los pasos de recibir, almacenar, analizar datos y enviar información; con lo cual no queda claro en qué consiste en sí el método para tratar el agua, sino que sólo se mencionan una serie de pasos del tratamiento de datos. Se sugiere hacer la aclaración pertinente, considerando los pasos para tratar el agua relacionados con el funcionamiento del objeto de la reivindicación 1, que estén divulgados en la descripción.

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

3.2. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.

4. 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 encontró(aron) el(los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5669221A	"Portable, potable water recovery and dispensing apparatus"	23 de septiembre de 1997

D1¹ divulga un generador de agua potable para producir agua líquida de alta pureza por condensación del rocío del aire ambiente. El generador emplea subsistemas de filtración para eliminar partículas y aerosoles del aire entrante. El rocío acumulado se trata de forma continua en un bacteriostático para destruir organismos vivos contaminantes indeseables y peligrosos.

5. 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.

5.1. Novedad

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/7f/62/05/53cea3f6661fac/US5669221.pdf>



Oficio N° 18793 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0010153 del 19 de septiembre de 2019) refiere a: *“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 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	D1
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 que comprende:	Un dispositivo generador portátil de agua potable para producir altas pureza del agua líquida por condensación del rocío del aire ambiente. [Abstract]
ventilador en la frontera que delimita la carcasa del dispositivo	Un ventilador en el sistema de absorción de calor del aparato. [Columna 4 Pág. 14]
filtro separador de vapor de agua y otros gases contaminantes que contiene una membrana con micro y nano orificios, y dos tuberías	Cuenta con un conjunto de filtros para agua y electrostáticos [Columna 9 Pág. 17] Los aparatos están dimensionados para lograr una captación del 99,9 % de filtración con un diámetro de 1 micra [Columna 12 Pág. 18]
deshumidificador es un intercambiador de calor que tiene como fuente de enfriamiento un componente inferior al punto de rocío del aire ambiente	Un absorbedor de humedad por medio de un sistema típico de refrigeración. [Columna 10 Pág. 17] Es enfriado por debajo de su punto de rocío mediante la circulación a través de una serie de superficies [Columna 11 Pág. 18]
tanque de agua con válvula check y boquilla de entrada de agua dulce no tratada	Tanque de almacenamiento con agua caliente no tratada [Columna 3 Pág. 14]
bomba hidráulica radial conectada a una tarjeta de control y unos ductos con una película interna de nanomateriales superhidrofóbicos en paralelo ubicados a la salida del deshumidificador y de la válvula check	Un sistema de bombeo conectado a un control de sensores de nivel y temperatura [Columna 8 Pág. 16] Las superficies expuestas y enfriadas se recubren con una película de capa fina, continua e inerte de polímero de calidad alimentaria como siloxano [Columna 12 Pág. 18]
sistema de filtración con una membrana de nano poros conectado a la salida de la bomba hidráulica	Un sistema de filtración por carbón activado y UV con un caudal de 0.8 a 2 Litros/min [Columna 14 Pág. 19]

Oficio N° 18793 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

tanque de almacenamiento de agua tratada que incluye una válvula (ubicado después del sistema de filtración)	Un tanque de almacenamiento después del paso por un tratamiento de esterilización UV [Columna 13 Pág. 19]
Un sistema de captación y almacenamiento de energía solar que comprende: panel fotovoltaico baterías inversor DC/AC regulador de carga y cable eléctrico impermeable (incluye un sistema de protección eléctrica y térmico)	Un sistema de captación con generadores y paneles solares [Columna 5 Pág. 15] La unidad se puede alimentar desde la red eléctrica o generadores portátiles, AC, 110-220 V, baterías de 6-60 V en DC [Columna 1 Pág. 13] funcionan durante un período prolongado [Columna 4 Pág. 14]
tarjeta de control recubierta con una película de un nanomaterial biodegradable	Todas las superficies expuestas al calor se recubren con un película inerte de PTFE, uretanos,etc. [Columna 12 Pág. 18]
sensor de presencia que tiene dos relés uno de apertura y uno de cierre del circuito de tomacorriente	sensores a prueba de fallas y alarmas que verifican continuamente la integridad, función y operación de cada componente [Columna 15 Pág. 20]
enrutador y antena con amplificador de señal que recibe, envía y capta información por vía LAN o Wifi;	Todos los sensores reciben señal por medio de una conexión networked [Columna 15 Pág. 20]
carcasa dura polimérica-aislante eléctrica	Una carcasa con sellamientos herméticos para prevenir contaminaciones [Columna 4 Pág. 14]

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

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan alguna característica adicional que haga nuevo al objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5669221A	1 a 14	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.

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

Oficio N° 18793 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

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° 18793 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0010153		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19/09/2019									
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 - 17
Palabras clave utilizadas	Air, generator, condensation, dispositive, solar, electricity, generator, purification, water, dew point
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F24F 5/00, E03B 3/28, B07C 5/36, F24F 11/00, F24F 3/14
	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	09091576	31/Ago/2009	-	-	A
	NC2017/0012453	01/Dec/017	-	-	A
	14079501	01/Jul/014			A
ISA	-	-	-	-	-
EPO	-	-	-	-	-
USPTO	-	-	-	-	-
Patbase	US4078976 A	14/Mar/1978	-	-	A
	US2004244398 AA	16/May/2006	-	-	A
	US2005139552 AA	30/Jun/2005	-	-	A
Orbit	US5669221A	23/Sep/1997	-	Pág. 14 – 15 - 16 – 18 – 20	X
	US9057557B2	16/Jun/2016	-	-	A
	US6755037B2	04/Mar/2004	-	-	A
Espacenet	RO201800001	30/Jan/2019	-	-	A
	KR20160056429	20/May/016	-	-	A
Googlepatent	US6251172B1	26/Jun/2001	-	-	A
	US6182453B1	06/Feb/2001	-	-	A
	US7089763B2	15/Ago/2006	-	-	A
	WO2005057114A1	13/Dec/2004	-	-	A



Oficio N° 18793 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010153

	US20050284167A1	29/Dec/2005	-	-	A
	CN102041826A	04/May/2011	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (10/11/2021)					
Examinador: Wilson Javier Fernando Rojas Chitiva					