

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9844 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0003087

Señor(a)
EXCELEC INTERNATIONAL S.A.S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO AUTOMATIZADO Y AUTÓNOMO DE DETECCIÓN DE PRESENCIA DE E.COLI Y COLIFORMES EN AGUA PARA CONSUMO HUMANO”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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 15 del radicado N° NC2021/0003087 del 9 de marzo de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo de detección de presencia de bacterias contaminantes en agua, particularmente a la detección de coliformes y Escherichia coli, autónomo y automático que no requiere de operador y que reporta los resultados de las pruebas a una central remota.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo que permite la detección de microorganismos en plantas de tratamiento de manera frecuente, autónoma y económica, con resultados rápidos y confiables para garantizar una calidad óptima del agua de consumo humano.

2. No se consideran modelos de utilidad (Art. 82 Decisión 486)

Las reivindicaciones 7 que se refiere a “El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 6, en el que se esterilizan el tanque de inyección (202), la bomba de inyección (204) y el inyector (207)” y la reivindicación 8 “El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 7, en el que el fluido de esterilización es agua en ebullición”, no pueden ser protegidas por la modalidad de modelo de utilidad, debido a que las características descritas en las reivindicaciones 7 y 8 corresponden a acciones correspondientes a un procedimiento.

3. De la solicitud de patente

3.1 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 2 particulariza el aparato por la materia que va a detectar y no por la estructura que lo conforma, puesto que las reivindicaciones de modelo de utilidad



Oficio N° 9844 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0003087

deben estar caracterizadas por su estructura y/o funcionalidad. Se sugiere incluir esta característica en la reivindicación independiente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de marzo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las 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	US7891235	“Method for monitoring water quality”	22 de febrero de 2011

El documento D1¹ divulga un método que sirve para controlar la calidad del agua en un sistema de agua. Se proporciona una tubería de agua para transportar agua en ella. Un sensor de partículas está en el compromiso operativo con la tubería de agua. El sensor de partículas cuenta continuamente las partículas en el agua de la tubería de agua. El sensor de partículas activa la toma de una muestra de agua sólo cuando el recuento de partículas alcanza un nivel predeterminado (Resumen).

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

5.1 Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo automatizado y autónomo para la detección de microorganismos en agua que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2021/0003087 del 9 de marzo de 2021).

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

Características esenciales	D1
Un dispositivo automatizado y autónomo para la detección de microorganismos en agua que comprende:	El dispositivo (106) puede contar las partículas mediante una técnica de dispersión de luz técnica de dispersión de luz, técnica de extinción de luz o cualquier otra técnica para el recuento de partículas en el agua que fluye (Col. 2, líneas 57 a 59).
Un módulo de dispensación de frascos (1), en donde los frascos contienen un medio de cultivo deshidratado o hidratado y un medio para eliminar cloruros.	Como se ha indicado anteriormente, el micro procesador (112) activa las válvulas para que un volumen de prueba predeterminado volumen de prueba predeterminado de la muestra de agua fluya hacia los contenedores (115) dispuestos en el refrigerador (108) (Col. 3, líneas 31 a 34).
Un módulo de inyección (2) que permite agregar el agua a analizar a los frascos.	El agua se puede analizar adicionalmente tomando muestras de agua adicionales, como en las ubicaciones (134, 136, 138, 140) o en cualquier otra ubicación adecuada. El operador puede primero hacer un análisis rápido para verificar si el agua está turbia, color, cloro, pH, transparencia, conductividad, coliformes, E-coli o cualquier otro parámetro adecuado (Col. 4, líneas 45 a 50). También es posible activar periódicamente o en línea una unidad de procesamiento (216) para limpieza con descarga automática, desinfección, control de calibración, validación, evaluación de sensibilidad/precisión, mantenimiento del sensor (203) y

Oficio N° 9844 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0003087

	de la unidad de muestreo y almacenamiento (206) (Col. 4, líneas 57 a 62).
Un módulo de incubación y detección (4) que fija la temperatura para permitir la proliferación de los microorganismos, e incluye fuentes y sensores de radiación.	El sistema tiene un sistema de prueba basado en microprocesador automático en línea que está asociado con un refrigerador u otro espacio refrigerado (Col. 1, líneas 44 a 46). El sensor de partículas cuenta continuamente las partículas en el agua de la pipa de agua (Resumen). El análisis automático en el instrumento (215) puede incluir análisis de parámetros tales como reconocimiento de imágenes, contador celular con observación microscópica automática, TOC/DQO, identificación de ADN, Colifast, toxicidad, radiactividad y UV-VIS (Col. 4, línea 65 a Col. 5 línea 2).
Un módulo de control (5) que regula las corrientes y los estados propios de cada uno de los módulos.	Un microprocesador (112), como una lógica programable con dispositivo de figuración (PLC) (Col. 3. Líneas 3 y 4).
Un módulo de comunicaciones (6) que permite la interacción de los módulos anteriores.	El microprocesador (112) está en comunicación con un operador (114) del sistema de control de agua (100) (Col. 3, líneas 10 y 11).
Un módulo central de procesamiento y almacenamiento de información (7) por medio del cual es posible determinar el estado del dispositivo, introducir órdenes y obtener los resultados de las pruebas;	Todos los eventos se registran continuamente en el procesador y / o monitor y / o memoria USB y / o tarjeta flash (Col. 3, líneas 36 a 38).
En donde el módulo de inyección (2) cuenta con medios para proveer un fluido de esterilización a través de todos o algunos de los componentes del módulo de manera que se evite la contaminación cruzada de las muestras.	El sistema (100) tiene una tubería de agua a presión (102) y una primera tubería de desviación (104) y una segunda tubería de desviación (119) en comunicación fluida con ella con ellos (Col. 1, línea 67 a col. 2, línea 3). Es posible activar rápidamente una unidad de desinfección con ozono (218) para tratar el agua contaminada con un tratamiento de desinfección con ozono (Col. 4, líneas 49 a 51).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habrían 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 operador puede primero hacer un análisis rápido para verificar si el agua está turbia, color, cloro, pH, transparencia, conductividad, coliformes, E-coli o cualquier otro parámetro adecuado (Col. 3, líneas 47 a 50).
- Reivindicación 4: El sensor de partículas (106) puede usarse para contar partículas tanto del agua transportada en la tubería (107) como del agua que ha pasado a través del regulador de agua (113) y luego a través de la tubería (117) y/o (119) (Col. 2, líneas 42 a 46).
- Reivindicaciones 14 y 15: Es posible obtener información del microprocesador (205) y la base de datos (208) a través de un dispositivo de comunicación (217) que puede incluir GSM, satélite, Internet o cualquier otro dispositivo o tecnología

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/d8/0a/ae/6e17c164ef62ce/US7891235.pdf>

Oficio N° **9844** de **28 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2021/0003087

de comunicación adecuada. (Col. 4, líneas 54 a 57)

Las reivindicaciones dependientes 2, 4, 14 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US7891235	1, 2, 4, 14 y 15	Novedad

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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° 9844 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0003087

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0003087		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
09/03/2021							X		
Solicitante									
EXCELEC INTERNATIONAL S.A.S									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 82	7 y 8	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 6 y 9 a 15
Palabras clave utilizadas	E.coli, device, methods, system, detection.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C02F 1/00, C02F 3/00, C02F 9/00, G01N 33/00, G01N 35/00

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	06128821	22/12/2006	-	-	A
EPOQUE	CN20670612	05/12/2017	-	-	A
Patbase	US2018274020	27/09/2018	-	-	A
	US2011158499	30/06/2011	-	-	A
	US2011151501	23/06/2011	-	-	A
	US7891235	22/02/2011	1, 2, 4, 14 y 15	Todo el documento	X
⁽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.			“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,		
“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.					

Oficio N° 9844 de 28 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0003087

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (11/06/2021)	
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO	