TOBOS
PROPIEDAD INTELECTUAL
TOBOS ABOGADOS S.A.S.
Carrera 7C No. 138-19
Oficina 901 Bogotá D.C.
Colombia
NIT 900.367.556-3
Cel: +57 320 3340887
Tel: +57 60 1 309 9955
Tel: +57 60 1 805 1166
www.tobos.com.co
tobos@tobos.com.co

Doctora
Edna Marcela Ramírez Orozco
Directora de Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2022/0007582
Solicitante: BIOFOULING TECHNOLOGIES, INC
Título anterior: "PROTECCIÓN CONTRA LA BIOINCRUSTRACIÓN"
Nuevo título: "DISPOSITIVOS, MÉTODOS Y SISTEMAS PARA REDUCIR LA BIOINCRUSTACION DE SUPERFICIES EXPUESTAS A UN AMBIENTE ACUÁTICO"

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO POR CORREO ELECTRÓNICO OFICIO No. 10509

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad BIOFOULING TECHNOLOGIES, INC., respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Título

En respuesta a la observación de la Examinadora acerca de que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, la solicitante sugiere cambiar el título de la presente invención a: "DISPOSITIVOS, MÉTODOS Y SISTEMAS PARA REDUCIR LA BIOINCRUSTACION DE SUPERFICIES EXPUESTAS A UN AMBIENTE ACUÁTICO".

1.2. Reivindicaciones 1 a 8 y 16 a 21

En respuesta a la observación de la Examinadora acerca de que las reivindicaciones 1 a 8 y 16 a 21, son referentes al aparato, la solicitante acepta la sugerencia de la Examinadora y se presentan en un solo bloque las reivindicaciones referentes al dispositivo (reivindicaciones 1 a 67); método (reivindicaciones

68 a 77); sistema (reivindicaciones 78 a 115); y aparato (reivindicaciones 116 a 121).

1.3. Reivindicaciones 9 a 15 y 22

En respuesta a la observación de la Examinadora respecto a que las reivindicaciones 9 a 15 y 22, son referentes al método, la solicitante acepta la sugerencia de la Examinadora y las presenta en un solo bloque. Por lo tanto, las reivindicaciones 9 a 15 son las nuevas reivindicaciones 69 a 75 dependientes de la anterior reivindicación 22 que ahora es la nueva reivindicación 68 dirigida a un método.

1.4. Reivindicaciones 5 y 23

En respuesta a la observación de la Examinadora respecto a las reivindicaciones 5 y 23 que hacen referencia a resultados a alcanzar, la solicitante desea eliminar dichas reivindicaciones.

1.5. Reivindicación 24

En respuesta a la observación de la Examinadora respecto a que la reivindicación 24 (nueva reivindicación 78) referente al sistema es igual a la reivindicación 1, la solicitante argumenta no está de acuerdo con que el alcance de dichas reivindicaciones sea el mismo; la reivindicación 24 (ahora 78) requiere adicionalmente, al menos, una salida. En consecuencia, se insiste en ambas reivindicaciones.

1.6. Reivindicaciones 5, 12, 13 y 23

En respuesta a la indicación de la Examinadora de sustituir los términos “mayor” y “menos” en las reivindicaciones 5, 12, 13 y 23, la solicitante desea eliminar las reivindicaciones 5 y 23 como se menciona en el numeral 1.4.

En la reivindicación 13 (ahora 73) que contemplaba el uso del término “mayor” se sustituye por un rango específico de “*6 horas a días o meses o años.*” que encuentra sustento en la página 48, línea 6 de la descripción. Modificación similar se hizo en las reivindicaciones 53 y 108 que se referían al tiempo de permanencia.

En la reivindicación 12 (ahora 72) que contemplaba el uso del término “menos” se sustituye por un rango específico de “*10 segundos a 1 minuto.*” que encuentra sustento en la página 48, línea 9 de la descripción. Modificación similar se hizo en las reivindicaciones 52 y 107 que se referían también al tiempo de permanencia.

1.7. Reivindicaciones 1, 3, 14, 16, 17, 19, 21, 22 y 24

En respuesta a la objeción de la Examinadora referida al uso del término “al menos” en las

reivindicaciones, la solicitante desea insistir en el uso de este término en las reivindicaciones en las cuales no es posible limitar a un rango o número definido, como es el caso de la reivindicación 1. Debido al objeto de la invención, y teniendo en cuenta que cada ambiente y superficie a tratar son diferentes, no es posible limitar los aspectos de la invención, por ejemplo, número de capas de estructura de tela permeable (reivindicación 1) a un número específico, y es por esta razón que se hace indispensable el uso del término "al menos" para indicar que por lo menos un elemento se debe utilizar para llevar a la practica la invención.

Cuando el uso del término "al menos" iba seguido de la palabra "parcialmente", se eliminó el término "al menos".

De otra parte, en las reivindicaciones en donde si era viable limitar el rango o número de elementos, se eliminó este término; por ejemplo, en las nuevas reivindicaciones 31, 48, 68, 74, 78, 104, 115 y 116.

1.8. Modificación al capítulo reivindicatorio

En respuesta a las objeciones planteadas por la Examinadora, la solicitante presenta un capítulo reivindicatorio que contiene 121 reivindicaciones y, en consecuencia, se presenta pago por modificación de capitulo reivindicatorio en trámite y por 97 reivindicaciones adicionales por cuanto en el expediente ya se encuentra un pago de 14 reivindicaciones adicionales del 31 de mayo de 2022.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

2.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, la novedad de las reivindicaciones se encuentra afectada por lo divulgado en los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2013139744	"Device for protecting or containing submerged surfaces, more particularly the hulls of vessels"	06 de junio de 2013
D2	US2001052364	"Method of water distribution and apparatus therefor"	20 de diciembre de 2001

2.2. NOVEDAD

2.2.1. En cuanto a la reivindicación 1, la Examinadora realizó la siguiente comparación y concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

Características esenciales	D3
Dispositivo para reducir bioincrustaciones en un sistema de agua, caracterizado porque comprende:	Dispositivo para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida, que comprende: (Descripción – párrafo 2)
Unidad de tratamiento	Carcasa (Descripción – párrafo 11)

Deposito contiene agua Capa de estructura de tela permeable con recubrimiento de biocida	Porción emergida 1 y porción sumergida 2 (Descripción – párrafo 11) La parte sumergida 2 puede estar hecha de un material flexible permeable que incluye un producto repelente o biocida (Descripción – párrafo 58 y párrafo 73)
Salida de agua acondicionada	La parte sumergida 2 esta provista de una válvula de retención para dejar salir el agua (Descripción – párrafo 88)

Así mismo, D1 divulga que el material flexible puede ser tela, película, mallas de PVC, nylon, poliuretano, entre otros (Descripción – párrafo 41) la parte sumergida 2 está constituido por películas fácilmente separables, proporcionando una manera de remover y reciclar una capa tan pronto como se deteriore o se cubra con organismos acuáticos (Descripción – párrafo 73).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 16 a 21 y 24 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

2.2.2. En cuanto a la reivindicación independiente 22, la Examinadora realiza la siguiente comparación y concluye que la reivindicación 22 no cumple con el requisito de novedad.

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Método para reducir bioincrustaciones en un sistema de agua, caracterizado porque comprende:	Tratamiento para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida, que comprende: (Descripción – párrafo 1)
Proporcionar una unidad de tratamiento	Carcasa (Descripción – párrafo 11)
Provocar que el agua acondicionada viaje a través de la salida	Dejar salir el agua atrapada y evitar el flujo en dirección opuesta (Descripción – párrafo 88)

La Examinadora concluye que de acuerdo con la comparación realizada anteriormente la materia de las reivindicaciones dependientes 9 a 15 y 23 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

2.3. NIVEL INVENTIVO

2.3.1. En cuanto a la reivindicación 7, la Examinadora realizó la siguiente comparación y concluye que la materia de la reivindicación 7 carece de nivel inventivo.

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

Características esenciales	D1	D2
Dispositivo para reducir bioincrustaciones en un sistema de agua, dependiente de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende	Dispositivo para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida, que comprende: (Descripción – párrafo 2)	Aparato de distribución de agua, que comprende: (Reiv. 12)
Sistema de agua con sistema de recirculación	-	Bomba de agua para establecer un flujo de agua en circuito de recirculación (Reiv. 12)

La Examinadora indica que D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un (dispositivo para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida como el casco de un barco que comprende una cubierta flexible impermeable o semiimpermeable hecha de varias partes: una parte inferior principalmente sumergida y una parte superior mayormente emergida (Descripción – párrafo 2).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el aparato divulgado en D1, consiste en que tiene un sistema de recirculación.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un sistema de recirculación proporcione un aparato con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de proporcionar otro aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir un sistema de recirculación, ya está divulgado en D2 que se refiere a un aparato de distribución de agua y mejorar calidad que comprende una bomba de agua para establecer un flujo de agua en un circuito de recirculación.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir circuito de recirculación de agua del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

2.4. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA NOVEDAD y EL NIVEL INVENTIVO

2.4.1. La novedad se define mediante el artículo 16 de la Decisión 486 de la siguiente manera:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.
El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. (...)".

2.4.2. El nivel inventivo de una solicitud se define en la Decisión 486 como:

"*Artículo 18. Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.*"

La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad elaborada por la Delegatura de Propiedad Industrial de la SIC establece los siguientes indicios de la existencia de nivel inventivo:

"*2.13.5.3.1 Indicios de la existencia de nivel inventivo*

En las siguientes situaciones se considera que hay indicios de nivel inventivo:
- *Problema técnico sin resolver antes de la invención*
- *Si la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo porque representa un avance tecnológico.*
- *Superación de un prejuicio técnico (…).*
- *Simplicidad: reemplazo de máquinas o procedimientos complicados por versiones más simples.*
- *Efecto técnico sorprendente.*
- *Superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias (…)."*[1].

2.4.3. En vista de lo anterior, la solicitante señala que, tras los cambios realizados en el capítulo reivindicatorio, la presente invención es diferente de la invención reclamada en el documento D1 ya que D1 describe una cubierta para el **casco de un barco**, donde la cubierta incluye una parte superior que está diseñada para evitar que la luz ultravioleta se extienda hasta el casco del barco, y una parte inferior que, en algunas realizaciones, puede incluir agujeros. La solicitante no está de acuerdo con la objeción de novedad por parte de la Examinadora porque no existe un sistema de agua aguas abajo al que viaja el agua dentro de la cubierta de D1. En particular, se ha propuesto modificaciones al capítulo reivindicatorio para impulsar esa distinción frente a lo divulgado en D1. En particular, con respecto a las reivindicaciones 48, 104, 115 y 116 (renumeradas), el documento D1 no describe una pluralidad de estructuras dentro de un volumen de agua dentro de un sistema de agua para reducir la contaminación biológica en el sistema

[1] Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2014. Página 134.

de agua. En cambio, D1 está claramente enfocado en rodear la estructura que se está protegiendo, no en acondicionar el agua para su protección dentro del sistema de agua aguas abajo.

2.4.4. Por los motivos señalados anteriormente, la solicitante afirma que D1 no divulga, enseña ni sugiere las reivindicaciones ahora solicitadas.

2.4.5. En cuanto al documento D2 la solicitante afirma que D2 no resuelve la deficiencia de D1. En este sentido, aunque D2 describe un purificador de agua en un circuito de recirculación, no describe, enseña o sugiere el uso de la unidad de tratamiento con tejido permeable u otras estructuras como se reivindica. Además, no hay ninguna enseñanza ni en D1 ni en D2 para aplicar el dispositivo de D1 de ninguna manera que no sea para proteger una superficie que está rodeada, es decir, no hay ninguna enseñanza para utilizar el dispositivo de D1 en un sistema de flujo de agua para acondicionar agua para uso **aguas abajo** en el sistema de agua.

3. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,

ANDREA TOBOS MATEUS
C.C. 52.223.325 de Bogotá
T.P. 148648
tobos@tobos.com.co

11404410co_memorialexamen_180923.docx