

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

Señor(a)

FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SUSTRATO PARA EL ASENTAMIENTO DE LARVAS DE CORAL”**

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 14 de junio de 2017, bajo el número NC2017/0003233, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 10 del radicado N° NC2017/0003233 del 14 de junio de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un sustrato cerámico estandarizado para el estudio de asentamiento y reclutamiento de larvas de coral que se adapten a condiciones de análisis de laboratorio mediante la estereoscopia.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sustrato para el asentamiento de larvas de coral, caracterizado por un sistema de tres placas acoplables a trampas y acuarios conocidos; Donde la primera placa (9) tiene sustrato de cerámica de alto relieve, La segunda placa (12) tiene sustrato de cerámica de bajo relieve, y La tercera placa (17) tiene sustrato de cerámica de alto relieve y doble cara; con configuraciones curvas exterior de marcos y remarco.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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° NC2017/0003233 el 31 de marzo de 2017, tituló la invención como: “SUSTRATO PARA EL ASENTAMIENTO DE LARVAS DE CORAL”. Este título no se relaciona completamente con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “SUSTRATO CERÁMICO ESTRUCTURADO EN PLACAS PARA EL ASENTAMIENTO DE LARVAS DE CORAL”.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 es redundante puesto que menciona “se reivindica”, se sugiere eliminar dicho término.

En la reivindicación 1, el término “sistema” no se considera relacionado con la invención puesto que un sistema es un conjunto de dispositivos relacionados entre sí. Se sugiere eliminar dicho término. Se recuerda que un producto debe caracterizarse por su estructura, dimensiones o componentes químicos constitutivos.

En la reivindicación 1, la expresión *“para ser introducido a través de unas guías o rieles en aparatos de cultivos de coral en ambientes acuosos”* hace alusión al uso que se le va a otorgar al sustrato cerámico, lo cual no se considera una característica técnica que defina la invención.

La expresión *“Con configuraciones curvas exterior de marcos y remarco”* no denota claramente un elemento técnico del producto, se sugiere incluir el marco (13) con su debida incorporación dentro del producto.

Las reivindicaciones 2 a 5 y 7 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas *“pero no mantiene película de agua”, “delimita una cavidad con su película de agua”, “que tiene una fina película de agua retenida”, “una cavidad con una película de agua”* las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención, puesto que desde la descripción se establece que esto ocurre cuando el producto está en operación en el agua ya que divulga *“donde se observa punteado un plano inclinado para formar el área deprimida para permitir la retención de una fina película de agua entre 1 mm y 5 mm de agua y así mantener las larvas de coral” (...)* este sustrato mantiene una película de agua dado que funciona como piscina contenedora de agua, por el reborde que posee” (Pág. 4). Las reivindicaciones deben caracterizar el producto por sus características esenciales, las cuales están dadas por el plano inclinado de la segunda placa, el reborde y demás. Cabe aclarar que solamente se aceptarán modificaciones que estén debidamente sustentadas en la descripción inicial.

Se sugiere colocar frente al elemento reclamado en las reivindicaciones, el número de referencia de las figuras faltante en las reivindicaciones, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo de las mismas, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal(es) (c) – (e))

La descripción no divulga la invención como un todo, puesto que muestra a través de diferentes figuras cada placa sin incluir una explicación suficiente de todo el sustrato cerámico.

3.4. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Las figuras no son claras porque no muestran una configuración de las placas con sus respectivos números de referencia usados en la reivindicación 1, se sugiere incorporar los números de referencia faltantes en las figuras.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de marzo de 2017 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
D1	13201619	“Sustrato para el asentamiento de larvas de coral”	8 de diciembre de 2004
D2	EP0586623	“Artificial reef module”	26 de marzo de 1997

El documento D1¹ divulga un sustrato de forma especial de los que se utilizan para medir el asentamiento de larvas de coral en ambientes arrecifales (Resumen).

El documento D2² revela un módulo de arrecife artificial mejorado para crear un hábitat de alimentación y refugio para peces. El módulo de arrecife artificial incluye una columna de láminas de material corrugado dispuestas vertical u horizontalmente. Los canales corrugados de cada lámina corren transversalmente a la lámina adyacente, proporcionando así un sistema de canales y pasos complejos dentro del módulo. Además, las flautas de una lámina pueden tener una altura diferente de las flautas de una lámina adyacente, lo que aumenta la complejidad del sistema de paso. (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Se reivindica un sustrato para el asentamiento de larvas de coral, caracterizado por:*” (Radicado N° NC2017/0003233 de 14 de junio de 2017).

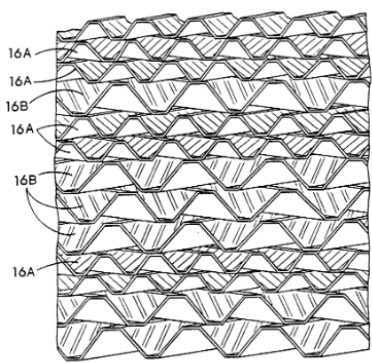
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Se reivindica un sustrato para el asentamiento de larvas de coral, caracterizado por un sistema de tres placas acoplables a trampas y acuarios conocidos;	El sustrato perfeccionado que la invención propone ha sido concebido de tal manera que protege adecuadamente a los reclutas jóvenes fijados en él debido a que presenta superficies en alto y bajo relieve (...) gracias a la selección del material cerámico se garantiza el asentamiento para la toma de muestras de larvas de coral, ya que la cerámica presenta una composición química similar a las estructuras calcáreas de los corales (Pág. 3). La textura de la zona interior es fruto del grabado idéntico de su referente natural; la zona interior también delimita el asentamiento de las larvas permitiendo su concentración y además presenta superficies en	Una unidad de arrecife artificial (100) que comprende varios módulos artificiales (10) de una variedad de alturas, posicionadas en el cuerpo de agua (Párr. 0072).
Donde la primera placa (9) tiene sustrato de cerámica de alto relieve,		Un módulo artificial de arrecife (10) diseñado para permanecer bajo agua subterránea para proporcionar refugio a pequeños peces (...) formado por una pluralidad de láminas planas superpuestas (Reivindicación 1). No menciona el sustrato de cerámica.
La segunda placa (12) tiene sustrato de cerámica de bajo relieve, y		El módulo artificial donde las láminas alternantes (16a, 16b) que tienen flautas (20) de varias alturas (Reivindicación 3).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

	alto y bajo relieve con bordes lisos y espesor controlado (Pág. 4). El sustrato se caracteriza porque el reborde, la base (5) y el alto relieve (4) forman una bandeja de contención de agua (5) (Reivindicación 4).	
La tercera placa (17) tiene sustrato de cerámica de alto relieve y doble cara;	No menciona	
Con configuraciones curvas exterior de marcos y remarco	Este alto y bajo relieve presenta un borde externo perimetral que le permite ajustarse a otros dispositivos, para que en las actividades de transporte e inmersión los sustratos se mantengan seguros (Pág. 4).	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sustrato perfeccionado que la invención propone ha sido concebido de tal manera que protege adecuadamente a los reclutas jóvenes fijados en él debido a que presenta superficies en alto y bajo relieve (...) gracias a la selección del material cerámico se garantiza el asentamiento para la toma de muestras de larvas de coral, ya que la cerámica presenta una composición química similar a las estructuras calcáreas de los corales (Pág. 3).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sustrato para larvas de coral de D1 es la configuración alternante de protuberancias y cavidades particularmente la tercera placa de alto relieve y doble cara.

No se evidencia un efecto técnico inesperado como resultado de incluir una tercera placa de alto relieve puesto que ambas invenciones resuelven el mismo problema técnico que consiste en proporcionar un sustrato cerámico para el asentamiento y concentración de larvas de coral.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un sustrato alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, el incluir láminas alternantes de alto y bajo relieve para hospedar organismos acuáticos ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una unidad de arrecife artificial (100) que comprende varios módulos artificiales (10) de una variedad de alturas, posicionadas en el cuerpo de agua (Párr. 0072). Un módulo artificial de arrecife (10) diseñado para permanecer bajo agua subterránea para proporcionar refugio a pequeños peces (...) formado por una pluralidad de láminas planas superpuestas (Reivindicación 1). El módulo artificial donde las láminas alternantes (16a, 16b) que tienen flautas (20) de varias alturas (Reivindicación 3).

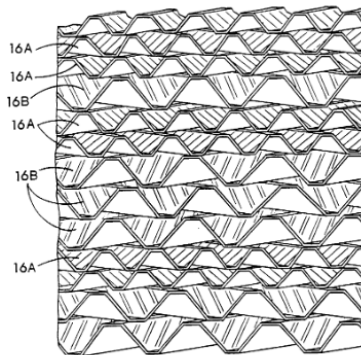
1 <http://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=637013877530948076>

2 <https://patents.google.com/patent/EP0586623B1/en>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

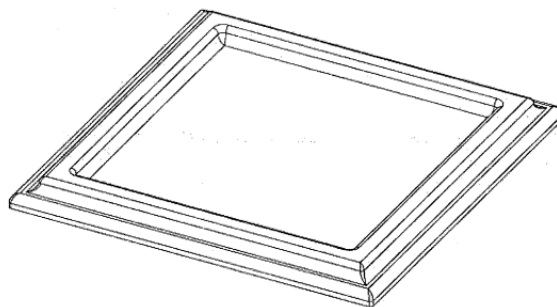


Adicionalmente, el documento D1 revela la posibilidad de alternar la configuración de ranuras de bajo y alto relieve para un mismo arreglo (Fig. 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a láminas alternantes de alto y bajo relieve del documento D2 en el sustrato cerámico del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: La invención dispone de códigos de color en los bordes para su descripción y fácil reconocimiento. Empleando esmaltes horneables de distintos colores, se logra una superficie lisa que evita la fijación de larvas en esa zona (Pág. 4).
- Reivindicaciones 3 y 7: Se puede ver en la figura adjunta que los marcos se instalan en cada placa, los cuales son lisos y tienen un relieve superior en cada uno diferente entre los dos.



- Reivindicación 4: La segunda placa presenta un plano inclinado (Figura 1).

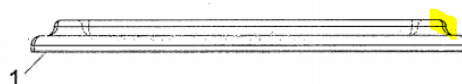


Figura. 1

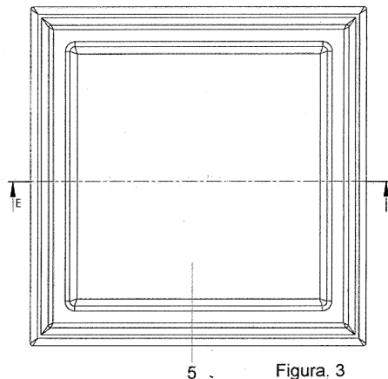
- Reivindicación 5: El sustrato se caracteriza porque el reborde, la base (5) y el alto relieve (4) forman una bandeja de contención de agua (5) (Reivindicación 4).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

- Reivindicación 8: Las placas tienen un marco que tiene un borde superior convexo superior de radio, con respecto al marco de menor radio intermedio y uno aún menor en el centro (Fig. 3)



Por otra parte, las siguientes reivindicaciones son afectadas con el conocimiento del técnico, *“el experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención”* ⁽³⁾, el cual conoce que:

- Reivindicación 10: Las baldosas se produjeron a partir de arcilla líquida comercialmente disponible (...) El análisis químico arrojó que la arcilla blanca consiste principalmente de $Al_2(OH)_4[Si_2O_5]$ la cual se conoce como caolinita y $CaCO_3$ (*“Innovative substrate tiles to spatially control larval settlement in coral culture”*, Pág. 938, ⁽⁴⁾).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. 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	13201619	1 a 8, 10	Nivel Inventivo
D2	EP0586623	1	Nivel Inventivo

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

3 Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.

4 Petersen, D. Laterveer M. Schuhmacher H. *“Innovative substrate tiles to spatially control larval settlement in coral culture”* Marine Biology 146: 937-945. 2004.

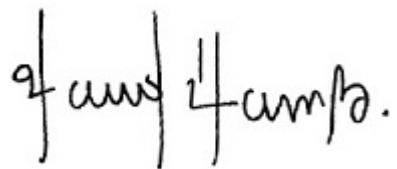
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9161** de **29 de agosto de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

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 recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9161 de 29 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0003233		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
31/03/2017						X			
Solicitante									
FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO									
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 10					
Palabras clave utilizadas				Ceramic AND ((substrate) OR (base) OR (support)) ((embossing) OR (protuberance) OR (relief) OR protrusión OR groove)) (layer or sheet or strat* or plate) ((coral) OR (reef) OR (marine) OR (sea))					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: A01K 1/00, A01K 63/00, A01K 69/06, E02B 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	13201610 13201628	28/02/2014 28/02/2014	-	-			A A		
ISA/SIPI/Patbase	CO6880010 (13201619)	28/02/2014	1 a 10	Pág. 2, 3, Fig 1 a 3			Y		
ISA	US2016135435 JP2008154471 Cetz et al** Petersen et al	19/05/2016 10/07/2008 2016 2004	10	Pág. 938			A A A Y		
Patbase	US2016067883 US2005034676 KR100894325	10/03/2016 17/02/2005 24/04/2009	-	-			A A A		
Google Patents	EP0586623 CN101365622	26/03/1997 11/02/2009	1	Reiv. 1, 3, Párr. 72			Y A		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)			Cetz et al. "Reclutamiento del coral Acropora palmata sobre sustratos de dos materiales". 2016.						
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.			Petersen, D. Laterveer M. Schuhmacher H. (2004) "Innovative substrate tiles to spatially control larval settlement in coral culture" Marine Biology 146: 937-945.						
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.									

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9161** de **29 de agosto de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0003233

“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.	“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: (14/08/2019)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	