

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

Señores

PABLO POCH FIGUEROA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “EMBARCACIÓN PLANTA RECICLADORA Y PROCESO PARA DESCONTAMINAR LOS OCÉANOS DE DESECHOS PLÁSTICOS”

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 proporcionar un proceso de reciclaje en la embarcación factoría para descontaminar los océanos del plástico depositado por los seres humanos en los océanos dando una solución definitiva ecológica, ambiental con mínimo impacto de huella de carbono, siendo la solución adecuada para trabajar el problema in situ para generar de esos desechos nueva materia prima para nuevos productos que generen bienestar al ser humano en beneficio del medio ambiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una embarcación y proceso industrial autosustentable para descontaminar los océanos del plástico y convertirlo en materia prima de los desechos plásticos depositados en los océanos, recuperándolos a través de unas embarcaciones, con capacidad de recolectar los desechos plásticos y micro plásticos que se encuentran en suspensión o flotantes en los océanos desde una profundidad de 50 metros hasta sobresalir en la superficie, este material es recogido para ser procesado y convertido en materia prima dentro de la misma embarcación factoría donde es tratado hasta convertirlo en nuevos productos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 5 de julio 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, la estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir



Oficio N° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por", "comprendido por", "que comprende", "que consiste" o "que contiene". La reivindicación 1 también menciona elementos que no se han definido previamente, por lo que no es claro de donde salen estos elementos. Adicionalmente la reivindicación 1 está redactada en función de ventajas técnicas, como lo menciona en la fase 1 *"están diseñadas para recoger la basura pero sin retener la vida de los animales marinos que capturan las micro partículas y partículas mayores recogida en los desechos plásticos"*, las cuales no corresponden a etapas del procedimiento reclamado. Se sugiere reorganizar el capítulo reivindicatorio de forma que todos los elementos o etapas del proceso queden correctamente definidos.

Esta oficina informa que, la reivindicación 2 hace referencia a una lista de partes sin que se establezca una relación funcional entre estos. Se sugiere incluir dicha relación funcional o la descripción de la interrelación entre las partes mencionadas, con el fin de tener un claro entendimiento del objeto que se reclama.

Esta oficina informa que, en la reivindicación 2 la característica *"con edificio (28) de comandado y control con habitaciones, primeros auxilios y administración a demás cuenta un helipuerto (24), para del helicóptero (27)"*, no se considera relevante para la solución del objeto de la invención, por lo cual no se tendrá en cuenta para el examen de patentabilidad. Se sugiere incluir esta característica en las reivindicaciones dependientes.

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

3.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Siendo así, se sugiere que la descripción sea nuevamente presentada incluyendo la información establecida por el ya citado artículo de la norma comunitaria. Es decir:

"(...) a) el sector tecnológico donde se aplica la invención

b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología

c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior

d) una reseña a los dibujos (si es el caso)

e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes

Página 2 de 8

Oficio N° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.”

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de julio de 2019, que corresponde a la fecha de presentación.

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	ES1224829	“Autonomous marine platform for recycling of plastics with prior classification”	12 de febrero de 2019
D2	ES2338205	“Self-propelled floating platform of desalation, potabilization, storage and distribution of sea water”	4 de mayo de 2010

D1¹ divulga una plataforma marina autónoma para el reciclaje de plásticos con clasificación previa, consistente en una plataforma flotante, autopropulsada, destinada a su emplazamiento en mar abierto, cuyo objetivo es la recogida, clasificación. (Resumen).

D2² divulga una plataforma flotante autopropulsada para desalinización, depuración, almacenamiento y distribución de agua de mar que comprende medios de desalación de agua (2); un sistema de propulsión (3) de la plataforma flotante; y una planta de tratamiento de agua (5) y una planta destiladora (6), así como instalaciones de almacenamiento de agua potable (7) apta para el consumo humano; caracterizado porque comprende además una plataforma de producción de energía (1) o medio de generación, consistente en una pluralidad de celdas de combustible, incluyendo sistemas de reforma; y donde dichos medios de generación (1) están configurados para alimentar todos los elementos que componen la plataforma. (Resumen).

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. 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 2 (NC2019/0007247 del 5 de julio de 2019) refiere a: “*Embarcación Planta Recicladora Para Descontaminar*

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/065270442/publication/ES1224829U?q=pn%3DES1224829U>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/042109707/publication/ES2338205A1?q=pn%3DES2338205A>

Oficio N° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

Los Océanos De Desechos Plásticos Y Convertirlo En Materia Prima, caracterizado por que (...). A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1 ES1224829	D2 ES2338205
Embarcación Planta Recicladora Para Descontaminar Los Océanos De Desechos Plásticos Y Convertirlo En Materia Prima, caracterizado por que comprende de	Plataforma marina autónoma para el reciclaje de plásticos con clasificación previa, consistente en una plataforma flotante, autopropulsada, destinada a su emplazamiento en mar abierto. (Reiv. 1)	Plataforma flotante autopropulsada de desalinización, depuración, almacenamiento y distribución de agua de mar compuesta por. (Reiv. 1)
un barco factoría (1) cuenta con popa con rampa (4), que a su vez cuenta con banda transportadora (6)	Se caracterizan por una plataforma (1) con carcasa protectora (27) (...) una cinta transportadora (5). (Reiv. 1)	No menciona
que tiene grúas de carga (3) recolectora de redes para micropartículas y partículas (17),	al menos tres grúas (12) , (13) y (14), con placa de captura (15), placa de liberación (24) y pinchos (25). (Reiv. 1)	No menciona
cuenta con pontones retráctiles de estabilización (2) que a su vez cuenta con la rampa (4) a porta red (15) a cada lado de la embarcación	soportada por flotadores (26). (Reiv. 1)	No menciona
a cada lado la embarcación cuenta con pontones estabilizadores (2), grúas laterales (26) paneles solares (22) más una torre eólica (23) generadora de la energía de la planta de reciclado, cuenta con barcos recolectores (16) con redes (17).	autopropulsada por motores (2), paneles solares (3), un módulo GPS (4), una cinta transportadora (5), un muro de contención (6). (Reiv. 1)	Se caracteriza porque además comprende una plataforma de producción de energía (1) o medios de generación constituidos por una pluralidad de celdas de combustible, incluyendo sistemas de reforma; y donde dichos medios de generación (1) están configurados para suministrar energía a todos los elementos de la plataforma. (Reiv. 1)
Enganche porta red (15) también cuenta con una aspiradora marina recolectora de plástico (29), y piscina de drenaje (5), que cuenta con banda transportadora (6),	detectores/sensores (9) para tomar, selectivamente, otros muchos tipos de plásticos, proporcionados por la cinta transportadora principal (5), desplazándolos sobre la baja pared de contención (6) para descargarlos sobre la correspondiente cinta secundaria (11), iniciando así tantas líneas de producción como vigas disponga la grúa pórtico múltiple (7). (Reiv. 1)	No menciona
con tanque de lavado (8), con zona de desgarre del material (9), con extrusora de pelet (10),	Los plásticos tipo 4 (10.4), que caen paulatinamente en el depósito (16), se calientan y desintegran, sin llegar a su fusión total, sino hasta ir formando una masa amorfa. (Pág. 10, líneas 7 y 8)	No menciona



Oficio N° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

como también cuenta con una empacadora de pelet (12) y una inyectora de piezas (13), las piezas resultantes pasan almacenaje palets de piezas (14).	Todos los bloques y en consecuencia el bloque tipo 4 (28.4) viene definido por la forma interna del depósito (16) que actúa como molde, con una serie de apéndices o ranuras especiales que, como veremos, sirven para un correcto control. avanzar desde el tanque (16) hacia el exterior de la plataforma (1) pasando por la sala de montaje correspondiente (18). (Pág. 10, líneas 15 a 19)	No menciona
Esta planta de reciclado del plástico cuenta con una planta desalinizadora del plástico (18), como también una recicladora purificadora de agua potable (19), con sus tanques flexibles (20), y con envasadora de hipoclorito de sodio (21).	No menciona	Se entiende por desalación de agua (2) que comprende una unidad de aspiración y bombeo de agua salada y/o salmuera y una planta desaladora por ósmosis inversa y que comprende además una línea de aspiración de agua salada (4) configurada para hacer agua a profundidad variable, en función de las características del agua, para tratamiento posterior, desalinización y postratamiento a bordo de dicha agua aspirada y una tubería de salida de la salmuera (8) de longitud variable y configurada para esparcir la salmuera sobre un área amplia a profundidad variable. (Reiv. 1)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga una plataforma marina autónoma para el reciclaje de plásticos con clasificación previa (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que este último no revela una planta de reciclado del plástico cuenta con una planta desalinizadora del plástico, como también una recicladora purificadora de agua potable, con sus tanques flexibles, y con envasadora de hipoclorito de sodio.

El efecto que se logra al incluir específicamente una planta de reciclado del plástico cuenta con una planta desalinizadora del plástico es que permite reciclar el agua utilizada para el proceso de la limpieza y desalinización del material extraído de los océanos, lo que facilita la reutilización de los materiales recuperados.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la plataforma divulgada en D1 para reciclar el agua utilizada para el proceso de la limpieza y desalinización del material extraído de los océanos, lo que facilita la reutilización de los materiales recuperados?

Sin embargo, el incluir una planta de reciclado del plástico cuenta con una planta desalinizadora del plástico, como también una recicladora purificadora de agua potable, con sus tanques flexibles, y con envasadora de hipoclorito de sodio, ya está divulgado en D2 que se refiere a una unidad de aspiración y bombeo de agua salada y/o salmuera y una planta desaladora por ósmosis inversa y que comprende además una línea de aspiración de agua salada (4) configurada para hacer agua a profundidad variable, en

Oficio N° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

función de las características del agua, para tratamiento posterior, desalinización y postratamiento a bordo de dicha agua aspirada y una tubería de salida de la salmuera (8) de longitud variable y configurada para esparcir la salmuera sobre un área amplia a profundidad variable. (Reiv. 1)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la planta desalinizadora del D2 en la plataforma marina de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

De acuerdo a lo mencionado en el numeral 3 del presente Oficio, la reivindicación independiente 1 no es objeto de estudio debido a sus inconvenientes de claridad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES1224829	2	Nivel inventivo
D2	ES2338205	2	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 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° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0007247		1°	x	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
5/07/2019						x			
Solicitante									
PABLO POCH FIGUEROA									
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 y 2					
Palabras clave utilizadas				Platform, marine, recycle, crane					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61L 11/00, A61L 2/00, C02F 9/00, B63B 35/32				
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⁾		
Patbase	CN104290881	21/01/2015	-	-			A		
	ES1210338	17/04/2018	-	-			A		
	ES1224829	12/02/2019	2	Reiv. 1; Pág. 10			Y		
	CN206655778	21/11/2017	-	-			A		
	CN108450424	28/08/2018	-	-			A		
Google	ES2338205	04/05/2010	2	Reiv. 1			Y		
SIPI	NC2017/0005556	05/06/2017	-	-			A		
	CO06066912	11/07/2006	-	-			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.									
⁽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				
"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° 17785 de 31 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007247

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	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: (24/10/2022)	

