

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

Señores

PSL PROANALISIS LTDA.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PRODUCTO Y PROCESO PARA ENCAPSULAMIENTO Y ABSORCIÓN DE HIDROCARBUROS Y MATERIALES LIPÍDICOS EN MATRICES SÓLIDAS U ACUOSAS”.

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)

La modificación de las reivindicaciones y descripción radicadas mediante escrito N° NC2021/0014011, del 20 de octubre de 2021, no es aceptable porque incluye “entre el diez y el treinta por ciento (10%-30%)”, “el material pasa a ser molido (2) hasta llegar al rango de partícula entre 2 y 2,5mm para fluidos y alrededor de 3mm para su uso en suelos(3)”, “se agregan los nutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio) hasta en una cantidad del cinco por ciento (5%)”, “según el tipo de medio a tratar, si es deficiente en unos u otras”, que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud. En tanto, la modificación a las reivindicaciones radicadas mediante escrito N°NC2019/0009052 del 22 de septiembre de 2021, tampoco puede ser aceptada en atención a lo establecido por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, esta Oficina evidencia que no se realizó el pago correspondiente a la tasa por concepto de dicha modificación, además también implicaría ampliación de materia. Por lo tanto, el estudio de patentabilidad que aquí se adelantó, no puede considerar la modificación antes mencionada y por ende, se realizó sobre el capítulo reivindicatorio inicial, es decir el presentado el 21 de agosto de 2019, el cual tiene acreditado el pago de la tasa correspondiente.

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 4 del radicado N° NC2019/0009052 del 21 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un producto y un proceso para la biodegradación de suelos contaminados sin necesidad de transportar el suelo a otro lugar o planta de tratamiento para ser descontaminado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un producto y un proceso para encapsulamiento y absorción de hidrocarburos y materiales lipídicos que consiste en un material granular de origen lignocelulósico y un proceso que parte de un

Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

secado de dicho material entre 120-150°C, y posteriormente una etapa de molienda hasta un rango de partícula entre 2,5 o 3,3mm, luego una etapa de adición de nutrientes o bacterias y finalmente empaque y almacenamiento.

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de la reivindicación 1 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que, aunque tiene preámbulo un producto y proceso se está caracterizando únicamente por su uso toda vez que se define únicamente por su aplicación *in situ*.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las reivindicaciones 1 a 4 no son claras, porque no es congruente que tengan dos objetos distintos, puesto que un producto y un proceso se definen por características técnicas distintas. Al respecto, se debe presentar una reivindicación independiente por categoría, esto es una de producto y una de proceso, y de acuerdo con esto definir por sus características esenciales según corresponda.

La reivindicación 1 si bien tiene por objeto un producto y un proceso, no es clara porque no presenta características técnicas que definan algunos de ellos y por lo tanto no se puede comparar con el estado de la técnica.

El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 3 reivindicaciones donde en cada una de éstas reclaman un elemento diferente de la invención. Lo anterior se fundamenta en que el capítulo descriptivo ilustra que todos los elementos de las reivindicaciones independientes hacen parte de la misma invención. De acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "Producto para encapsular hidrocarburos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por..."

Se le aclara al solicitante que un producto debe ser caracterizado por sus componentes específicamente definidos y las proporciones de combinación de ellos, y un proceso debe ser caracterizado por sus etapas específicamente definidas y presentadas en una secuencia lógica, además de las condiciones de ejecución de ellas.

El capítulo reivindicatorio no es conciso, porque tiene cuatro (4) reivindicaciones independientes de proceso. El solicitante debe definir una única reivindicación independiente por categoría, tal como se indicó anteriormente, dado que el concepto inventivo debe tener un mismo alcance. El solicitante debe reorganizar el capítulo reivindicatorio, puede colocar las características no esenciales en reivindicaciones dependientes, siempre y cuando haya una sola reivindicación independiente por categoría.

El término de las reivindicaciones: "*necesidad determinada*" (reiv. 4), es impreciso, por lo cual dificultan distinguir la invención del estado de la técnica y el alcance de la invención. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto de acuerdo con el alcance de la descripción inicial, o en su defecto eliminarlos.



Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

La expresión ““de acuerdo a necesidad” (reiv. 4), es imprecisa y no restringen el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere eliminarlos o reivindicar las características opcionales en reivindicaciones dependientes por separado.

La reivindicación 4 no es clara porque contiene un error de redacción en la expresión: “*El producto pasa luego a empaque y almacenamiento (5) y (6)*”. Se sugiere corregirlo.

El término “matriz” (reiv. 3) no es claro porque no establece adecuadamente a qué componentes químicos se refiere. Se sugiere clarificar de acuerdo con el alcance dado por la descripción.

La reivindicación 3 no está debidamente sustentada en la descripción. Se sugiere incorporarla en ella para dar sustento.

Las reivindicaciones se refieren a: “*promueve la biodegradación de suelos contaminados*” (reiv. 2), los cuales corresponden a resultados a alcanzar, ventajas o efectos esperados y no definen el producto o proceso, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La expresión: “*se agregan los nutrientes o bacterias adquiridos en el mercado*” (reiv. 4) es vaga y amplia, no menciona los componentes químicos constitutivos.

4.2.Descripción (Art. 28 Decisión 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). Se le aclara al solicitante que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la material divulgada inicialmente.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de agosto de 2019 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
D2	US8236085	“Method for enhancing soil growth using bio-char”	07 de agosto de 2012
D3	US4959154	“Method for oil spill cleanup”	25 de septiembre de 1990
D4	WO2018/170561	“Biorremediate process with bacterial, fungic and enzymatic having substrate a midst constituted by cellulose material”	27 de septiembre de 2018

Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

D2¹ revela un método para hacer que el carbón contenido en un aparato fraccionador de biomasa sea adecuado para la adición al suelo en altas concentraciones (Resumen).

D3² revela un método para limpiar derrames de petróleo sobre agua o tierra por medio de la aplicación de hojuelas de madera en contacto directo con el petróleo derramado. Las hojuelas de madera se seleccionan del grupo que consiste en hojuelas secadas por secado con aire, secado en horno, secado con grasa caliente y secado con aire caliente, dichas hojuelas tienen un contenido de agua de menos de 30% peso (Resumen).

D4³ divulga un producto desarrollado a partir del uso de bacterias, hongos y enzimas para la biopolimerización de un medio específico constituido de un material celulósico. La acción de bacterias, hongos y enzimas llevan a modificaciones estructurales de un material celulósico, que permiten obtener un material con un grado alto de flotabilidad y habilidad para adsorber contaminantes. En consecuencia, este material puede ser usado para biorremediación de moléculas carbonosas en sustancias líquidas y en suelos (Resumen).

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

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: “*Producto y proceso para encapsulamiento y absorción de hidrocarburos.*” (Radicado N° NC2019/0009052 del 21 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D4	D2
Producto y proceso para encapsulamiento y absorción de hidrocarburos	Producto adsorber contaminantes de hidrocarburos (Resumen, Pág. 1).	Producto y proceso en la remoción de hidrocarburos perjudiciales (Resumen).
Material granular de origen lignocelulósico	Material granular de origen lignocelulósico (Pág.3, Reiv. 1).	Hojuelas de madera molidas (Fig. 4).
Aplicación directa	Aplicación directa (Resumen, Pág. 3).	Aplicación directa (Reiv. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características del producto de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente por D4 y D2 de forma independiente. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Igualmente, la reivindicación 3 tampoco es nueva toda vez que D4 divulga que el tamaño de partícula es de 3,00 hasta 8,00mm (Pág. 2), lo cual implica que el tamaño de partícula es uniforme, donde dicho producto tiene características de adsorción/bioremediación de sustancias líquidas carbonosas (Pág. 3).

6.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 4 consiste en: “*Producto y proceso para encapsulamiento y absorción de hidrocarburos.*” (Radicado N° NC2019/0009052 del 21 de agosto de 2019).

¹ <https://patents.google.com/patent/US8236085>
² <https://patents.google.com/patent/US4959154A/en>
³ <https://patentimages.storage.googleapis.com/4b/7c/83/772cad537aa64e/WO2018170561A1.pdf>

Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D4	D3
Producto y proceso para encapsulamiento y absorción de hidrocarburos	Proceso de biodegradación (Pág. 1).	Método para contener y recolectar hidrocarburos sobre una superficie (Reiv. 1).
Se seca el material lignocelulósico 120°C<T<150°C en un horno rotatorio (1), Velocidad de secado de acuerdo a humedad	Se seca el material basado en madera suave (Pág. 2). ----	Se seca las hojuelas de madera a una temperatura entre 121°C, 149°C a 177° C (Col. 2, líneas 5 a 38). En un horno rotatorio (<i>kiln</i>) (Resumen) a una humedad de 30% en peso.
Molido hasta tamaño de 2,5 o 3 mm (3).	Molido hasta tamaño de 3,00 hasta 8,0mm (Pág. 2).	Las hojuelas empleadas tienen un tamaño de 20 mallas hasta 2” (Col. 5, líneas 29 a 32). Es decir 0,84 mm a 47mm.
Agregar los nutrientes o bacterias usando una tolva mezcladora (4)	Agregar las bacterias en un 2% y 5% (Pág. 3).	----
Empaque y almacenamiento	----	----

D4 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un proceso para biorremediación adsorción (Pág. 1), secado de materiales basados en celulosa, derivados de madera suave, posterior molienda del material con una granulometría entre 3,0 y 8,0mm, luego de dicha molienda adición de bacterias en un 2-5% y luego un procesamiento final (Págs. 2 y 3).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y el proceso de biorremediación de D4 es que primero se lleva a cabo la etapa de secado en un horno rotatorio entre 120-150°C y la etapa de empaque y almacenamiento.

No se evidencia un efecto técnico asociado a la diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método alternativo al revelado en D4?

Sin embargo, el incluir un secado en un horno rotatorio entre 120-150°C ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para contener y recolectar hidrocarburos sobre una superficie (Reiv. 1), donde se secan hojuelas de madera a una temperatura entre 121°C, 149°C a 177° C (Col. 2, líneas 5 a 38) en un horno rotatorio (*kiln*) (Resumen) a una humedad de 30% en peso. Donde, las hojuelas empleadas tienen un tamaño de 20 mallas hasta 2” (Col. 5, líneas 29 a 32).

Por otro lado, es de conocimiento general que dentro de cualquier línea de producción se encuentra una etapa de empaquetado y almacenamiento. (“Investigación de operaciones”, 2014, ⁽⁴⁾).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir un secado entre 120-150°C antes de

4 Martínez, Iris, et al, (2014) « Investigación de Operaciones : « Serie Universitaria patria » Pág. 91.
<https://books.google.com.co/books?id=md3hBAAQBAJ&pg=PA91&dq=operaciones+empaque+en+una+l%C3%ADnea+de+producci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi0cWgzIH0AhXwRTABHcaGBK0Q6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=operaciones%20empaque%20en%20una%20l%C3%ADnea%20de%20producci%C3%B3n&f=false>

Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

moler y una etapa de empaque y almacenamiento de D3 en el proceso de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo tanto, se considera obvia.

7. Conclusión con respecto a novedad y nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	WO2018/170561	2 y 3	Novedad
		4	Nivel Inventivo
D2	US8236085	2 y 3	Novedad
D3	US4959154	4	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante afirma que *“el producto de la patente 1 requiere la adición de microorganismos. El producto y el proceso presentados no lo requieren. El producto cuya patente se solicita no requiere los microorganismos para funcionar, se agregan si los suelos tratados carecen de ellos”* y complementa que *“en la patente D1 los nutrientes y microorganismos son elementos de la esencia de la invención, mientras que en la solicitud presentada dichos materiales son optativos y facilitan el proceso más no son un requisito sin el cual el método no pueda llevarse a cabo y en la mayoría de los casos ya están presentes en los suelos a tratar”*. Al respecto, esta Oficina indica que contrario a lo afirmado por el solicitante, según lo que está escrito en la reivindicación 1 y 4, la cual menciona *“Agregar los nutrientes o bacterias usando una tolva mezcladora (4)”* (subrayado fuera de texto), lo cual claramente indica que se pueden agregar microorganismos para obtener el producto final.

Aunado a lo anterior, el solicitante controvierte a D1 porque *“el material lignocelulósico se utiliza como soporte de microorganismos, siendo ésta su novedad, mientras que en el producto y proceso referido, el material lignocelulósico es utilizado directamente para la adsorción y degradación de hidrocarburos, lo cual caracteriza la novedad del producto cuya patente se solicita, pues en la patente referida no se utiliza para tal fin.”* y complementa con *“en la patente D1 el tamaño de la partícula es para portar microorganismos, en la D3 el material molido actúa como filtro, mientras que en el producto y patente solicitados la función es de adsorción”*. Al respecto, esta Oficina indica que el uso de un componente no define el producto, por lo cual, no le puede dar novedad ni nivel inventivo a la solicitud. Además, dicha anterioridad ya no se considera pertinente para afectar la patentabilidad de la solicitud.

El solicitante controvierte a D1 porque *“no se establece de manera específica un proceso o método para este fin. Métodos existen muchos, no se cita de manera puntual uno similar o idéntico”*. Se aclara que un método que tenga como objetivo la degradación de hidrocarburos que se encuentran en los suelos contaminados, se relaciona con un propósito de remediación de suelos contaminados, tal y como se establece en el campo técnico de la invención de D1 (Párr. 0001).

Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

Argumentos respecto a D2 y D3

El solicitante controvierte a D2 porque *“las hojuelas hacen referencia a elementos para tratar el material calcinado dentro de un reactor para luego ser descartado en un suelo limpio. La patente solicitada no necesita reactores ni tratamiento del suelo en reactores y el suelo es lo que se va a limpiar, no actúa como sitio de descarte de otros materiales”*. Al respecto, esta Oficina indica que D2 enseña una alternativa de mejoramiento de suelos a través de un tratamiento de un material lignocelulósico con microorganismos (Reiv. 1) que complementa lo relatado por D1. Con respecto a los equipos, el solicitante no es claro acerca de cuáles son los equipos o las formas que definen el producto, en términos de una etapa técnica. Se insiste que cualquier modificación que se realice en las reivindicaciones debe estar sustentada en la descripción inicial.

Finalmente, el solicitante indica que *“Dado que los objetivos de las tecnologías mencionadas en las patentes D1, D2 y D3 son tan diferentes a la presentada en esta solicitud, la obviedad menciona no tiene lugar ya que la finalidad de los métodos y el orden en el que cada uno se lleva a cabo incide en el resultado que cada una busca”*. Al respecto, se aclara que de acuerdo con los argumentos y a la revisión de D1, este documento ya no se considera pertinente. Sin embargo, el documento D2 que se refiere a la recolección de hidrocarburos sobre una superficie, relacionado con el campo técnico de la solicitud, complementa la divulgación de D4, puesto que también obtiene a partir del tratamiento de materiales lignocelulósicos, un producto para degradar hidrocarburos.

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° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.				Examen de patentabilidad							
NC2019/0009052				1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)						Prioridad		Presentación			
21/08/2019								X			
Solicitante											
PSL PROANALISIS LTDA.											
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:											
Art. 14	1	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-		
CRITERIOS DE BÚSQUEDA											
Reivindicaciones objeto de búsqueda						2 a 4					
Palabras clave utilizadas						(ligno+ or Wood) p (oven or kiln) lignoc* and soil and (bior* or remed*) and tac=(soil and lignoc*) and tac=(oil or lipid* or hydrocarbon) (lignoc* near (dry* or dried)) and soil and (bior* or remed*) and tac=(soil and lignoc*) and (size or siev* or mill* or ground* or grind*) and (pack* or storag*) (mill or size or micron+ or ground+ or grind) (bacter+ or microorg+ or nutr+) (hydrocarbon or spill or biorrem+)					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda						CIP: B09C 1/00, C07F 9/00, C07F 9/04, C09K 17/00, C09K 3/32, E02B 15/04, C02F 3/08, C02F 5/10, C02F 11/02, C02F 101/32					
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⁾			
SIPI	16000382 NC2018/0003657 09033715	08/04/2016 05/04/2018 01/04/2009	-	-				A A A			
Patbase	EP0594125 US8236085 EP1352694 WO1994025190	27/04/1994 07/08/2012 15/10/2003 10/11/1994	2 y 3	Resumen, Reiv. 1				A X A A			
Google Patents	US4431405 US5476788 US5863789 US4959154	14/02/1984 19/12/1995 26/01/1999 25/09/1990	4	Reiv. 1, Col. 2 y 5, Resumen				A A A Y			
Orbit	WO2018170561	27/11/2018	2 a 4	Pág. 1, 3				X,Y			
⁽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					



Oficio N° 885 de 21 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009052

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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.	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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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: (02/11/2021)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	