

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

Señor
MAX DIETZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO DE PROCESAMIENTO ECONÓMICO DE DESCONEXIÓN/DESPRENDIMIENTO DE COMPONENTES DE MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL, SU OBTENCIÓN Y USO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/057841

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de marzo de 2018.

PRIORIDAD(ES): 28/03/2017, DE (ALEMANIA), 10 2017 003 178.9

13/12/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17207165.6

13/12/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17207167.2

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

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 21 del radicado N° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un método para procesar una materia prima vegetal que permita obtener directamente productos utilizables de componentes liberados y purificados. El método debe ser económicamente factible, que permita la reutilización de las sustancias empleadas, minimice las demandas de volumen de agua y no utilice disolventes orgánicos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de procesamiento de desprendimiento de los componentes de una materia prima biogénica que contiene proteínas, el método comprende las etapas de: 1) Proporcionar la materia prima biogénica que contiene proteínas; 2) añadir la materia prima a una solución acuosa que contiene un aminoácido o péptido para la desconexión o desprendimiento de los componentes de la materia prima; 3) separar la materia sólida para obtener una solución acuosa libre de fibra de componentes disueltos; 4) condensar, agregar y complejar los componentes disueltos de la solución acuosa de la etapa 3; 5) separar y deshidratar los componentes solubles condensados y purificar la fase acuosa del proceso y 6) retornar la fase acuosa del proceso clarificada.



Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

2. De la solicitud de patente

2.1. 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° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019, tituló la invención como: *"MÉTODO DE PROCESAMIENTO ECONÓMICO DE DESCONEXIÓN/DESPRENDIMIENTO DE COMPONENTES DE MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL, SU OBTENCIÓN Y USO"*. El título debe modificarse para eliminar toda referencia a un uso, ya que estos no son patentables, por lo cual se sugiere el título siguiente: *"MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE DESCONEXIÓN Y DESPRENDIMIENTO DE COMPONENTES DE MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL"*.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Los términos: *"y/o"*, *"al menos"*, son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las expresiones: *"opcionalmente"*, *"opcionales"*, *"adicionalmente"*, precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Los términos *"bajo, pobres"* (Reiv. 18) son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

Se sugiere emplear verbos en infinitivo cuando se definen las etapas del procedimiento en las reivindicaciones 1, 3, 10; por ejemplo, reemplazar la expresión como *"separación"* por separar.

Las siguientes frases *"agente de agregación"* y *"ácido orgánico"* presentes en la reivindicación 1, son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.

Las frases *"uso de la fase acuosa clarificada de la etapa 5) para purificar la materia sólida separada de la etapa 3)"*, *"uso de la fase acuosa clarificada de la etapa 5) para purificar la materia sólida separada de la etapa 3) para obtener una fase de enjuague acuosa (...)"* de la reivindicación 1, indican el uso que puede darse de la fase acuosa clarificada de la etapa 5), el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlas o mejorar la redacción.

Las siguientes frases *"hasta que se obtengan compuestos solubles hidratados y materia sólida"* (Reiv. 1), *"para obtener una mezcla de dispensación de los componentes de desconexión/ desprendimiento de la etapa 2a) para obtener compuestos solubles disueltos y materia sólida descompactada"* (Reiv. 1), *"para obtener una solución acuosa"*



Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

de los compuestos solubles en agua y disueltos (...)" (Reiv. 1), "hasta que se obtenga una suspensión de los compuestos agregados (...)" (Reiv. 1), "se produce una remoción del aceite de las proteínas vegetales" (Reiv. 9), "2b) se obtiene una solución acuosa libre de fibra de los componentes solubles en agua y disueltos de la materia prima" (Reiv. 10), "se obtiene una solución acuosa libre de fibra de los compuestos solubles en agua y disueltos de la materia prima en una etapa 3a" (Reiv. 11), "se obtienen agregados de proteínas que contienen carbohidratos y/o fosfolípidos y/o glucoglicerolípidos" (Reiv. 13), los cuales sugieren resultados a alcanzar y no definen al método, 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 reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las proteínas agregadas (Reiv. 18) y las fibras a base de celulosa (Reiv. 19) se caracterizan solamente por sus parámetros. Es necesario incluir las características estructurales.

Los productos "*Proteínas agregadas*" (Reiv. 18), "*Fibras a base de celulosa*" (Reiv. 19), "*Carbohidratos complejos o complejados sin proteínas y/o gránulos de almidón*" (Reiv. 20) y "*Agregados de proteínas que contienen carbohidratos*" (Reiv. 21) están definidos mediante su proceso de fabricación; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere precisar las características que definen a los productos.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de marzo de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	BR102013019193 A2	"Soy protein isolate production process with citric acid"	10 de noviembre de 2015
D2	EP2404509 A1	"Grape seed extracts, method of preparation and use thereof for treating wines"	11 de enero de 2012
D3	ES2271794 T3	"Procedimiento para desaromatizar productos derivados de la soja"	16 de abril de 2007

D1¹ divulga un proceso de producción de proteína de soja aislada con ácido cítrico. El proceso se caracteriza por moler la harina de soja desgrasada; realizar una suspensión acuosa durante 24 h a temperatura ambiente; filtrar y centrifugar para obtener un residuo insoluble; agregar ácido cítrico al sobrenadante, mantener la solución por 24 h y separar las proteínas (Resumen).

D2² revela un extracto de semilla uva que contiene proteínas y un método para obtener los extractos que se caracteriza por someter los materiales de semillas de uva a una extracción con una solución acuosa con un pH entre 8.5 y 10.5; separar la fase líquida

¹<https://patents.google.com/patent/BR102013019193A2/en?q=+Br102013019193+a2>

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=2404509A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20120111&DB=EPDOC&locale=en_EP

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

del residuo sólido, acidificar la fase líquida y separar la fracción de proteína por precipitación (Reiv. 1 y 3).

D3³ da conocer un proceso para la preparación de materia de proteínas de soja desaromatizada, comprende las etapas de preparar una composición acuosa de un material de soja; solubilizar las proteínas de soja ajustando el pH entre 9 y 12; eliminar materiales insolubles obteniendo una solución acuosa tratada; pasar la solución acuosa por ultrafiltración; y recuperar las proteínas solubilizadas desaromatizadas (Reiv. 1).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 18 consiste en: *“Proteínas agregadas de bajo olor y bajo sabor y/o pobres en toxinas y pobres en agentes peligrosos(...)”* (Radicado N° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019).

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

Características esenciales	D1
Proteínas agregadas	Proteínas (Párr. 34)
Obtenidas de acuerdo con la etapa 5) del método de acuerdo con la reivindicación 17	Obtenido de la centrifugación del sobrenadante luego de la adición de ácido cítrico (Párr. 34)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto, de la reivindicación 18 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 19 consiste en: *“Fibras a base de celulosa que tienen una capacidad de unión de agua (...)”* (Radicado N° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019).

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

Características esenciales	D1
Fibras a base de celulosa	Fibras (Párr. 33)
Obtenible por el proceso de acuerdo con la reivindicación 11.	Obtenidas de la filtración y centrifugación de la primera solución acuosa (Párr. 33)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto, de la reivindicación 19 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 20 consiste en: *“Carbohidratos complejos o complejados sin proteínas y/o gránulos de almidón obtenibles por el proceso de acuerdo con la reivindicación 16”* (Radicado N° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Carbohidratos complejos o complejados sin proteínas y/o gránulos de almidón	Polisacáridos (Párr. 33)

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2271794T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=20070416&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

obtenible por el proceso de acuerdo con la reivindicación 16.	Obtenidas de la filtración y centrifugación de la primera solución acuosa (Párr. 33)
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto, de la reivindicación 20 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva

La reivindicación 21 consiste en: “Agregados de proteínas que contienen carbohidratos obtenibles de acuerdo con la reivindicación 13 (...)” (Radicado N° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Agregados de proteínas que contienen carbohidratos	Polisacáridos (Párr. 33)
obtenible por el proceso de acuerdo con la reivindicación 13.	Obtenidas de la filtración y centrifugación de la primera solución acuosa (Párr. 33)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto, de la reivindicación 21 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de procesamiento económico de desconexión/ desprendimiento de todos los componentes que comprenden” (Radicado N° NC2019/0011978 del 28 de octubre de 2019).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D2
Método de procesamiento económico de desconexión/ desprendimiento de todos los Componentes de una materia prima biogénica que contiene proteínas, Comprende las etapas:	Procedimiento para la preparación de materia de proteínas de soja desaromatizada (Reiv. 1)	Método para preparar una composición que comprende un extracto de semilla de uva (Reiv. 1)
1) Proporcionar la materia prima biogénica que contiene proteínas	Harina de soja desgrasada (Ejemplo 13, Párr. 82)	Harina de extracción de semilla de uva (Párr.36)
2a) Añadir la materia prima con una solución acuosa	Agregar a la harina	Añadir
Solución acuosa pH entre 7.5 y 13.5	Agua pH 10	Solución glicina pH 8.5, 9.5, 10.5 0.1M (Parr.38)
Contiene Aminoácido catiónico disuelto Masa molar Menor a 400 g/mol Solubilidad de Al menos 35 g/L en agua a 20°C o Péptido que contiene Aminoácido catiónico	(Ejemplo 13, Párr. 82) ----	
2b) Agregar un volumen acuoso de dispensación	270lb agua 30lb Harina de Soja	Solución acuosa

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

Relación en peso a la masa seca de la materia prima Entre 5:1 y 500:1 Mezclar	Relación líquido: sólido 9:1 Mezclar (Ejemplo 13, Párr. 82)	Relación sólido: líquido 1:10 (Párr. 40) ---
3) separar la mezcla de dispensación de la etapa 2b) en Sólidos descompactados y Compuestos solubles en agua no disueltos Solución acuosa de los compuestos solubles en agua y disueltos	Centrifugar y filtrar Sedimento insoluble Sobrenadante (Ejemplo 13, Párr. 82)	Separar por centrifugación Residuo sólido Sobrenadantes (Párr. 40)
4) agregar a los compuestos solubles en agua y disueltos de la solución acuosa de la etapa 3) Agente de agregación Solución acuosa con Ácido orgánico	Agregar al sobrenadante Ácido cítrico (Ejemplo 13, Párr. 82)	Agregar al extracto HCl 6N (Párr. 47)
5) Separar suspensión de la etapa 4) Deshidratar los compuestos agregados Purificar Fase acuosa clarificada	Concentración de la suspensión por ultrafiltración pasteurización y secado de la suspensión (Ejemplo 13, Párr. 82) Recuperación del agua por osmosis inversa (Párr. 53)	Separar por centrifuga Precipitado Liofilización Dializar el agua (Párr. 47)
6) agregar la fase acuosa clarificada de la etapa 5) para Solución acuosa a la etapa 2a) o a la etapa 2b)	Reciclado de agua (Párr. 53)	---
Solución acuosa durante el proceso pH mayor 5	Solución acuosa durante el proceso pH sobre 6.5 (Ejemplo 13, Párr. 82)	Primera extracción pH mayor 10.5 (Párr. 45) Segunda extracción pH al menos 3 (Párr. 45)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la preparación de materia de proteínas de soja desaromatizada, comprende las etapas de preparar un material de soja como harina de soja; solubilizar la harina con agua hasta formar una suspensión y ajustando el pH entre 9 y 12; centrifugar y filtrar para separar la suspensión insoluble del sobrenadante; añadir al sobrenadante ácido cítrico; concentrar, pasteurizar y secar la suspensión (Ejemplo 13, Párr. 82). Se puede recuperar el agua del proceso por osmosis inversa y recircular al proceso, con el fin de reducir la cantidad de agua utilizada (Párr. 53)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado de D3 consiste en la solución acuosa de la etapa 2a) contiene un aminoácido con una masa molar menor de 400g/mol y una solubilidad en agua menor a 35g/L

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

El efecto que se logra al incluir la solución acuosa de la etapa 2a) contiene un aminoácido catiónico con una masa molar menor de 400g/mol y una solubilidad menor 35g/L en agua, es la desconectar y desprender los componentes de la materia prima (Pág. 54, líneas 18 a 21).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D3 con el fin de desconectar y desprender los componentes de la materia prima?

Sin embargo, el incluir la solución acuosa de la etapa 2a) que contiene un aminoácido catiónico con una masa molar menor de 400g/mol y una solubilidad de al menos 35g/L en agua para desconectar y desprender los componentes de la materia prima, ya está divulgado en D2 que se refiere a la extracción de polifenoles de la harina con una solución de glicina (Párr. 21 y 38). La glicina es un aminoácido que tiene una masa molar 75.07g/mol y una solubilidad en agua de 250g/L a 25°C (Ficha de seguridad de la glicina⁴).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la solución acuosa que contiene un aminoácido catiónico de D2 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia y, en consecuencia, no tiene nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. 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	BR102013019193 A2	18 a 21	Novedad
D2	EP2404509 A1	1 a 17	Nivel inventivo
D3	ES2271794 T3	1 a 17	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.

4 <https://www.carlroth.com/medias/SDB-3790-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyMzYyMDJ8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oYWYvaGl5Lzq5NTA5MDE1Mzg4NDYucGRmfDlzM5MGJhYTU1NjMzNzE1MTM2NGNmYTVjYmRmNDIxODExZjM3Yjc4ZWl3NGQxMjQxOGNhNDczZWEyN2M1OTg>

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

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° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011978		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/057841		27 de marzo de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
28 de marzo de 2017				X					
Solicitante									
Max DIETZ									
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 21
Palabras clave utilizadas	Cationic amino acid or arginine or lysine or histidine or peptide Protein, aqueous solution, organic acid. Separat*, Add, Disconnection or detachment constituents or components and fractionation Extraction Vegetable
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23J 1/00, A23J 1/14, A23J 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	NC2019/0011981	28/10/2019	-	-	T
	92353459	03/11/1992	-	-	A
ISA	EP2269470 A1	05/01/2011	1 a 17	Reiv. 1, Párr. 36 a 47	Y
	US2004009263A1	15/01/2004	-	-	A
	US2015073127	12/03/2015	-	-	A
	US2005176936A1	11/08/2005	-	-	A
Google patent	US2010234569 A	16/09/2010	-	-	A
Patbase	BR102012016983	20/05/2014	-	-	A
	BR102013019193 A2	10/11/2015	18 a 21	Párr.31 a 34	X
	US4215040 A	29/07/1980			A
	BRPI0512595 A	25/03/2008	-	-	A
	ES2271794 T3	16/04/2007	1 a 17	Ejemplo 13 Párr. 82, Párr. 53, Reiv. 1	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.					

Oficio N° 11000 de 13 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011978

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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.	“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. “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: (12/05/2021)	
Examinador: Juliette Gaviria Navarro	