

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

Señor(a)
NCH LIFE SCIENCES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MEZCLA EN ESTADO METAESTABLE”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/054389
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de octubre de 2018.
PRIORIDAD(ES): 4/10/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/568,007
3/10/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/151,165

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 radicadas mediante escrito N° NC2020/0004180, del 25 de mayo de 2021, no es aceptable porque incluye en la reivindicación 2 *“en donde la espiral de mezclado del tubo de mezclado comprende una primera hélice arrollada y una segunda hélice arrollada que se alternan en una pluralidad de rotaciones”* (Subrayado fuera del texto), que no se encuentra sustentada en la descripción, la cual se refiere a *“La espiral de mezclado 210 se forma para tener hélices arrolladas que se alternan en rotaciones hacia la derecha y/o izquierda de manera alternante”* (Pág. 26, líneas 15 a 17), sin hacer mención específica a una primera o una segunda hélices arrolladas ni a una pluralidad de rotaciones. Se llama la atención del solicitante al hecho que frase *“una primera hélice arrollada y una segunda hélice arrollada que se alternan en una pluralidad de rotaciones”* incluye rotaciones en sentidos diferentes a derecha e izquierda y no incluye que las rotaciones sean alternantes, por tal motivo la espiral de mezclado reclamada tiene un alcance mayor que la espiral de mezclado descrita, constituyéndose así una ampliación de materia.

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 20 del radicado N° NC2020/0011926 del 25 de septiembre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema para la incubación de esporas en estado metaestable.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema que comprende un contenedor de esporas para almacenar una solución de esporas, un contenedor de nutrientes para almacenar una solución de nutrientes, y una disposición de válvulas y tubos. El sistema también comprende una bomba alternante; un dispositivo



Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

de mezclado para recibir de la bomba alternante y mezclar juntos el volumen de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua en una mezcla de la solución de esporas, los nutrientes, y el agua; un tanque de conservación que comprende un calentador para calentar la mezcla y un par termoelectrico para medir una temperatura de la mezcla en el tanque de conservación; y un controlador configurado para controlar una secuencia de operaciones entre la bomba alternante y el tanque de conservación para formar y activar la mezcla. De igual forma, se proporciona un método para cultivar esporas en estado metaestable.

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.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0004180 el 25 de mayo de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: "SISTEMA PARA INCUBACIÓN DE ESPORAS EN ESTADO METAESTABLE Y MÉTODO".

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 2 caracteriza el sistema por el lugar donde se encuentra ubicado, lo cual no constituye una manera aceptable para caracterizar un sistema.
- Las reivindicaciones 4 a 11 y 14 carecen de claridad por cuanto dichas reivindicaciones caracterizan un sistema mediante el modo en que el controlador determina su funcionamiento durante diferentes fases, lo cual corresponde a características de un método y, por ende, no es una manera aceptable de caracterizar el sistema. Se le recuerda al solicitante que los sistemas solo pueden caracterizarse por sus componentes y la disposición de los mismos, no por la manera en que estos elementos funcionan. Se sugiere hacer las modificaciones y aclaraciones necesarias.
- Las reivindicaciones 7 a 11 tienen una falsa dependencia, ya que la reivindicación 1 establece que el controlador está *"configurado para controlar una secuencia de operaciones entre la bomba alternante (16) y el tanque de conservación (18) para formar y activar la mezcla"* y no se menciona que el controlador también dirija el calentador, las válvulas para el lavado del tanque o la bomba peristáltica, así como tampoco se mencionan etapas tales como calentado del sistema, enfriado del sistema o purgado del sistema. Se sugiere hacer las modificaciones y aclaraciones correspondientes.
- La reivindicación 19 caracteriza el método por la disposición de las válvulas y tubos, lo cual no constituye una manera aceptable para caracterizar un método. Se le recuerda al solicitante que los métodos solo pueden caracterizarse mediante las etapas y/o las condiciones de las mismas. Se sugiere hacer las correcciones y aclaraciones correspondientes.



Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

- El término “sustancialmente” (Reiv. 20) es relativo y/o impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término concreto.
- En el preámbulo del capítulo reivindicatorio se utiliza el término “Un sistema”, “Un método”, sin embargo, se considera que es muy general, toda vez que el preámbulo debe mencionar el objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica, se sugiere realizar las aclaraciones del caso.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (b))

- La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Se sugiere organizar de tal manera que indique: 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. Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la materia divulgada inicialmente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de octubre de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2017/0175070	“in Situ biomass generator with automated disinfection”	22 de junio de 2017

D1¹ divulga un generador de biomasa autocontenido que contiene una carcasa que contiene una cámara de crecimiento bacteriano; receptáculos y bombas de solenoides para líquidos que contienen esporas de bacterias, nutrientes, desespumante y desinfectante; una bomba de recirculación; una bomba de aire; un calentador de agua; un múltiple; una bomba de dosificación configurada para dispensar cantidades controladas de bacterias; y un controlador electrónico configurado para operar el dispositivo a lo largo de una pluralidad de ciclos de crecimiento de bacterias. También se divulga un proceso para utilizar el generador de biomasa.

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un sistema que comprende:” (Radicado N° NC2020/0011926 del 25 de septiembre de 2020).

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

Características esenciales	D1
Un sistema que comprende:	Un generador in situ de biomasa (Reiv. 1)
un contenedor de esporas (14)	Una pluralidad de contenedores de líquido, con al menos uno de cada contenedor que contiene una suspensión de bacterias de inicio, un caldo de nutrientes (...) (Reiv. 2)
un contenedor de nutrientes (12)	

¹ <https://patents.google.com/patent/US20170175070A1/en?q=US20170175070>

Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

Una disposición de válvulas y tubos (30)	válvula de entrada (62) (Párr. 33); válvula solenoide (34) (Párr. 34); válvula de control de flujo (90) (Párr. 33); tubos (132, 134, 136) (Fig. 4)
una bomba alternante (16)	Una bomba recirculante (20) (Párr. 33), bombas peristálticas (40, 42, 44, 46) (Párr. 32)
un dispositivo de mezclado (31)	Un múltiple de entrada en el cual el medio de crecimiento de bacterias que comprende agua, una suspensión de bacterias de arranque y un caldo de nutrientes son premezclados (Reiv. 1)
un tanque de conservación (18) que comprende un calentador (24) y un par termoelectrico (24A)	-- Un elemento de resistencia de calentamiento (Párr. 33)
un controlador (50)	Una termocupla RTD (Párr. 33) Controlador electrónico (18) (Párr. 34)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un generador de biomasa autocontenido que contiene una carcasa que contiene una cámara de crecimiento bacteriano; receptáculos y bombas de solenoides para líquidos que contienen esporas de bacterias, nutrientes, desespumante y desinfectante; una bomba de recirculación; una bomba de aire; un calentador de agua; un múltiple; una bomba de dosificación configurada para dispensar cantidades controladas de bacterias; y un controlador electrónico configurado para operar el dispositivo a lo largo de una pluralidad de ciclos de crecimiento de bacterias. También se divulga un proceso para utilizar el generador de biomasa. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1 consiste en la presencia de un tanque de conservación que comprende un calentador y un par termoelectrico.

No se evidencia un efecto asociado con incluir un tanque de conservación que comprende un calentador y un par termoelectrico.

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

Sin embargo, el incluir un tanque de conservación que comprende un calentador y un par termoelectrico para obtener el sistema, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a un múltiple de recirculación (22) que es deseablemente un bloque de aluminio que tiene un elemento de resistencia de calentamiento (...) en donde la temperatura es deseablemente sensada por una cupla de temperatura RTD (Párr. 33).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a sustituir el múltiple divulgado en D1 por un tanque de conservación como parte de una alternativa de diseño, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 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.

La reivindicación 18 consiste en: “Un método que comprende:” (Radicado N° NC2020/0011926 del 25 de septiembre de 2020).

Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

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

Características esenciales	D1
Un método que comprende:	Un proceso para el crecimiento de bacterias (Reiv. 31)
Extraer, a través de una bomba alternante (16) operada por un controlador (50), un volumen de una solución de esporas de un contenedor de esporas (14), un volumen de una solución de nutrientes de un contenedor de nutrientes (12), y un volumen de agua a través de una disposición de válvulas y tubos (30)	La bacteria inicial de la salida (50) de la bomba (40) es introducida en la entrada del múltiple (48) a través del puerto de entrada (51), en donde se premezcla con agua introducida por la entrada (66) y con el caldo de nutrientes suministrado a la entrada del múltiple (48) a través del puerto de entrada (53). (Párr. 32)
Expeler, a través de la bomba alternante (16), (...) a un dispositivo de mezclado (31);	
Mezclar juntos, a través del dispositivo de mezclado (31), (...)	
Proveer la mezcla de las esporas, los nutrientes, y el agua a un tanque de conservación (18) desde el dispositivo de mezclado (31); y	El medio de crecimiento sale a través de la salida (68) del múltiple de entrada (48) y fluye hacia arriba (...) a la cámara de crecimiento bacteriano (16). (Párr. 32)
Calentar, a través del calentador (24) operado por el controlador (50), la mezcla de esporas, los nutrientes, y el agua en el tanque de conservación (18), en donde un par termoeléctrico (24A) mide una temperatura de la mezcla en el tanque de conservación (18).	El medio de crecimiento bacteriano es descargado mediante la bomba (20) al múltiple de recirculación (22) (...) el cual es deseablemente un bloque de aluminio que tiene un elemento de resistencia de calentamiento (...) la temperatura del fluido es sensada por una termocupla (144) RTD y es enviada al controlador electrónico (Párr. 33)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 18 porque divulga un generador de biomasa autocontenido que contiene una carcasa que contiene una cámara de crecimiento bacteriano; receptáculos y bombas de solenoides para líquidos que contienen esporas de bacterias, nutrientes, desespumante y desinfectante; una bomba de recirculación; una bomba de aire; un calentador de agua; un múltiple; una bomba de dosificación configurada para dispensar cantidades controladas de bacterias; y un controlador electrónico configurado para operar el dispositivo a lo largo de una pluralidad de ciclos de crecimiento de bacterias. También se divulga un proceso para utilizar el generador de biomasa. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 18 y el método divulgado en D1 consiste en la presencia de un tanque de conservación que comprende un calentador y un par termoeléctrico.

No se evidencia un efecto asociado con incluir un tanque de conservación que comprende un calentador y un par termoeléctrico.

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

Sin embargo, el incluir un tanque de conservación que comprende un calentador y un par termoeléctrico para obtener el sistema, ya está sugerido en D1 que se refiere a un múltiple de recirculación (22) que es deseablemente un bloque de aluminio que tiene un elemento de resistencia de calentamiento (...) en donde la temperatura es deseablemente sensada por una cupla de temperatura RTD (Párr. 33).

Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

En consecuencia, para la persona normalmente versada en la materia dicho múltiple de recirculación divulgado en D1 es operativamente equivalente a un tanque de conservación, por lo que para dicha persona normalmente versada en la materia el reemplazar el múltiple divulgado en D1 por un tanque sería una alternativa de diseño que lo llevaría al objeto de la reivindicación 18. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 19 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 18, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la Claridad

Respecto al argumento del solicitante de que *“En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.”*

Se aclara que, como se explica en el numeral 1 del presente Oficio, las modificaciones presentadas al capítulo reivindicatorio sí constituyen una ampliación de la materia objeto de la solicitud, tal como fue presentada originalmente.

El solicitante argumenta que *“(…) La reivindicación 4 recita la extracción de la solución. En contraste, la reivindicación 5 divulga la expulsión de la solución del tanque de conservación.”*

Se aclara que le asiste razón, sin embargo, como se aclara en el numeral 3.2 del presente Oficio, las reivindicaciones en cuestión caracterizan un sistema en función de la manera como opera, ya sea para extraer o expulsar *“de manera simultánea la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua”* hacia o fuera de la bomba alternante, lo cual no constituye una manera adecuada de caracterizar el sistema.

El solicitante afirma que *“(…) es deseo del solicitante indicar respetuosamente que difiere del punto de vista del examinador. Lo anterior considerando que la descripción de la solicitud revela los antecedentes de la invención, lo que permite comprender fácilmente el problema del estado de la técnica a resolver, véase el párrafo [0002] en la sección “Antecedentes de la invención” (Página 1). Por lo tanto, se solicita reconsiderar y retirar la objeción en cuestión.”*

Se aclara que la norma establece que la norma requiere que la descripción incluya **“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”** (Negrita personal); por tal motivo, el solicitante debe modificar la solicitud para incluir referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología. Se le recuerda al solicitante que esto no constituye una ampliación de materia, por cuanto la información corresponde a documentos diferentes a la solicitud.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante reitera que “D1 no describe un **“tubo de mezclado [que] comprende una espiral de mezclado para mezclar juntos el volumen de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua a una mezcla de la solución**



Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

de esporas, la solución de nutrientes, y el agua”, como se indica en la reivindicación 1 modificada”

Se aclara que, puesto que el capítulo reivindicatorio modificado no fue aceptado por tratarse de una ampliación de materia, esta característica no ha sido tenido en cuenta ya que el capítulo reivindicatorio en estudio no la comprende. De igual forma, se aclara que la solicitud no suministra información experimental que sustente un efecto técnico asociado con la inclusión específica de un tubo mezclador como sistema de mezclado. De hecho, partiendo del enfoque que se da en la descripción y las reivindicaciones a la manera en que el sistema de control controla los diferentes elementos del sistema, se deduce que el elemento realmente característico de la invención es este y no el elemento de mezclado.

Aún si a modo argumentativo reconociéramos que D1 no enseña de manera específica una espiral de mezclado, el técnico medio con habilidad en la materia sabe que dicho elemento corresponde a un tipo de mezclador estático², por lo que su inclusión se reduce simplemente a una decisión de diseño que se deriva de manera obvia de los conocimientos básicos del técnico medio y su trabajo rutinario. Por lo cual se considera obvia.

Respecto al argumento del solicitante de que *“(…) el calentador de agua de D1 no corresponde a un calentador que “calienta la mezcla” que se mantiene en el tanque de conservación como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud. Por lo tanto, el calentador de D1 no describe “un calentador para calentar la mezcla” como se reclama en la presente solicitud.”*

Al respecto, se aclara que D1 establece en el párrafo [0033] *“(…) el múltiple de recirculación 22 es deseablemente un bloque de aluminio que tiene una resistencia como elemento calentador adherido directamente al múltiple para calentar el medio de crecimiento hasta una temperatura de crecimiento aceptable (...)”*, lo cual significa que D1 sí enseña un elemento para calentar la mezcla, solo que en D1 dicho sistema se encuentra por fuera del reactor. Sin embargo, el técnico medio con habilidad en la materia sabe que hay diferentes sistemas para controlar la temperatura dentro de los biorreactores y la solicitud no proporciona ninguna evidencia que sustente un efecto técnico sorprendente o inesperado asociado con la ubicación particular de la termocupla de calentamiento. Para el caso en estudio, dicha ubicación parece responder a una decisión de diseño dirigida a mantener el reactor en una configuración más compacta sin que por ello se esté afectando de alguna manera el sistema o el método reclamados.

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

² <https://www.klmtechgroup.com/PDF/EDG-SYS/ENGINEERING-DESIGN-GUIDELINES-static-mixer-Rev2.1web.pdf>



Oficio N° **14624** de **15 de septiembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

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° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0004180		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/054389		4 de octubre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/10/2017				X					
Solicitante									
NCH LIFE SCIENCES LLC									
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 - 20
Palabras clave utilizadas	Spore, incubator, metastable, pump, reciprocating, valve, tank, container, controller
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B01F, C12M, C12N, C12P, F04B, G01N

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	07118505	09/11/2007	-	-	A
ISA	US2013/0334358	29/08/2013	-	-	A
	US2012/0034344	09/02/2012			A
	US4696902	28/09/1987			A
	US2018/0320122	08/11/2018			A
	US2018/0057783	01/03/2018			A
USPTO	US2017/0175070	22/06/2017	1 - 20	Resumen; Párr. 32, 33, 34; Reiv. 1, 2, 31; Figs. 1, 4	X
Patbase	US2017/029760	02/02/2017	-	-	A
Orbit	US2009/0137029	28/05/20019	-	-	A
Google Patent	US8822208	02/09/2014	-	-	A
	US2005/0032032	10/02/2005	-	-	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.

“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

“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.

Página 9 de 10

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 plsos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co



Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente



**El futuro
es de todos**

**Gobierno
de Colombia**

Oficio N° 14624 de 15 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

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.	“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: (17/02/2021)	
Examinador: Carlos Hoyos Rodriguez	