

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

Señor(a)
APPLIED CHEMICALS HANDELS-GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODO PARA LA PREPARACIÓN DE UN AGENTE DE RESISTENCIA EN SECO, EN PARTICULAR POLIACRILAMIDA GLIOXILADA”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/AT2017/000016
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de marzo de 2017.
PRIORIDAD(ES): 25/04/2016, AT (AUSTRIA), A 212/2016

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 28 de octubre de 2020, bajo el número NC2020/0013566, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2020/0013566 del 28 de octubre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método para preparar un agente de resistencia en seco, mediante el cual es posible hacer reaccionar el glioxal cuantitativamente en la mezcla de reacción y de esa manera producir un agente de resistencia en seco con estabilidad prolongada en el almacenamiento, que se puede utilizar de manera universal y, en particular, inmediatamente después de su preparación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de fabricación en lotes que comprende controlar la reacción entre el glioxal y la poliácridamida monitoreando al menos dos de la a) medición de la turbidez; la b) adaptación del pH en función de la temperatura; la c) adaptación del pH en función del tiempo de reacción; la d) caída del valor de pH; o, e) consumo de corriente de la bomba de circulación.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

- La reivindicación 1 contiene dos enlaces gramaticales “*que comprende*” y “*caracteriza*”, no siendo claro el objeto que se busca proteger. Se le sugiere al solicitante escribir la reivindicación de tal forma que deje en claro lo que es conocido en el estado de la técnica y las características que hacen que su invención sea nueva e inventiva precedidas únicamente con la frase “*caracterizado por*”, de tal forma que quede claro el aporte de su invención al estado de la técnica.
- El paso b) de la reivindicación 1 carece de sustento en la descripción, ya que la misma, en las páginas 5 y 6 y en el ejemplo 5, explica que el control del pH en función de la temperatura se efectúa mediante un factor de corrección de la temperatura y no, como lo sugiere la nueva reivindicación 1, físicamente ajustando la temperatura de la reacción. Se sugiere hacer las correcciones y aclaraciones correspondientes.
- El paso c) de la reivindicación 1 carece de sustento en la descripción, ya que en las páginas 6 y 7 y en ejemplo 4 se establece que la adaptación del pH en función del tiempo de reacción consiste en ajustar el valor de caída del pH del medio reactivo (por ejemplo de 0.3 a 0.2) cuando la reacción se extiende por un tiempo diferente al tiempo predeterminado; sin embargo, el paso c) establece que dicha adaptación se realiza ajustando el tiempo de la reacción. Se sugiere hacer las correcciones y aclaraciones correspondientes.
- La reivindicación 6 menciona que “*se efectúa un aumento o reducción del valor de pH*” pero no indica cómo se efectúa dicho aumento o dicha reducción del valor del pH. Se sugiere hacer la correcciones o aclaraciones correspondientes.
- La reivindicación 8 menciona que “*se efectúa una adaptación del pH*” pero tampoco indica de qué manera se lleva a cabo dicha adaptación. Se sugiere hacer la correcciones o aclaraciones necesarias.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de abril de 2016 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	ES2284301	“Copolímeros de poliacrilamida glioxilada con alto peso molecular y alta carga catiónica, y sus procedimientos de fabricación y uso”	12 de marzo de 2015
D2	US3556932	“Water-soluble, ionic, glyoxylated, vinyl amide, wet-strength resin and paper made therewith”	19 de enero de 1971

D1¹ divulga copolímeros glioxilados, hechos de monómeros de acrilamida y monómeros de haluro de dialildimetilamonio, de alta carga catiónica, de alto peso molecular, reactivos frente a la celulosa. También se divulgan aquí procedimientos para hacer y usar tales copolímeros glioxilados. Las composiciones que comprenden los copolímeros glioxilados, de alta carga catiónica, de alto peso molecular, reactivos frente a la celulosa pueden ser usadas como ayuda de resistencia en seco y en húmedo para papel o cartón y pueden ser aplicadas a pastas líquidas celulósicas o pulpa de papel o cartón en el extremo

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/052629002/publication/ES2684301T3?q=ES2684301>

Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

húmedo o aplicadas directamente a un papel continuo húmedo o seco o cartón húmedo o seco. (Pág. 2, líneas 5 a 11)

D2² se relaciona con nuevos polímeros de vinilamida termofijos, iónicos, hidrofílicos, con mezclas secas de reactivos que cuando se disuelven en agua reaccionan rápidamente para formar dichos polímeros, con procesos para la fabricación de dichos polímeros, con papel de mejorada resistencia en húmedo resultante de un contenido de dichos polímeros en un estado adsorbido y reaccionado, y con métodos para hacer pulpa de dicho papel. (Col. 1, líneas 34 a 40)

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para preparar un agente de resistencia en seco de poliacrilamida glioxilada (...)” (Radicado N° NC2020/0013566 del 28 de octubre de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para preparar un agente de resistencia en seco de poliacrilamida glioxilada (...) que se caracteriza por:	La presente divulgación está dirigida hacia copolímeros glioxilados, hechos de monómeros de acrilamida (...) (Pág. 2, líneas 5 a 7)	En la práctica, los polímeros de la presente invención de preparan generalmente de manera más conveniente haciendo reaccionar una polivinilamida soluble en agua con suficiente glioxal (...) (Col. 4, línea 73 a Col. 5, línea 2)
Se lleva a cabo en forma de método discontinuo (...)	El copolímero catiónico reactivo frente a la celulosa puede ser sintetizado en un modo de lotes o en continuo. (Pág. 10, línea 46)	--
Se controla y/o regula la reacción cuantitativa de etandial con una cantidad en exceso de poliacrilamida en un medio básico acuoso (...) mediante por lo menos dos de los siguientes factores: a) medición de la turbidez, aumento entre 4 y 10 NTU; b) adaptación del pH en función de la temperatura, el pH se controla ajustando la temperatura de la reacción; c) adaptación del pH en función del tiempo de reacción, el valor del pH se controla ajustando el tiempo de la reacción; d) caída del valor de pH, si el pH disminuye de 0,1 a 1,0 unidades; o, e) consumo de corriente de la bomba de circulación, cuando el consumo alcanza un valor	La glioxilación puede ser efectuada bajo condiciones alcalinas o mediante adición de una base o amortiguador básico. (Pág. 5, líneas 17 a 18) x La viscosidad es medida típicamente durante la reacción usando el adaptador UL para un viscosímetro de serie BROOKFIELD LV. (Pág. 10, líneas 34 a 35)	En ciertos casos las soluciones acuosas de los polímeros son turbias cuando están recién preparadas. (Col. 4, líneas 15 a 16) La reacción con glioxal se lleva a cabo hasta que se observa un ligero incremento en la viscosidad (Col. 6, líneas 29 a 33). Ver Ejemplo 1, Col. 8, líneas 41 a 52.

²<https://patents.google.com/patent/US3556932A/en?q=AB%3dglyoxalated+polyacrylamide&q=C08F&q=D21H&before=publication:20160425>

Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

constante entre 0,1 A y 1 A en comparación con un valor inicial.		
--	--	--

D1 se considera el más cercano en el estado del arte, por cuanto divulga copolímeros glioxilados, hechos de monómeros de acrilamida y monómeros de haluro de dialildimetilamonio, de alta carga catiónica, de alto peso molecular, reactivos frente a la celulosa. También se divulgan aquí procedimientos para hacer y usar tales copolímeros glioxilados. (Pág. 2, líneas 5 a 8).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D1 consiste en el control que se hace de al menos dos de a) medición de la turbidez; b) adaptación del pH en función de la temperatura; c) adaptación del pH en función del tiempo de reacción; d) caída del valor de pH; o, e) consumo de corriente de la bomba de circulación y en los valores medidos para cada uno de estos factores.

Dado que no hay ejemplos, no se evidencia que el efecto asociado al controlar al menos dos de los factores de la reacción sea el de producir un agente de resistencia en seco con estabilidad prolongada en el almacenamiento, que se puede utilizar de manera universal y, en particular, inmediatamente después de su preparación.

Debido a esta ausencia de ejemplos técnicos o pruebas comparativas en la solicitud que sustenten el efecto reclamado resultante de controlar al menos dos de los parámetros de la reacción, se considera que la presente invención no es más que una alternativa al proceso divulgado en D1.

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

D1 divulga que el control de la viscosidad es una manera para controlar la reacción. El técnico medio con habilidad en la materia reconoce que el aumento en la viscosidad de la solución también afecta la potencia necesaria en las máquinas que mueven dicha solución, por ejemplo, pero sin limitarse a, los agitadores o las bombas. Esto es, esencialmente, el principio de operación de un viscosímetro de Brookfield.

Adicionalmente, D1 menciona que “Otras variables que afectan la tasa de glioxilación incluyen, pero no están limitadas a, pH, temperatura, peso molecular promedio en peso del copolímero catiónico, concentración de la mezcla de reacción, relación molar entre copolímero catiónico y glioxal, contenido molar de amida en el copolímero catiónico, y la presencia de sustancias que interfieren con la reacción.” (Pág. 10, línea 50 a Pág. 11, línea 2)

Por su parte, D2 enseña que la turbidez de la solución cambia durante la reacción de los componentes (Col. 4, líneas 15 – 16) y en el ejemplo 1 enseña cómo se ajusta el pH durante la reacción, en función de un incremento en la viscosidad de la mezcla, hasta completar la reacción (Col. 8, líneas 49 – 54).

De lo anterior, se deriva que si bien D1 no enseña expresamente todos los factores propuestos para el control y/o regulación de la reacción, si enseña que la viscosidad es la medida de control de la reacción (Pág. 10, líneas 34 a 35) y que el pH es una variable que afecta la tasa de glioxilación. Por su parte D2 enseña que la turbidez es una medida de control de la reacción (Col. 4, líneas 15 – 16), y que el tiempo que se requiere para

Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

conseguir una turbidez adecuada depende de factores tales como la temperatura o el pH de la solución. (Col. 4, líneas 36 - 41).

Por otro lado, los valores específicos de turbidez, pH y corriente en la bomba de recirculación corresponden a medidas que el técnico medio realizaría como parte de su trabajo rutinario para establecer las condiciones de la reacción a diferentes condiciones y en diferentes puntos de la misma sin que ello involucre alguna actividad inventiva, por lo que se considera que estos valores se derivan de manera obvia de la actividad diaria del técnico medio en la materia y no confieren nivel inventivo al objeto de la solicitud.

Por otro lado, para el técnico medio resulta evidente de las enseñanzas de D1 y D2 que la viscosidad es un factor de control de la reacción y, de manera implícita, dicho técnico sabe que un cambio en la viscosidad representa un cambio del consumo energético de una bomba de circulación; por lo que, que enfrentado al problema técnico de encontrar alternativas de control y/o regulación de la reacción, estaría motivado a incluir el consumo de corriente eléctrica de la bomba de circulación y medición de turbidez como factores alternativos de control, siendo esta alternativa obvia y sin altura inventiva.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a controlar y/o regular el proceso mediante la medición de diferentes parámetros de reacción tal como la turbidez, el pH o la viscosidad, tal como lo divulga D2 como un método para controlar el desarrollo de la reacción del método de D1. El método de la presente solicitud en lugar de controlar una, controla dos o más de un conjunto de variables que son ampliamente conocidas por el técnico con habilidad en la materia, sin ofrecer evidencia que sustente un efecto sorprendente o inesperado asociado con dicho control de dos o más variables.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 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.

6. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES2284301	1, 2, 10	Nivel inventivo
D2	US3556932	1, 2, 3, 10	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“En cuanto a las diferencias técnicas entre el arte previo más cercano y la presente invención, quiero señalar que D1 no menciona cómo determinar el punto en el que se completa la reacción cuantitativa del etandial con un exceso de poliacrilamida en un medio básico acuoso, y por tanto la medición de al menos dos de los factores a) a e) no se aborda en dicho documento.”*

El respecto, se llama la atención del solicitante al hecho que el estudio de nivel inventivo no considera los documentos por separado, sino que los analiza en conjunto, junto con los conocimientos básicos del técnico medio en la materia. En este caso en particular, los documentos citados demuestran que el proceso reclamado ya es conocido, tanto en sus



Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

etapas como en las condiciones del mismo, por lo que se desprende que el técnico medio en la materia estaría plenamente familiarizado con las características fisicoquímicas de la reacción cuantitativa de etandial con un exceso de poliacrilamida en un medio básico acuoso. Siendo así, el establecer el punto en que la reacción se completa no es algo que requiera un esfuerzo inventivo adicional.

De otro lado, no hay un efecto asociado con el monitorear dos factores cuando, como bien lo establece el solicitante, el valor del pH desciende con la reacción y basta con monitorear este descenso para encontrar el punto en el que finaliza la reacción. Por lo tanto, monitorear el pH sería suficiente, algo que el técnico medio puede encontrar sugerido en D2, como se establece arriba. Así mismo, como se establece arriba, la ausencia de ejemplos en la presente solicitud no permite establecer el efecto técnico logrado, o el aporte generado, por el monitoreo de dos variables de la reacción, seleccionadas de a) a e), en lugar de solamente una.

El solicitante también argumenta que *“En primer lugar, quiero señalar que a pesar de que D1 menciona que la viscosidad se mide durante la reacción del copolímero glioxilado usando un viscosímetro Brookfield, y que también se determina por “el uso de reactivo Girard-T” (D1, página 10, líneas 34 a 44), no hay información sobre cómo este parámetro podría indicar la reacción cuantitativa descrita en la presente invención. Mas aun, no hay evidencia con respecto a la identificación del punto final de la reacción, por medio de la viscosidad en combinación con un parámetro adicional como se define en la Reivindicación 1.”*

Al respecto, se llama la atención del solicitante al hecho que D1 enseña que el cambio en la viscosidad es un indicador del progreso de la reacción de formación de copolímero glioxilado, por lo tanto si hay en D1 información sobre cómo este parámetro indica la reacción cuantitativa descrita en la presente invención, ya que la reacción de la presente solicitud también cambiará de viscosidad a medida que la reacción de polimerización progresa, independiente de si el medio de reacción es igual o diferente al de D1. El técnico medio que sabe que la viscosidad aumenta con el progreso de la reacción podría, como parte de su trabajo rutinario, establecer el valor de la viscosidad en el punto final de la reacción sin que ello implique un esfuerzo inventivo.

El solicitante argumenta que *“La selección de dos factores tal como se define en la presente invención, es ventajosa debido a que la caída del valor de pH es muy leve, y para estar seguro de que la reacción es cuantitativa, se ha demostrado que es mejor controlar dos factores independientes.”*

Al respecto, se enfatiza el hecho que la solicitud no presenta ningún ejemplo que sustente esta afirmación. No es posible observar de qué manera se ha demostrado que es mejor controlar dos factores independientes, ni la manera en que el control de dichos dos factores mejora la eficiencia de la reacción en comparación con una reacción donde solo se controla uno de los factores más comunes, tal como pH, temperatura o viscosidad. Por lo tanto, se puede considerar que, si el control de una sola variable es suficiente, no hay ningún efecto técnico adicional asociado con el control de dos variables.

El solicitante también argumenta que *“Las objeciones del Examinador intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada en porciones dispersas del arte previo, como un rompecabezas. En el presente caso, la mención simple y no relacionada de algunas características en el arte previo, no orienta inmediatamente la persona medianamente versada en la materia a obtener la invención con los efectos específicos conseguidos.”*



Oficio N° **1856** de **11 de febrero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

Al respecto, se llama la atención del solicitante al hecho que no es posible establecer cuáles son los efectos específicos conseguidos, por cuanto no hay ejemplos comparativos que permitan determinar la ventaja que se logra por controlar dos parámetros de la reacción en lugar de uno solo. Lo que el estado del arte le enseña al técnico con habilidad en la materia es que hay factores, tales como la viscosidad, la turbidez o el pH, que indican el progreso de la reacción de polimerización, los valores de los cuales son ampliamente conocidos por el técnico medio en la materia si se tiene en cuenta hace cuanto tiempo se sabe de estas reacciones. Por lo tanto, el que el técnico medio decida controlar dos en lugar de un factor no se puede reconocer como inventivo cuando no es posible establecer el efecto técnico y el aporte al estado del arte logrado mediante dicha decisión.

Por otro lado, se le aclara al solicitante que, si el estado del arte enseñara todas las características de la invención la afectación sería por novedad y no por nivel inventivo. Es necesario tener en cuenta que el técnico medio tiene unos conocimientos básicos que, sumados a las enseñanzas del estado del arte, le permiten derivar de manera obvia el objeto de la presente invención, el cual consiste en controlar la reacción de glioxilación mediante el monitoreo de dos parámetros de entre 5 parámetros que son bien conocidos en el arte, acorde a lo divulgado por D1 y D2, como indicadores del grado de avance de la reacción.

Por lo tanto, el estado del arte efectivamente indica al técnico medio cuales son los parámetros a controlar si se desea monitorear el progreso de la reacción, lo cual sumado a los conocimientos básicos de dicho técnico le permitiría de manera obvia derivar una estrategia de control que implique monitorear simultáneamente dos o tres o más parámetros, sin que ello implique un esfuerzo inventivo, particularmente si se tiene en cuenta que la solicitud no proporciona evidencia de que dicho control de al menos dos parámetros proporcione un efecto técnico sorprendente o inesperado, que pueda considerarse un aporte al estado del arte.

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.



Oficio N° **1856** de **11 de febrero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0010688



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1856 de 11 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0010688		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/AT2017/000016		22 de marzo de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/04/2016				X					
Solicitante									
APPLIED CHEMICALS HANDELS-GMBH									
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 - 10
Palabras clave utilizadas	Gloioxal, acrilamida, papel, fabricación
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C08F 8/28, C08F 120/56, D21H 17/37, D21H 17/38, D21H 21/18
	CPC: C08F 120/56, C08F 8/28, C08L 33/26, D21H 17/37, D21H 17/375, D21H 17/38

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					
ISA	WO2013084062 US7875676 US3556932	13/06/2013 25/01/2011 19/01/1971	1-4, 10 1-4, 10 1-10	Col. 4, línea 73 a Col. 5, línea 2; Col. 4, líneas 15 a 16; Col. 6, líneas 29 a 33; Col. 8, líneas 41 a 52	A A Y
USPTO	US20090126890 US20150322171	21/05/2009 12//2015	-	-	A A
Patbase	US2008064819	13/03/2008	-	-	A
Orbit	WO2008079531	20/12/2006	-	-	A
Google Patent	ES2284301	12/03/2015	1-4, 10	Pág. 2, líneas 5 a 7, Pág. 10, línea 46, Pág. 10, líneas 34 a 35	Y

(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.
---	---

Oficio N° **1856** de **11 de febrero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0010688

Fecha del reporte de búsqueda: (31/07/2020)
Examinador: Carlos hoyos Rodriguez

