

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

Señores

UNITED STATES GYPSUM COMPANY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPUESTOS PARA JUNTAS Y YESOS CON UN COLORANTE COMPLEXOMÉTRICO Y MÉTODOS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/012139

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de enero de 2019.

PRIORIDAD: 3/01/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/860,819

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

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de indicadores precisos que no dependan necesariamente del pH de un producto de endurecimiento o secado porque no todos los productos se pueden monitorear con precisión, en función de los cambios en el pH.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un producto de construcción de edificios que comprende un compuesto de calcio y un indicador, en donde el indicador comprende un quelante reversible de iones de calcio.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de junio de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que la reivindicación 1 no es clara. Primero, porque el preámbulo es ambiguo, la frase “Producto de construcción de edificios” no define de forma clara y particular el producto reclamado. Segundo, porque el “compuesto de calcio” también corresponde a una expresión ambigua y genérica que no define de forma particular ese componente. Y tercero el “indicador” y la frase “quelante reversible de iones calcio” también es una expresión genérica que no define de forma particular el componente. Se le recomienda al solicitante que reclame el producto de interés de forma específica y defina específicamente sus componentes y las proporciones de mezcla de ellos.

Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

Ahora bien, la frase *“en donde el producto de construcción de edificios tiene un primer color cuando el producto de construcción de edificios comprende agua, en donde el primer color depende de la presencia de iones de calcio en solución en el producto de construcción de edificios; y en donde el producto de construcción de edificios tiene un segundo color cuando el producto de construcción de edificios se ha solidificado”* da cuenta de los eventos que le ocurren al indicador utilizado, pero dicha descripción no se representa características técnicas esenciales del producto. Incluso se incluyen etapas del proceso de fraguado del producto y resultados que se esperan, lo cual tampoco corresponde a características técnicas que definan un producto. Se le aclara al solicitante que un producto debe ser caracterizado por medio de sus componentes específicamente definidos y las proporciones de combinación de ellos. Sírvasse corregir.

Ahora bien, el método de la reivindicación 6 no cumple con el requisito de claridad porque no se define a través de etapas y condiciones de ejecución de este, en cambio se presenta nuevamente la composición del producto en las reivindicaciones 6 a 9. Se aclara que las “etapas” de mezclar y aplicar son genéricas y no definen inequívocamente el método. Se le recuerda al solicitante que un método o proceso debe ser caracterizado por medio de sus etapas específicamente definidas y las condiciones de ejecución de ellas, los resultados deseados u observados no se consideran características técnicas. Asimismo, el método de la reivindicación 6 tampoco cumple con el requisito de sustento en la descripción. Nada en la descripción da cuenta del desarrollo de dicho método. Sírvasse corregir o suprimir dichas reivindicaciones.

Finalmente, el método de la reivindicación 10 no es claro y tampoco se encuentra enteramente sustentado en la descripción. La reivindicación 10 no presenta un método a través de etapas ni condiciones de ejecución, la llamada etapa de “formular” no define ninguna etapa de proceso a desarrollar para hacer el monitoreo del que se habla en el preámbulo. Incluso en la misma descripción no se encuentra información acerca de cómo se ejecuta dicho método. Sírvasse corregir o retirar la reivindicación 10.

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

3.2. Descripción

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

En este sentido se observa que la descripción no divulgó la materia reclamada con el suficiente detalle para que un técnico medio en la materia pueda reproducirla o copiarla, dado que no mostró cómo se ejecutan los métodos de las reivindicaciones 6 y 10. La descripción no presentó información técnica relacionada con dichos métodos, en ese sentido se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada a aquella que fue clara y suficientemente descrita.

Se le recuerda al solicitante que de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión 486, cualquier modificación a la solicitud no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de enero de 2018, 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	US2678280	Gel point indicating impression materials	11 de mayo de 1954
D2	WO0066508A2	Ready to use spackle/repair product containing dryness indicator	9 de noviembre de 2000
D3	WO2008003672	Powder coating with a drying indicator	10 de enero de 2008
D4	WO2008091184	A method for processing mortar and a mortar additive composition	31 de julio de 2008
D5	US2011100844	Ready mixed setting type joint compound and set initiator in chambered pouch	5 de mayo de 2011
D6	CRC Handbook of Organic Analytical Reagents	CRC Handbook of Organic Analytical Reagents De Kuang Lu Cheng, Keihei Ueno, Toshiaki Imamura	1992

D1¹ divulga un material de impresión dental que constituye un agente gelificador seleccionado del grupo constituido por los compuestos que tienen grupos de ácido carboxílico y las sales de dichos compuestos, un compuesto de un metal polibásico químicamente reactivo con dicho agente en solución y presente en dicho material en una cantidad suficiente para formar por reacción con dicho agente un gel elástico en un punto de gel con un valor de pH determinable no menor de 6, y un compuesto indicador dispersado uniformemente en dicho material y con una capacidad de cambio de color predeterminada en relación con dicho valor de pH para que como dicho gel se alcanza el punto, se imparte al material de impresión una distinta capacidad de cambio de color. (resumen).

D2² divulga un producto de reparación de parche listo para usar que incluye un indicador de cambio de color en el mismo. Después de que el producto se haya secado, el color cambia para indicar que, si lo desea, el trabajador puede realizar otras operaciones como pintar, lijar, etc. sobre la superficie. Se puede usar un polímero de látex sustancialmente libre de amoníaco y sal de amonio como componente aglutinante de resina. Esto proporciona una mayor estabilidad del color en el producto almacenado (resumen).

D3³ divulga un recubrimiento en polvo que comprende un agente colorante que se selecciona de tal manera que el recubrimiento tiene un primer color en estado de polvo seco, el recubrimiento cambia a otro color al entrar en contacto con el agua utilizada durante la mezcla y dicho recubrimiento vuelve al primer color después del secado (resumen).

D4⁴ divulga un recubrimiento en polvo que comprende un agente colorante que se selecciona de tal manera que el recubrimiento tiene un primer color en estado de polvo

¹<https://patents.google.com/patent/US2678280A/en?q=US2678280>
²<https://patents.google.com/patent/WO2000066508A2/en?q=WO0066508>
³<https://patents.google.com/patent/WO2008003672A1/en?q=WO2008003672>
⁴<https://patents.google.com/patent/WO2008091184A1/en?q=WO2008091184>



Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

seco, el recubrimiento un método para procesar mortero, que comprende los pasos de mezclar una mezcla de mortero seco con agua, una sustancia que influye en la velocidad de solidificación del mortero y un marcador para producir una diferencia perceptible entre el mortero fresco marcado y sin marcar, y por lo tanto marcar el mortero fresco que contiene dicha sustancia. El método comprende además los pasos de mantener la diferencia perceptible temporalmente, haciendo que la diferencia perceptible se desvanezca y al menos eliminando sustancialmente la diferencia perceptible entre el mortero marcado y sin marcar. D4 también se refiere al uso de una sustancia para marcar morteros, una composición de aditivos para morteros y un mortero que comprende dicha composición de aditivos para morteros (resumen).

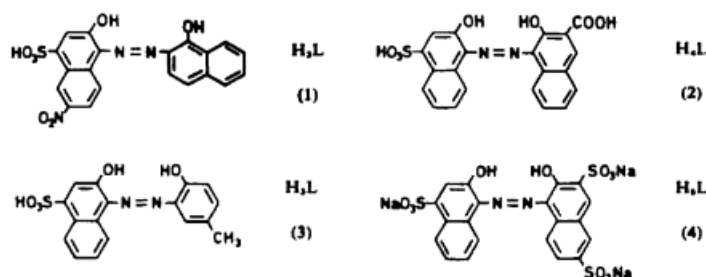
D5⁵ divulga un compuesto para juntas de tipo fraguado ya mezclado e iniciador de fraguado en un recipiente de cámara autónoma, preferentemente tipo bolsa flexible [0011].

D6⁶ divulga el ácido calcolcarbóxico y su uso como indicador basado en quelación (pág. 163).

O,N-Donating Chelating Reagents

163

o,o'-DIHYDROXYARYLAZO COMPOUNDS



Synonyms

Azo compounds covered in this section are listed in Table 1, together with their synonyms and molecular formula.

Source and Method of Synthesis

All compounds are commercially available. These azo dyes are synthesized by the standard procedure of azo coupling reaction. Namely, (1) from diazotized 1-amino-6-nitro-2-naphthol-4-sulfonic acid and 1-naphthol,^{1,2} (2), (3), and (4) from diazotized 1-amino-2-naphthol-4-sulfonic acid and 2-hydroxynaphthoic acid,³ *p*-cresol,^{4,7} and 2-naphthol-3,6-disulfonic acid, respectively.

Analytical Uses

Azo dyes of this class are widely accepted as a metal indicator in the chelatometry, especially for the EDTA titration of alkaline earth metals. They are sometime used as a photometric reagent for Ca and Mg in aqueous solution or after extraction into immiscible solvent.

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

⁵<https://patents.google.com/patent/US20110100844A1/en?q=US20110100844>

⁶<https://books.google.com.co/books?id=KGIQDwAAQBAJ&pg=PA163&dq=calconcarboxylic+acid&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjI2PWB4bj9AhXPRTABHaAwBmkQ6AF6BAglEAI#v=onepage&q=calconcarboxylic%20acid&f=false>

Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0007576 del 23 de junio de 2020) refiere a:

“Un producto de construcción de edificios que comprende un compuesto de calcio y un indicador, en donde el indicador comprende un quelante reversible de iones de calcio, en donde el producto de construcción de edificios tiene un primer color cuando el producto de construcción de edificios comprende agua, en donde el primer color depende de la presencia de iones de calcio en solución en el producto de construcción de edificios; y en donde el producto de construcción de edificios tiene un segundo color cuando el producto de construcción de edificios se ha solidificado”.

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2	D3	D4
Producto, comprende	Producto, comprende	Producto, comprende	Producto, comprende	Producto, comprende
Compuesto de calcio	Sulfato de calcio Columna 3, línea 62	Piedra caliza Pág. 3	Cemento Pag 4, 19-20	Sulfato de calcio Tabla 1
Indicador que comprende Quelante reversible de iones de calcio	Indicador Quelante reversible de iones de calcio Azul de timol... Columna 3, líneas 34-57	Indicador Quelante reversible de iones de calcio fenoftaleína y timolftaleína Pág.1, 5-23	Indicador Quelante reversible de iones de calcio fenoftaleína y timolftaleína Pág. 11	Indicador Quelante reversible de iones de calcio Reivindicación 6 [0034]

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva, a partir de cualquiera de los documentos D1 a D4, considerados de manera independiente.

D1 divulga un producto que comprende un compuesto de calcio, como el sulfato de calcio y un agente quelante de iones calcio reversible como Azul de bromotimol, m-Dinitrobenzoileneurea, Amarillo brillante, Rojo fenol, Rojo de cresol, Curcumina, azul de timol, entre otros. (columnas 2 y 3, ejemplos).

D2 divulga un producto para construcción que comprende un compuesto de calcio, como piedra caliza (pág. 3, 18) y un agente quelante reversible de iones calcio como fenoftaleína y timolftaleína (pág.1, 5-23, pág.3, pág.8, ejemplos). D2 también divulga un método para aplicar una composición reparadora de parches mezclando el producto con un indicador (página 2, línea 8 - página 3, línea 20), obteniendo así una mezcla con el comportamiento/funcionalidad deseado y aplicando la mezcla a un sustrato (página 7, línea 30 - página 8, línea 3), donde un cambio de un primer color a un segundo color es inherente y, por lo tanto, inherentemente indicativo de la sequedad de la mezcla (por ejemplo, página 3, línea 20: rojo a blanco).

El documento 3 divulga un producto para la construcción de edificios que comprende un compuesto de calcio (sulfato de calcio o cemento Portland) y un quelante reversible de iones de calcio como fenolftaleína y timolftaleína (página 1, línea 4-22, página 2, línea 8 - página 4, línea 29, página 5, línea 12-19, página 7, línea 3 - página 12, línea 3, página 12, línea 8 - página 18, línea 30; ejemplos 1-2; tabla 1-3; reivindicaciones 1-20).

Página 5 de 10



Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

También divulga un método de aplicación del revoque mezclando el producto con un indicador (ejemplo 1, tabla 1), obteniendo así una mezcla con el comportamiento/funcionalidad deseado y aplicando la mezcla sobre un sustrato (página 18, línea 24-30), en el que un cambio de un primer color a un segundo color es inherente y, por lo tanto, inherentemente indicativo de la sequedad de la mezcla (ejemplo 1: blanco a rosa violeta a blanco).

D3 también describe un método para monitorear un compuesto para juntas premezclado del tipo fraguado que comprende al menos un retardador (página 5, línea 15-19, página 14, línea 26 - página 15, línea 6; ejemplo 1: gluconato de sodio), el método que comprende formular el compuesto para juntas premezclado del tipo fraguado con al menos un indicador que comprende un quelante reversible de iones de calcio (ejemplo 1) y monitorear el compuesto para juntas de tipo fraguado listo para usar en busca de un cambio de color, en el que el cambio de color es inherente y, por lo tanto, inherentemente indicativo de la activación prematura de una reacción de fraguado.

El documento 4 divulga un producto para la construcción de edificios que comprende un compuesto de calcio (cemento Portland) y un quelante reversible de iones de calcio como fenolftaleína y timolftaleína (página 1, línea 5-25, página 2, línea 28 – página 9, línea 32; experimento 1-2; reivindicaciones 1-23; higo. 1-6). También divulga un método para aplicar el revoque mezclando el producto con un indicador (experimento 1), obteniendo así una mezcla con el comportamiento/funcionalidad deseado y aplicando la mezcla a un sustrato (experimento 1; fig. 1), donde un cambio de un primer color a un segundo color es inherente y, por lo tanto, inherentemente indicativo de la sequedad de la mezcla (experimento 1: rojo a rojo desteñado). También describe un método para monitorear un compuesto para juntas de fraguado premezclado que comprende al menos un retardador (experimento 1; reivindicación 1), el método comprende formular el compuesto para juntas de fraguado premezclado con al menos un indicador que comprende un quelante reversible de iones de calcio (experimento 1) y controla el cambio de color del compuesto para juntas premezclado de tipo fraguado, en el que el cambio de color es inherente y, por lo tanto, inherentemente indicativo de la activación prematura de una reacción de fraguado.

La reivindicación dependiente 2 tampoco cumplen con el requisito de novedad. De forma análoga el método de las reivindicaciones 6 a 9 y 10 tampoco es nuevo a partir de cualquiera de los documentos D3 o D4, vistos de forma independiente.

5.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 3 (NC2020/0007576 del 23 de junio de 2020) refiere a:

“El producto de construcción de edificios de la reivindicación 1, en donde el indicador comprende ácido calconcarboxílico, su derivado y/o su sal.”.

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D5
Producto, comprende	Compuesto para juntas de fraguado premezclado, comprende
Compuesto de calcio	Yeso calcinado Reivindicación 1

Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

Indicador que comprende Quelante reversible de iones de calcio	Indicador Indicador basado en quelación [0034]
ácido calconcarboxílico	---

D5 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga un compuesto para juntas de tipo fraguado ya mezclado y un iniciador de fraguado en un recipiente de cámara autónoma, preferentemente tipo bolsa flexible. Los ingredientes activos se proporcionan en un solo paquete, pero se mantienen separados hasta su uso para aumentar la vida útil y reducir la necesidad de agua potable adicional en el sitio. Una vez que se desea utilizar el usuario rompe el sello que separa las dos cámaras principales de los constituyentes del compuesto y amasa manualmente el contenido para mezclar completamente el compuesto. Preferiblemente, se proporciona un tinte en uno de los compartimentos del paquete que cambia de color para indicar una mezcla completa. El tinte también actúa para resaltar las áreas parcheadas de la superficie que con frecuencia requieren un lijado ligero después del fraguado. Otra característica es que cada compartimento está provisto de constituyentes que tienen una viscosidad similar a la del compartimento adyacente para facilitar el mezclado o amasado manual [0011]. El tinte o pigmento es un indicador basado en pH, un indicador basado en quelación u otro indicador de color conocido [0034].

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 3 y el producto divulgado en D5, consiste en que el indicador es ácido calconcarboxílico.

No hay evidencia de que el incluir específicamente ácido calconcarboxílico proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D5, puesto que allí ya había sido propuesto un producto basado en yeso que cambia de color indicando el fraguado gracias a la adición de un indicador basado en quelación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D5 con el fin de obtener un producto alternativo?

Sin embargo, el ácido calconcarboxílico es un indicador basado en quelación o un indicador complexométrico que ya es reconocido en la técnica (D6) (CRC Handbook of Organic Analytical Reagents, 1992), por lo cual su selección estaría al alcance del técnico medio en la materia, dado que el documento 1 presenta de forma específica que puede incluirse un indicador de quelación en productos basados en yeso.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir de forma particular como indicador basado en quelación al ácido calconcarboxílico ampliamente reconocido en la técnica para el producto del documento 5 y llegar así al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 4 y 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 3, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2678280	1, 2	Novedad
D2	WO0066508A2	1, 2	Novedad
D3	WO2008003672	1, 2, 6-10	Novedad
D4	WO2008091184	1, 2, 6-10	Novedad
D5	US2011100844	3-5	Nivel inventivo
D6	CRC Handbook of Organic Analytical Reagents	3-5	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007576		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/US2019/012139		3 de enero de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
3 de enero de 2018				X					
Solicitante									
UNITED STATES GYPSUM COMPANY									
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	CALCONCARBOXYLIC ACID INDICATOR CHELATING COMPLEXOMETRIC DYE GYPSUM CEMENT LIMESTONE
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G01N 31/22, C04B 28/14
	CPC:

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	NC2017/0006768	05-07-2017	1-10	--	A
EPO	US2678280 WO0066508A2 WO2008003672 WO2008091184 CN105136785	11-05-1954 09-11-2000 10-01-2008 31-07-2008 09-12-2015	1-10	Todo el documento	X X X X X
USPTO	US2011100844	05-05-2008	1-10	Todo el documento	Y
Patbase	US20080206874	28-08-2008	1-10	-	A
Orbit	WO2006/112827 WO00/73783 CN105547928	26-10-2006 07-12-2000 04-05-2016	1-10	-	A A A
STNext	Naidu US7754488	1971 13-07-2010	1-10	-	Y A
Derwent	US20130325361	05-12-2013	1-10	-	A
Google	CRC Handbook of Organic Analytical Reagents	1992	1-10	Pág. 163	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.					
Anal. Chem. 1956, 28, 6, 1026–1028 Publication Date: June 1, 1956 https://doi.org/10.1021/ac60114a029 Tian, P., Ning, P., Cao, H., & Li, Z. (2012). Determination and Modeling of Solubility for CaSO4·2H2O–NH4+–Cl–SO42–NO3–H2O System. Journal of Chemical & Engineering Data, 57(12), 3664–3671. doi:10.1021/je300871p Naidu, P. P., & Sastry, C. A. (1971). Determination of Ca, Mg, Fe and Al in rocks, ores, minerals, cements and waters by complexometric titrations in a single aliquot. Fresenius' Zeitschrift Fur Analytische Chemie, 253(3), 206–206. doi:10.1007/bf00423866					



Oficio N° 5360 de 30 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007576

(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: (28-02-2023)	

