

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

Señor(a)
Omar MONCAYO VARGAS.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MORTEROS HÚMEDOS ECOLÓGICOS”**

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 6 de octubre de 2021, bajo el número NC2021/0013380, 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 7 del radicado N° NC2021/0013380 del 6 de octubre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición de mortero con la cual disminuya el consumo de agua durante la elaboración, que no requiera la adición de otros elementos como yeso y que reduzca la emisión de polvos finos hasta en un 90%, minimizando así los riesgos en la salud del operario y del medio ambiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de mortero húmedo ecológico que comprende dos componentes: el primer componente incluye arena húmeda; mientras que el segundo componente consiste en una mezcla de cementantes secos seleccionados de cemento y caolín, entre otros.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión puesto que presenta 2 reivindicaciones independientes de producto (1 y 2). Sírvese dejar una reivindicación independiente de producto incluyendo en ella todas las características técnicas esenciales de la invención junto con las modalidades preferidas en reivindicaciones dependientes.

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

- El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento, porque en la descripción en el Ejemplo 1 hace referencia a una formulación cuyos componentes son mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Sírvasse restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a la composición que se encuentra debidamente sustentada en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción se encuentra el siguiente ejemplo:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados

Componente	Ejemplo	Proporción
Arena	Arena de cantera tamizada con un tamaño de partícula de tamaño de malla # 20*	80%
Cementantes secos	Cemento Portland	17%
	Caolín	0.6%
	Bentonita	0,6%
	Silice	0.6%
Aditivo	Carboximetilcelulosa	0.2%

*** El componente de arena de cantera no está húmedo. No hay correspondencia entre la modalidad preferida y la materia reclamada.**

- Por otra parte, se está reclamando arena húmeda, pero de acuerdo con la descripción (Pág. 8, Ejemplo 1) la arena está seca porque se tamiza. El componente “arena húmeda” no se encuentra debidamente sustentado en la descripción teniendo en cuenta que en las modalidades preferidas se emplea “Arena de cantera” y no se especifica el contenido de humedad.
- El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad porque la expresión: “entre otros” (Reivindicación 1, 2, 4) precediendo una característica no es limitativa, hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Sírvasse incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las expresiones: “arena húmeda” (Reivindicación 1, 2, 6, 7); “por lo menos” (Reivindicación 2), son imprecisas. Sírvasse sustituirlas por un término preciso, de acuerdo al soporte presente en la descripción.

3.2.Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla, teniendo en cuenta que el componente “arena húmeda” de las reivindicaciones 1, 2, 6 y 7, no se encuentra debidamente sustentado porque no se indica su porcentaje de humedad. Sírvasse realizar las respetivas aclaraciones. Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la material divulgada inicialmente.
- En la Pág. 1, en el resumen se menciona que “(...) así mismo, no requiere de la adición de otros elementos como yeso” y en la Pág. 3 “Adicionalmente, los morteros según la invención no requieren de la adición de otros elementos como yeso.”. Pero en la Pág. 4 dice: “Los cementantes son seleccionados de, pero sin limitarse a, caolín, yeso, (...)”. Sírvasse aclarar y realizar la corrección respectiva.

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

- Las unidades de medida “*malla*” en la Pág. 4, 8; no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas; por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas y expresar en mm.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de diciembre de 2018 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	Chiguay, J.E. Universidad Austral de Chile (Tesis de Pregrado)	“Análisis razón agua/cemento con Mortero de cemento blanco”	2007
D4	Supit, S. et al. <i>Construction and Building Materials</i>	“Effect of ultrafine fly ash on mechanical properties of high volume fly ash mortar”	28 de noviembre de 2013
D5	US/2008/178769	“Kit and Method for Preparing a Hardenable Cementitious Composition”	31 de julio de 2008

D2¹ divulga un estudio de evaluación experimental del comportamiento de la resistencia del mortero con cemento blanco, a través de la variación de la razón agua cemento (Resumen).

D4² divulga un estudio sobre el efecto de las cenizas volantes ultrafinas (UFFA) en el desarrollo de la resistencia a la compresión de los morteros, que contiene cenizas volantes de clase F de alto volumen como reemplazo parcial del cemento. El estudio revela que los morteros de cemento con 8% UFFA como reemplazo de cemento exhibieron mayor resistencia a la compresión que los morteros de control. La gran superficie de la UFFA promueve el proceso de hidratación y mejora la microestructura de los morteros de cemento para producir una mejor resistencia y propiedades mecánicas (Resumen).

D5³ divulga un kit para preparar una composición cementosa endurecible que incluye un componente de material cementoso y un componente aditivo líquido, en el que el material cementoso y los componentes líquidos se mezclan para preparar un material. También se describe un método para preparar una composición empleando el kit (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Mortero húmedo ecológico que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2021/0013380 del 6 de octubre de 2021).

¹Chiguay, J.E. (2007). Análisis razón Agua/Cemento con mortero de cemento blanco. Universidad Austral de Chile (Tesis de Pregrado). Recuperado de : <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2007/bmfic534a/doc/bmfic534a.pdf>

²Supit, S. et al. (2013). Effect of ultrafine fly ash on mechanical properties of high volume fly ash mortar. *Construction and Building Materials*, 51. pp 278-286. Recuperado de : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950061813010234>

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008178769A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080731&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

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

Características esenciales	D2
Composición	Composición
Arena húmeda	Arena 1, Humedad: 6.45% Arena 2, Humedad: 10.04%
73 -84%	75 -85% (Ejemplos Pág. 24, 25, 26)
Cementantes secos: ceniza, sílice, cemento Portland, cemento blanco, entre otros y mezclas de estos.	Cemento blanco
16-27%	15-25% (Ejemplos Pág. 25, 26)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2 que se refiere a una composición de mortero húmedo que comprende arena entre 75% y 85% donde la arena 1 tiene una humedad del 6.45% y arena 2 tiene una humedad del 10.04% y cemento blanco entre 15% y 25% (Ejemplos Pág. 24, 25, 26), por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

5.2. Nivel Inventivo (Art 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: *“Mortero húmedo ecológico que comprende:(...)”* (Radicado N° NC2021/0013380 del 6 de octubre de 2021).

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

Características esenciales	D2	D4
Mortero húmedo ecológico	Mortero húmedo	Mortero
Arena húmeda	Arena 1, Humedad: 6.45% Arena 2, Humedad: 10.04%	Arena
70% y 90% en peso	75 -85% (Sin el agua) (Ejemplos Pág. 24, 25, 26)	73.33% (Tabla 3, Ejemplos 6-10)
Cementantes secos	Cemento blanco	Materiales cementantes:
10% y 30% en peso	15-25% (Sin el agua) (Ejemplos Pág. 25, 26)	26.67%% (Tabla 3, Ejemplos 6-10)
Primer cementante seco: cemento Portland, cemento blanco y mármol granulado, entre otros y mezclas de estos.	Cemento blanco	Cemento tipo I
75% y 95% en peso de la mezcla de cementantes secos	100% de la mezcla de materiales cementantes (Tabla 2, Ejemplos 1-4)	85 a 95% de la mezcla de materiales cementantes (Tabla 3, Ejemplos 6-10)
Segundo cementante seco: caolín, bentonita, cal, ceniza,	_____	Cenizas volantes

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

sílice, alúmina, óxido de magnesio, entre otros y mezclas de estos. 5% y 25% en peso de la mezcla de cementantes secos		5 a 15% de la mezcla de materiales cementantes (Tabla 3, Ejemplos 6-10)
---	--	--

D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un estudio del comportamiento de la resistencia del mortero húmedo con cemento blanco, a través de la variación de la razón agua cemento (Pág. 3, Resumen). La composición de mortero empleada para la evaluación incluye arena entre 75% y 85% que comprende arena 1 con una humedad del 6.45% y arena 2 con humedad del 10.04% y cemento blanco entre 15% y 25% (Ejemplos Pág. 24, 25, 26).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la composición divulgada en D2 consiste en incluir un segundo cementante seco entre 5% y 25% en peso de la mezcla de cementantes secos.

No obstante, no hay un efecto asociado a la diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D2 con el fin de obtener composiciones de mortero húmedo alternativas?

Sin embargo, incluir un segundo cementante seco entre 5% y 25% en peso de la mezcla de cementantes secos, ya está divulgado en D4 que se refiere a una composición de mortero que comprende arena 73.33% y materiales cementantes que incluyen cemento tipo I y cenizas volantes 26.67% (Tabla 3, Ejemplos 6-10). Al emplear cenizas volantes de gran volumen como reemplazo parcial del cemento en morteros también ha se logra optimizar la trabajabilidad y el costo de las composiciones (Pág. 278, Introducción).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un segundo cementante seco entre 5% y 25% en peso de la mezcla de cementantes secos de D4 en la composición de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que para mejorar las propiedades de los cementos, pastas y concretos, como la plasticidad, impermeabilidad, resistencia, tiempo de fraguado, etc., suelen añadirse aditivos, como impermeabilizantes, acelerantes, humectantes, etc. En una proporción que no excede el 1 % por peso del cemento (Pág. 11). D4 menciona que en todos los ensayos se emplean 160kg/m³ de agua lo cual equivale al 10.9% con respecto a la mezcla de arena y materiales cementicios (Pág. 280, Tabla 3).

Las reivindicaciones dependientes 3 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 2, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 7 consiste en: “*Un kit para la elaboración de morteros húmedos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque: (...)*” (Radicado No NC2021/0013380 del 6 de octubre de 2021).



Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

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

Características esenciales	D2	D5
Kit para la elaboración de morteros húmedos	Mezcla de componentes para preparación de mortero húmedo	Kit para la preparación de morteros (Reivindicación 1, 21)
La arena húmeda se empaca en un recipiente hermético	Los agregados (arena y grava) deben almacenarse en depósitos diferenciados, cubiertos, protegidos del ambiente y sin la posibilidad de mezcla o contaminación. La arena húmeda se pesa por separado del cemento. (Pág. 10, 24, 27)	La arena fina se empaqueta previamente en la proporción óptima para su adición al material cementoso. (Párr. 0040)
La mezcla de cementantes secos se empaca en otro recipiente hermético	El cemento se colocó en bolsas herméticas hasta el momento de la mezcla. (Pág. 27)	Bolsa de componente de material cementoso en polvo (Párr. 0044)

D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga una mezcla de componentes para la preparación de un mortero húmedo que comprende colocar el cemento en bolsas herméticas, evitando así que este se exponga a la intemperie y protegiéndolo de la humedad hasta el momento de la realización de la mezcla. Para la preparación se pesan por separado el cemento y la arena y el agua se mide en ml; se agrega el agua en el recipiente y a continuación el cemento; luego se mezcla lentamente. Después de 30 segundos se agrega la arena fina primero y después la gruesa; se mezcla a una velocidad más rápida; se deja de mezclar durante un minuto y treinta segundos donde se raspa el mortero adherido en la pared y por último se vuelve a mezclar a una velocidad rápida durante un minuto (Pág. 27). D2 también enseña que los agregados (arena y grava) deben almacenarse en depósitos diferenciados, cubiertos, protegidos del ambiente y sin la posibilidad de mezcla o contaminación (Pág. 10).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y la mezcla de componentes para preparación de un mortero húmedo de D2 consiste en formar un kit para la preparación de un mortero y en que la arena húmeda se empaca en un recipiente hermético.

No obstante, no hay efecto asociado a la diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la mezcla de componentes para preparación de un mortero húmedo de D2 con el fin de obtener un kit de partes para la preparación de un mortero?

Sin embargo, formar un kit para la preparación de un mortero y empaçar la arena en un recipiente hermético, ya está divulgado en D5 que se refiere a un kit para preparar una composición cementosa endurecible o mortero que comprende: un componente de material cementoso de base que se puede mezclar con aditivos líquidos (Reivindicación 1, 21), el componente de material cementoso base incluido en el kit y útil en el método para preparar una composición cementosa puede ser cemento Portland (Párr. 0013); el kit incluye arena fina que puede empaquetarse previamente y agregarse por separado a

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

al componente cementoso en pasta y emplearse para la preparación de aplicaciones típicas de mortero. El agregado de arena fina puede empaquetarse en la proporción óptima para su adición a una cantidad fija de componente de material cementoso de pasta base (Párr. 0040). Puede emplearse cualquier recipiente adecuado conocido en la técnica para envasar los componentes del kit, los ejemplos de recipientes adecuados incluyen bolsas, jarras, botellas, envases flexibles, frascos, latas, bidones, barriles y combinaciones de los mismos. Los recipientes utilizados para envasar los componentes no se pueden volver a cerrar, de modo que su contenido se emplea en su totalidad en el momento de la mezcla en el lugar de trabajo, evitando así la distribución incorrecta de los materiales parcialmente utilizados. El contenedor puede construirse adicionalmente para que sea resistente a la intemperie (Párr. 0052).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a formar un kit para la preparación de un mortero y a empacar la arena en un recipiente hermético de D5 en la mezcla de componentes de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión con respecto a novedad y nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	Chiguay, J.E. Universidad Austral de Chile (Tesis de Pregrado)	1	Novedad
		2 a 7	Nivel Inventivo
D4	Supit, S. et al. Construction and Building Materials	2 a 6	Nivel Inventivo
D5	US/2008/178769	7	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a novedad

El solicitante argumenta que *“Es así como, el documento D1 revela un mortero multipropósito de bajo costo que comprende los siguientes ingredientes en proporciones (p/p): 15-50 por ciento de cemento, 50-85 por ciento de arena, 1-20 por ciento de material compuesto inorgánico, 0.05-10 por ciento de compuesto orgánico material y 0,1-5 por ciento de material fibroso (Resumen). Sin embargo, este documento no divulga un mortero húmedo ecológico que comprende 70% y 90% de arena húmeda.”*

Se aclara que, D1 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 11014 de 13 de julio de 2021. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2021/0013380 del 6 de octubre de 2021) y los argumentos, se realizó una nueva búsqueda y se evalúa la novedad de la reivindicación 1 de la presente solicitud, empleando D2 como se observa en el numeral 5 del presente Oficio.

El solicitante afirma que *“Por su parte, el documento D2 revela el estudio de la determinación de la razón agua/cemento versus la resistencia con mortero de cemento blanco, para lo cual se diseñan mezcla de prueba RILEM en laboratorio LEMCO y posteriormente realizar su caracterización mecánica mediante ensayos de flexión y*

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

compresión, basado en al NCh Of. 1967 y se prepara una tabla de resultados de razón agua/cemento vs resistencia cemento blanco. (...) No obstante, lo anterior, este documento incluye como un componente esencial la cantidad de agua en el mortero formulado mientras que el mortero húmedo ecológico de la presente invención no reivindica el agua como un componente.”

Se aclara que contrario a lo que afirma le solicitante D2 menciona que un mortero es “la mezcla constituida por cemento, arena y eventualmente otro material conglomerante que con adición de agua reacciona y adquiere resistencia” (Pág. 1). Por lo que los componentes esenciales son la arena y el cemento; durante el proceso de mezcla es cuando se adiciona el agua. Por lo que se considera pertinente emplear D2 para afectar la novedad de la reivindicación 1.

El solicitante sostiene que “Lo anterior, dado que precisamente la arena húmeda, es la característica esencial para la presente invención, ya que se relaciona directamente con la solución al problema técnico de la presente invención de cómo disminuir el impacto ambiental y el impacto en la salud durante el desarrollo de nuevos morteros, dado que si los componentes áridos, tal como la arena, son secados por los medios convencionales tal como los hornos de combustión de carbón, gas u otras fuentes de energía no renovables, esto conlleva unas implicaciones de sobrecostos y contaminación del medio ambiente ocasionada por los combustibles utilizados. Sumado, a que durante la producción, secado y transporte de la arena seca se produce un material particulado contaminante lesivo tanto para la salud de los seres humanos como para el medio ambiente.”

Se aclara que D2 menciona que “El día anterior a realizar las muestras de mortero, se procedió a mojar el árido (arena y grava) según NCh 1018.” (Pág. 23). Luego D2 emplea para las pruebas arena húmeda, específicamente una arena 1 de humedad 6.45% y arena 2 con humedad del 10.04% (Pág. 23, 24). Por lo tanto las características técnicas esenciales reclamadas en la reivindicación 1 corresponden a las enseñadas en el documento D2 como se observa en la tabla 1 del presente Oficio. De tal forma que la composición reclamada en la reivindicación 1 carece de novedad.

El solicitante sostiene “Por otra parte, se debe tener en cuenta que el mortero revelado en D1, tiene más componentes que el de la presente invención, que solo tiene arena húmeda y cementantes secos. Es así como, la composición del mortero de D1 comprende: i) 15 al 50% (p/p) de cemento ii) 50 al 85% (p/p) de arena; iii) 1 al 20 % (p/p) materiales compuestos inorgánicos; iv) 0,05 al 5% (p/p) material compuesto orgánico; y v) 0,1 al 5% (p/p) material filamentosos. En la divulgación de D1, no se revela que el mortero reivindicado se formule solo con dos componentes como el mortero húmedo ecológico de la presente invención.”

Se aclara que la reivindicación 1 de la presente solicitud tiene en su preámbulo la expresión “que comprende”, la cual es de tipo abierto por lo que se interpreta que las reivindicaciones incluyen también elementos no mencionados en la reivindicación. De tal forma, que el que las composiciones enseñadas en los documentos trasladados presenten componentes adicionales, no es impedimento para emplear dichos documentos para el análisis de patentabilidad de la presente solicitud. Adicionalmente, se aclara que las reivindicaciones 4 y 5 mencionan componentes adicionales, luego el mortero ecológico de la presente solicitud no solo tiene dos componentes.



Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

El solicitante asegura que *“En este sentido, se tiene que la arena húmeda es el 72,2% y el cemento es el 13,9% del mortero estudiado en D2, donde al sumar estos los porcentajes de estos dos componentes da como resultado solo el 86,1%, es decir, no cumple con sumar 100%, tal como lo deben cumplir todas las composiciones. Lo anterior, claramente indica, que debe haber otro componente esencial en la composición, y efectivamente, se divulga en la composición de la página 26 en la lista de materiales y este es el agua, es decir, además, de la arena húmeda se debe adicionar el 13,9% de agua a esta composición. En cambio, en el mortero húmedo ecológico la cantidad de agua se reduce en un 60%.”*

Se aclara que al calcular las proporciones de los materiales de la composición de D2 en base seca sin tener en cuenta el agua, que se requiere solo para la aplicación, como en la presente solicitud, la suma de los componentes de la formulación es del 100%. Con respecto al porcentaje de agua adicionada este se encuentra reclamado en la reivindicación 6 que no está siendo afectada por novedad con el documento D2, pero si por nivel inventivo con D5 que emplea 10.9% de agua para la preparación del mortero (Pág. 280, Tabla 3).

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante afirma que *“En conclusión, no se evidencia cual sería la motivación de la persona mediante versada en la materia para combinar la divulgación de D1 con D3, si estos documentos no tienen como objeto el problema disminuir el impacto ambiental y el impacto en la salud durante el desarrollo de nuevos morteros manteniendo las propiedades mecánicas y de trabajabilidad, y, por lo tanto, no pueden proporcionar ninguna solución a este problema no reconocido.”*

Se aclara que, D1 y D3 se emplearon para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 11014 de 13 de julio de 2021. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2021/0013380 del 6 de octubre de 2021) y los argumentos, se realizó una nueva búsqueda y se evalúa el nivel inventivo de la reivindicación 2 de la presente solicitud, empleando D2 y D4 como se observa en el numeral 5 del presente Oficio.

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.



Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

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° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.				Examen de patentabilidad							
NC2018/0013661				1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica						Prioridad			Presentación		
17 de diciembre de 2018									X		
Solicitante											
Omar MONCAYO VARGAS											
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 7
Palabras clave utilizadas	Ecological, environment-friendly, wet mortar, composition, wet sand, cementants, kaolin, bentonite, lime, ash, alumina, silica, magnesium oxide, silicates, Portland cement, white cement and granulated marble, cellulose, alginates, benzoates, starch, carboxymethylcellulose, sodium carboxymethylcellulose, sodium alginate, sodium benzoate, reduce water consumption
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 28/00, C04B 28/18, C04B 7/00, C04B 7/02
	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	NC2019/0004115	25/04/2019	-	-	A
	NC2017/0004297	28/04/2017	-	-	A
Google Académico	Chiguay, J.E. (1)	2007	1	(Ejemplos Pág. 25, 26, Pág. 48)	X
			2 a 7	(Ejemplos Pág. 25, 26, Pág. 48)	Y
	Farooque, K. N. et al. (2)	2010	-	-	A
	Supit, S. et al. (3)	2013	2 a 6	(Tabla 3, Ejemplos 6-10)	Y
	Madani, H. et al. (4)	2018	-	-	A
Patbase	US5637144	10/06/1997	-	-	A
	EP0858980	19/08/1998	-	-	A
	US2008178769	31/07/2008	7	(Reivindicación 1, 21, Párr. 0040, 0044)	Y
	WO2013151439	10/10/2013	-	-	A
STNext	US4043827	23/08/1977	-	-	A
	CN101696100	21/04/2010	-	-	A
	CN104326714	4/02/2015	-	-	A
	CN105541258	4/05/2016	-	-	A
Derwent	US5660620	26/08/1997	-	-	A
	WO2006100531	28/09/2006	-	-	A

Oficio N° 18738 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0013661

	CN101913820A	15/12/2010	-	-	A
	CN104263051	7/01/2015	-	-	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.		(1)Chiguay, J.E. (2007). Análisis razón Agua/Cemento con mortero de cemento blanco. Universidad Austral de Chile (Tesis de Pregrado). Recuperado de : http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2007/bmfic534a/doc/bmfic534a.pdf			
		(2)Farooque, K. N. et al. (2010) Effect of Carboxymethyl Cellulose on the Properties of Ordinary Portland Cement. Bangladesh J. Sci. Ind. Res. 45(1) pp 1-8			
		(3)Supit, S. et al. (2013). Effect of ultrafine fly ash on mechanical properties of high volume fly ash mortar. <i>Construction and Building Materials</i> , 51. pp 278-286. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950061813010234			
		(4)Madani, H. et al. (2018). The synergistic effect of pumice and silica fume on the durability and mechanical characteristics of eco-friendly concrete. <i>Construction and Building Materials</i> , 174. pp 356-368. https://www.semanticscholar.org/paper/The-synergistic-effect-of-pumice-and-silica-fume-on-Madani-Norouzifar/Od085023c443ca476ba3a6ecd03f3e9f79a65491			
(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: (23/11/2021)					
Examinador: Nubia Milena Pinzón Ibañez					