

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

Señores

JHON JAIRO MANIGLIA TORRES

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “NUEVA MAMPOSTERIA DE ALTO RENDIMIENTO”

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 diseñar unos bloques constructivos que reduzcan el peso total de una edificación pero que a su vez tenga resistencia suficiente frente a esfuerzos de compresión, asimismo, que reduzca el desperdicio de material por el uso de pañete o encofrados los cuales también aportan peso considerable a toda la estructura, finalmente, se busca proporcionar a los bloques un armado e instalación fácil y sencilla, disminución de materiales de acabado y por tanto, reducción de los recursos económicos destinados a la obra.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un bloque de construcción de perforaciones verticales y altas dimensiones de mampostería que conforma un sistema modular para la construcción de muros caracterizado porque, las unidades de bloque comprenden pestañas o un sistema de pestañas que se acomodan de forma correspondiente con el siguiente bloque tanto horizontal como verticalmente, y en donde la disposición vertical es trabada al unirse de forma tal que el bloque de arriba se desplaza la mitad del bloque de abajo quedando la unión de los dos bloques de arriba en el centro del bloque de abajo y porque además dicho bloque de construcción permite la colocación de anclajes, refuerzos, concretos, morteros y/o tuberías al interior de las cavidades perforadas vertical y horizontalmente.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 9 de septiembre de 2022.

3. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal d) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales; (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 9 no se considera como una invención, toda vez que divulga de forma explícita una serie de instrucciones que deben ser llevadas a cabo por un operador, en otras palabras, el procedimiento requiere de la intervención o interacción con el intelecto humano para

Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

poder ser ejecutadas, sin que se establezca de alguna forma, que las etapas son llevadas a cabo de forma automática, explícitamente, las reivindicaciones 8 y 9 reclaman una serie de pasos que una persona debe seguir para elaborar un bloque de construcción, en consecuencia, tales reivindicaciones no son objeto de estudio.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia la reivindicación 8 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclama de forma explícita la forma en la que se utilizan las mezcladoras de cemento de tambor o trompo, que entre otras cosas son dispositivos o aparatos ampliamente conocidos en el campo técnico de la invención, en consecuencia, tal y como se encuentra redactada la reivindicación 8, no se considera objeto de estudio.

5. De la solicitud de patente

5.1. 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 independiente 1 presenta un resaltado en amarillo y también un error tipográfico o de redacción en la misma palabra resaltada, puesto que presenta un signo de interrogación, se sugiere corregir estos errores.

Por otro lado, se informa que, en la reivindicación dependiente 10 se encuentra la palabra "metaliza" la cual está mal escrita, se sugiere corregir, así mismo, dicha reivindicación dependiente 10, hace referencia a un resultado a alcanzar y no define la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Finalmente, se informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de septiembre de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

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	US2011203202	“Concrete form block and form block structure”	25 de agosto de 2011
D2	US2010326010	“Masonry wall system with guiding means”	30 de diciembre de 2010
D3	US4558549	“Wall construction prefabricated from interconnectable modules”	17 de diciembre de 1985

D1¹ divulga un bloque de encofrado de hormigón para la construcción de un edificio incluye un primer y un segundo panel, cada uno con caras internas y externas separadas por nervaduras. (Resumen).

D2² divulga un sistema de muro de mampostería compuesto por varios paneles y unidades de mampostería artificial. Los paneles cuentan con canales dimensionados para alojar las unidades de mampostería artificial y delimitados por nervaduras salientes. (Resumen).

D3³ divulga una construcción de pared prefabricada con paneles complementarios interconectables, cada panel incluye un par de superficies planas, generalmente rectangulares y desplazadas, y varios interconectores metálicos fijados a ellas, al menos a lo largo de los márgenes, para su acoplamiento con interconectores complementarios en márgenes similares de otros paneles. (Resumen).

7. 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.

7.1. 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 (NC2022/0012897 del día de mes de 2022) refiere a: “Un bloque de construcción (...)”. 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
Un bloque de construcción de perforaciones verticales y altas dimensiones de mampostería que conforma un sistema modular para la construcción de muros caracterizado porque	Un módulo de encofrado de hormigón para la construcción de una estructura de edificación, que comprende: (Reiv. 1).	Un sistema para la construcción de un muro de mampostería sobre una superficie de edificación, que comprende: (Reiv. 1).	Una construcción modular de pared en la que módulos de medio espesor se ensamblan pero enfrentados pero desplazados. (Reiv. 1).
Las unidades de bloque comprenden pestañas o un	Dicho mecanismo de alineación adicional	al menos un panel con una cara frontal	El conector 62 se ilustra por separado

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110825&CC=US&NR=2011203202A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2010326010A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20101230&DB=&locale=en_EP

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4558549A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19851217&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

sistema de pestañas que se acomodan de forma correspondiente con el siguiente bloque tanto horizontal como verticalmente.	incluye al menos un conector de lengüeta que se extiende verticalmente y que sobresale horizontalmente de uno de dichos bordes verticales. (Reiv. 17).	provista de una pluralidad de canales horizontales delimitados por nervaduras salientes para alojar filas de dichas unidades de mampostería en los canales, con dichas nervaduras de un espesor predeterminado (tr) menor que el espesor (tm) de las unidades de mampostería. (Reiv. 1).	en la figura 6 para mostrar con mayor claridad las proyecciones o dientes 68 que se extienden lateralmente desde la superficie vertical y un pie horizontal 70 para su fijación al elemento plano 60. (Col. 4, línea 65 a Col. 5, línea 5).
En donde la disposición vertical es trabada al unirse de forma tal que el bloque de arriba se desplaza la mitad del bloque de abajo quedando la unión de los dos bloques de arriba en el centro del bloque de abajo.	Ver fig. 4, muestra la disposición de los módulos en donde la unión de dos bloques superiores se ubica en el centro del bloque inferior.	Ver fig. 7, ilustra la disposición de los módulos en donde la unión de dos bloques superiores se ubica en el centro del bloque inferior.	Este módulo 26 encaja sobre otro módulo inferior descentrado 28, mostrado en línea discontinua, que colinda con el primer módulo inferior 10 mencionado anteriormente. (Col. 3, líneas 50 a 55).
Porque además dicho bloque de construcción permite la colocación de anclajes, refuerzos, concretos, morteros y/o tuberías al interior de las cavidades perforadas vertical y horizontalmente.	Versiones ejemplares del acoplador 72 también pueden utilizarse para sujetar la varilla de refuerzo metálica 29 en su lugar en el encofrado. (Párr. 63).	Los paneles 5 se pueden montar uno junto al otro sobre la superficie de un edificio y se fijan a ella mediante anclajes (no mostrados en las figuras), con la cara posterior orientada hacia la superficie. (Párr. 38).	Cada uno de los cilindros 75 y 76 está inmediatamente adyacente a la muesca 74, para permitir la rigidización de esa parte del conjunto mediante el anclaje del conector 72 a, por ejemplo, un elemento plano asociado (no mostrado), que puede estar por encima o por debajo. (Col. 5, líneas 10 a 20).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: cada lengüeta 85 presenta una protuberancia o cresta alargada 85a, cuyo extremo es visible en las figuras 1 y 2. 2 y 4. Estas protuberancias o crestas se acoplan a las ranuras 142, formadas en lados opuestos de cada ranura 201. (Párr. 55).
- Reivindicación 3: En las figuras 1 a 5 se ilustra un módulo de bloque de encofrado de hormigón, indicado generalmente con la referencia 20. (Párr. 43).
- Reivindicación 4: Los materiales ejemplares para estos paneles son el PET 5VA5 natural reciclado y reprocesado, y el PET mezclado con TCS. (Párr. 50).



Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

- Reivindicación 5: Ver figs. 6 a 8, muestran los perfiles de los bloques constructivos.
- Reivindicación 6: Versiones ejemplares del acoplador 72 también pueden utilizarse para sujetar la varilla de refuerzo metálica 29 en su lugar en el encofrado. (Párr. 63).
- Reivindicación 7: Al conectar los paneles mediante estos acopladores, pueden pasar de una configuración plegada con espacio reducido entre las caras internas a una configuración útil con un espacio sustancialmente mayor entre estas caras, ideal para el vertido de hormigón entre los paneles y la formación de una estructura que soporta el hormigón una vez fraguado. (Párr. 10).
- Reivindicación 10: Un ejemplo del dispositivo de panel 40, que también puede describirse como una estructura de panel de encofrado de bloques de hormigón, presenta un marco superior alargado 50 que forma canales, conectado rígidamente a la superficie exterior de la pared exterior 42. (Párr. 51).

De igual forma, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Los medios de guía de nervaduras 21 están dispuestos a lo largo de una de las nervaduras superior e inferior, preferiblemente la superior, y orientados hacia los canales 15. (Párr. 42).
- Reivindicación 3 y 4: En las figuras 1 y 2, se muestra una variante de una unidad de mampostería utilizada con el panel 5 de la figura 2. (Párr. 36).
- Reivindicación 5: Las formas del bloque se encuentran divulgadas de forma implícita por el documento D1, en la medida que son necesarios para dar acabados cerrados o curvaturas a una pared construida.
- Reivindicación 6 y 7: El saliente dentado 29 ayuda así a retener la unidad de mampostería 3 dentro del canal 15 antes de aplicar mortero a toda la estructura. Con este saliente dentado 29, no es necesario usar una mezcla de cemento para retener temporalmente las unidades de mampostería 3 en los canales 15. (Párr. 54).

Finalmente, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: La altura del conector 62 es casi el doble de la altura de los lados del módulo 50, y cuenta con una muesca 64, prácticamente a mitad de camino entre los extremos, dispuesta para alojar un conector de un módulo complementario (no mostrado). (Col. 4, líneas 50 a 55).
- Reivindicación 5: Así, en la esquina de una estructura, se acopla una sección en ángulo en L 116 con interconectores 114 orientados hacia adentro a lo largo de un lado para complementar los interconectores 114 orientados hacia afuera en el panel adyacente 112, para formar la esquina. (Col. 6, líneas 45 a 50).
- Reivindicación 6: Como se muestra en las figuras 9 y 12, los interconectores 114 se montan mediante acoplamiento a una tira en forma de L 138 a lo largo del margen del panel 102, por un lado, y a una tira en forma de Z 104, por el otro. Un par de remaches 140 (figura 12) pueden acoplar las porciones terminales de cada sección final 130 a las

Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

tiras 138 y 104, respectivamente. Entre los interconectores se montan travesaños en forma de tiras triangulares transversales 142 para proporcionar refuerzo estructural. (Col. 7, líneas 5 a 19).

- Reivindicación 7: El espacio entre los separadores puede rellenarse con aislamiento. (Col. 2, líneas 45 a 50).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 y 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2011203202	1 a 7 y 10	Novedad
D2	US2010326010	1 a 7	Novedad
D3	US4558549	1, 2 y 5 a 7	Novedad

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 14740 de 2 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012897

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0012897		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°	--	3°	--	Revoca	--
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 09/09/2022				Prioridad		Presentación			
				--		X			
Solicitante JHON JAIRO MANIGLIA TORRES									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	8	Art. 15	9	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		--	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1 a 7 y 10							
Palabras clave utilizadas		Wall, module, modular, framework, prefabricated, mortar, concrete, tab, rib, block, masonry, construction, built, join.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: E04B 1/00, E04B 2/00, E04B 2/42, E04B 2/54, E04B 2/86, E04C 1/00							
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	CO05126416	29/12/2006	--	--			A		
Patbase	US2011203202	25/08/2011	1 a 7 y 10	Reiv. 1, 17. Párr. 10 a 63			X		
	US2010326010	30/12/2010	1 a 7	Reiv. 1, Párr. 36 a 54			X		
	US4558549	17/12/1985	1, 2 y 5 a 7	Reiv. 1, Col. 2 a 7.			X		
Orbit	CN212802094	26/03/2021	--	--			A		
	CN114809383	29/07/2022	--	--			A		
	CN114575608	03/06/2022	--	--			A		
Espacenet	US5913791	22/06/1999	--	--			A		
	FR2050218	02/04/1971	--	--			A		
	US2007294970	27/12/2007	--	--			A		
Googlepatent	US2008134615	12/06/2008	--	--			A		
	US5788423	04/08/1998	--	--			A		
	US4965978	30/10/1990	--	--			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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 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, OX, OY o bien OA. “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: (25/08/2025)									

