

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

Señores

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MUROS CON REFRIGERACIÓN”

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 un muro que tenga refrigeración natural, con el que se reduzcan los costos de los materiales de construcción y que, además, tenga una configuración con la que se mejoren las propiedades térmicas de dicho muro.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio propone un muro con una pluralidad de primeros bloques con forma de paralelepípedo y una pluralidad de segundos bloques con forma de paralelepípedo, cuyos segundos bloques tienen un canal pasante. Donde el área de la superficie lateral de los primeros bloques es menor que el área de la superficie lateral de los segundos bloques.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 04 de octubre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MUROS CON REFRIGERACIÓN NATURAL Y LADRILLOS QUE SE PROYECTAN DESDE LA SUPERFICIE DEL MURO”.

3.2. Reivindicaciones

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

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

"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 expresión *"donde el área de la superficie lateral de los segundos bloques de mampostería, es menor respecto al área de la superficie lateral de los primeros bloques de mampostería"*, de la reivindicación 1, no es clara, dado que de la descripción y los dibujos se entiende que son los primeros bloques (2) los que tienen una menor área en su superficie lateral respecto a los segundos bloques (3) (Pág. 4, líneas 16 a 24; Figs. 2A y 2B) y no al contrario como está descrito en la expresión citada. Se sugiere al solicitante replantear la expresión citada de manera que se guarde coherencia respecto a lo presentado en el resto de la solicitud.
- La reivindicación 6 no es coherente con la descripción, dado que se menciona que el primer bloque es de 15cm, mientras que en la descripción se enseña que es el segundo bloque el que tiene esta dimensión (Pág. 7, líneas 37 y 38). Se sugiere hacer la modificación correspondiente.
- Se presenta un error tipográfico en la reivindicación 7 al incluir: *"dos segundos bloque de mampostería"*. Se sugiere hacer la modificación correspondiente.
- La expresión *"Además, un segundo segundo bloque de mampostería (3) se conectaba al primer bloque de mampostería (3)"* no es clara, dado que de las Figs. 4B, 4C y 4E se puede inferir que el segundo segundo bloque se conecta al primer segundo bloque y no al primer bloque. Se sugiere al solicitante realizar la modificación correspondiente, de manera que lo reclamado en las reivindicaciones sea coherente con los presentado en el resto de la solicitud.
- 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.

3.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que:

- Se presentan errores tipográficos al incluir: *"una superficie superior (3c)"* (Pág. 4, línea 10) y *"Lo anterior se debe a que las áreas de las superficies laterales (2c, 2d) de los primeros y lo segundos bloques de mampostería (2, 3) son diferentes, lo que permite que dichas superficies (2c, 2d) no se encuentren sobre un mismo plano"* (Pág. 4, líneas 38 a 40). Se sugiere realizar las modificaciones correspondientes.

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 04 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

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	Página Web	“How to Build a Concrete Block Foundation”	07 de junio de 2012
D2	Artículo	“Parametric Investigation of Brick Extrusion Patterns Using Thermal Simulation”	12 de septiembre de 2018

D1¹ divulga un muro construido con ladrillos huecos de diferentes tamaños (Step 11: Lay Additional Courses).

D2² divulga la influencia de muros con ladrillos extruidos en el consumo de energía de un cuarto residencial en un clima árido (Resumen).

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.

5.1. 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 (NC2019/0011044 del 04 de octubre de 2019) refiere a: “Un muro (1) refrigerado por ventilación natural que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un muro (1) refrigerado por ventilación natural que comprende:	Un muro construido con ladrillos huecos de diferentes tamaños (Step 11: Lay Additional Courses).
Una pluralidad de unos primeros bloques de mampostería; cada primer bloque de mampostería se conforma de:	Fig. sección: Step 11: Lay Additional Courses
Un bloque con una forma de paralelepípedo, con una superficie exterior, una superficie interior, una superficie lateral y una superficie superior.	

¹ <https://www.oneprojectcloser.com/how-to-build-a-concrete-block-foundation/>
² <http://www.ibpsa.org/proceedings/BSO2018/6A-4.pdf>

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

	 Primeros bloques en forma de paralelepípedo de mampostería, cada uno con una superficie exterior, una superficie interior, una superficie lateral y una superficie superior.
Una pluralidad de unos segundos bloques de mampostería, cada segundo bloque de mampostería que se conforma de: - Un bloque con forma de paralelepípedo, con una superficie exterior, una superficie interior, una superficie lateral y una superficie superior; y - Un canal pasante que atraviesa el bloque.	Fig. sección: Step 11: Lay Additional Courses  Canal pasante que atraviesa el bloque Segundos bloques en forma de paralelepípedo de mampostería, cada uno con una superficie exterior, una superficie interior, una superficie lateral y una superficie superior.
Donde el área de la superficie lateral de los primeros bloques de mampostería, es menor respecto al área de la superficie lateral de los segundos bloques de mampostería.	Fig. sección: Step 11: Lay Additional Courses  El área de la superficie lateral de los primeros bloques es menor que el área de la superficie lateral de los segundos bloques.

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: Superficie coplanar de los primeros y segundos bloques (Fig. sección: Step 11: Lay Additional Courses).

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044



- Reivindicación 3: los primeros bloques de mampostería incluyen un canal pasante (Fig. sección: Step 11: Lay Additional Courses).



- Reivindicación 4: el muro consistía en dos hileras de bloques de 8" y dos hileras de bloques de 4", lo que corresponde a un 50% de los segundos bloques en el muro (Step 11: Lay Additional Courses).
- Reivindicaciones 5 y 6: los ladrillos huecos cuyo espesor lateral es de 10 o 15cm están implícitamente divulgados en el estado de la técnica^{3,4}.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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 7 (NC2019/0011044 del 04 de octubre de 2019) refiere a: "El muro de la Reivindicación 1, donde el muro se conforma de: (...)". A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

³ KUPILDOMA. Ladrillo cara vista. Medidas estándar. Ladrillo cara vista: dimensiones, características y características de instalación. Disponible en: [Ladrillo cara vista: medidas estándar. Ladrillo cara vista: dimensiones, características y características de instalación. \(kupildoma.ru\)](http://kupildoma.ru)

⁴ LIXMATH. Cálculo de ladrillos y concreto por m2 de aligerado. Disponible en: [98j Cálculo de Ladrillos y Concreto por m2 de Aligerado - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=98jCálculo de Ladrillos y Concreto por m2 de Aligerado - YouTube)



Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

Tabla 2		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El muro de la Reivindicación 1, donde el muro se conforma de:	Ver tabla 1.	Muro con ladrillos extruidos (Tabla 1)
Al menos una primera fila (F1) y una segunda fila (F2) dispuesta sobre la primera fila (F1), donde cada fila (F1, F2) tiene una pluralidad de patrones (P) que se repiten a lo largo de cada fila (F1, F2), donde cada patrón (P) se conforma de al menos un primer bloque de mampostería (2) dispuesto entre dos segundos bloque de mampostería (3).	No menciona.	Configuración de ladrillos con el 15% de ladrillos extruidos comprende una pluralidad de filas con patrones que se repiten a lo largo de cada fila, donde un bloque se dispone entre dos bloques extruidos (Tabla 1).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga un muro construido con ladrillos huecos de diferentes tamaños (Step 11: Lay Additional Courses).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el muro divulgado en D1, consiste en una primera fila (F1) y una segunda fila (F2) dispuesta sobre la primera fila (F1), donde cada fila (F1, F2) tiene una pluralidad de patrones (P) que se repiten a lo largo de cada fila (F1, F2), donde cada patrón (P) se conforma de al menos un primer bloque de mampostería (2) dispuesto entre dos segundos bloque de mampostería (3).

El efecto que se logra al incluir una primera fila y una segunda fila dispuesta sobre la primera fila, donde cada fila tiene una pluralidad de patrones que se repiten a lo largo de cada fila, donde cada patrón se conforma de al menos un primer bloque de mampostería dispuesto entre dos segundos bloques de mampostería, es mejorar el desempeño térmico del muro.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el muro de D1 con el fin de mejorar su desempeño térmico?

Sin embargo, el incluir una primera fila y una segunda fila dispuesta sobre la primera fila, donde cada fila tiene una pluralidad de patrones que se repiten a lo largo de cada fila, donde cada patrón se conforma de al menos un primer bloque de mampostería dispuesto entre dos segundos bloque de mampostería para mejorar el desempeño térmico del muro, ya está divulgado en D2 que se refiere a una configuración de ladrillos con el 15% de ladrillos extruidos que comprende una pluralidad de filas con patrones que se repiten a lo largo de cada fila, donde un bloque se dispone entre dos bloques extruidos, donde el sombreado y la masa térmica influyen en el consumo de energía del hogar (Tabla 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una configuración de ladrillos con el 15% de ladrillos extruidos que comprende una pluralidad de filas con patrones que se repiten a lo largo de cada fila, donde un bloque se dispone entre dos bloques extruidos, donde el sombreado y la masa térmica influyen en el consumo de energía del hogar del D2 en el muro de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

La reivindicación dependiente 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo muro de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Página Web	1 a 6	Novedad
D2	Artículo	7	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° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011044		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
04/10/2019							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER									
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 8
Palabras clave utilizadas	Hollow, brick, wall, self, shading, projecting, protruding.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04B 2/00
	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	CO96029673 CO12127730	07/06/1996 30/07/2012	- -	- -	- -
Patbase	GB2464466A	21/04/2010	-	-	-
Orbit	US2185196A GB1231466A	02/01/1940 21/05/1971	- -	- -	- -
Epoquenet	CN207700442U CN207180364U CN205171803U	07/08/2018 03/04/2018 20/04/2016	- - -	- - -	- - -
Googlepatent	CN202131700	01/02/2012	-	-	-
Página Web	One Project closer	07/06/2012	1 a 6	Step 11: Lay Additional Courses	X
Artículo	Tarabieh et al.	12/09/2018	7	Tabla 1	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		One project closer. <i>How to build a concrete block foundation</i> . Disponible en: How to Build a Concrete Block Foundation (oneprojectcloser.com)			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Tarabieh et al. <i>Parametric Investigation of Brick Extrusion Patterns Using Thermal Simulation</i> . Disponible en: 6A-4.pdf (ibpsa.org)			
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.			“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.		
“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					

Oficio N° 7297 de 13 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011044

fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 10/05/2022	