



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65830

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 31 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0007623, por UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, presentó la solicitud de patente de invención titulada "LADRILLO CARAVISTA".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 966 el 30 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 8116 de 8 de mayo de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2022/0007623 del 31 de julio de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 radicadas bajo el No. NC2022/0007623 del 31 de julio de 2024 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objetivo de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un ladrillo para construcción de paredes de edificaciones que disminuya efectivamente la transferencia de calor hacia el interior de un recinto comprendido entre las paredes formadas por el ladrillo caravista.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un ladrillo caravista, que comprende una primera pared exterior y una segunda pared paralela a la primera pared y conectada a dicha primera pared por medio de unos primeros tabiques que forman ángulos agudos con dichas primera pared y segunda pared, donde entre los primeros tabiques se forman unas primeras cámaras de aire.



Ref. Expediente N° NC2022/0007623

2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES2258389	“Ladrillo cara vista”	16 de agosto de 2006

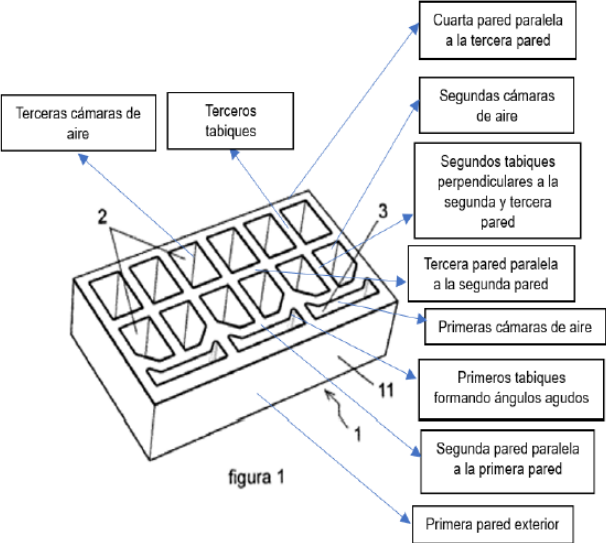
D1¹ divulga un ladrillo cara vista que se divide en cuatro partes diferenciadas que realizan las diferentes funciones del ladrillo, a saber: una zona interior destinada a recibir el mortero de unión y que en cuanto a su composición y prestaciones físicas es común a cualquier ladrillo caravista estándar, una zona exterior que conforma la cara del ladrillo en cualquier acabado de ladrillo caravista y una tercera zona que se dispone entre la zona interior y la zona exterior. (Resumen).

3. 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.

3.1 Nivel Inventivo

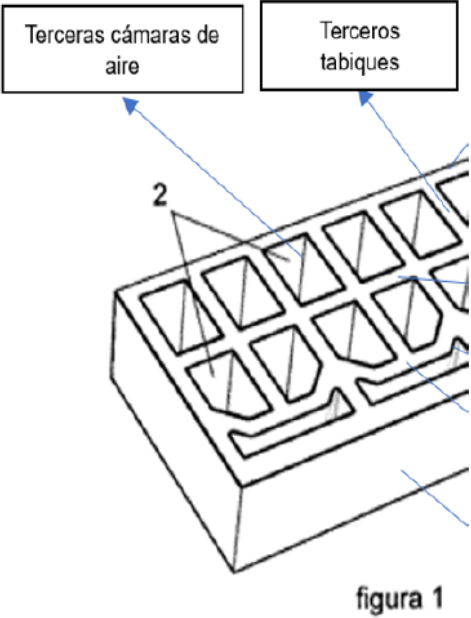
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007623 del 31 de julio de 2024) refiere a: “Un ladrillo (10) caravista, que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un ladrillo (10) caravista, que comprende:	Ladrillo de cara vista caracterizado por tener. (Reiv. 1).
Una primera pared (1) exterior.	Ver fig. 1
Una segunda pared (2) paralela a la primera pared (1) y conectada a dicha primera pared (1) por medio de unos primeros tabiques (5) que forman ángulos agudos suplementarios con dicha primera pared (1) y segunda pared (2).	
Donde entre los primeros tabiques (5) se forman unas primeras cámaras de aire (A).	
Una tercera pared (3) paralela a la segunda pared (2) y conectada a esta por medio de unos tabiques (6) perpendiculares a dichas segunda pared (2) y tercera pared (3).	
Donde entre los segundos tabiques (6) se forman unas segundas cámaras de aire (B).	
Una cuarta pared (4) interna paralela a la tercera pared (3).	

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2258389A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060816&DB=&locale=en_EP

Resolución N° 65830

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

Conectada a esta por medio de unos terceros tabiques (7) que forman ángulos agudos suplementarios con dichas tercera pared (3) y cuarta pared (4).	No menciona que los tabiques se dispongan para formar un ángulo agudo, sin embargo esta configuración en un aspecto de diseño fácilmente derivable de las enseñanzas de D1, en consecuencia, una persona medianamente versada en la materia encontraría obvio realizar modificaciones dentro del área o volumen disponible entre las cuatro paredes perimetrales para obtener una alternativa de rutas alargadas de disipación de calor de una estructura conformada por ladrillos caravista, en otras palabras, no se evidencia un efecto técnico distinto al ya resuelto por el documento D1.
Donde entre los terceros tabiques (7) se forman unas terceras cámaras de aire (C).	Ver fig. 1 
Donde las primeras cámaras de aire (A), las segundas cámaras de aire (B) y las terceras cámaras de aire (C) corresponden a agujeros pasantes en la dirección del espesor del ladrillo (10).	Ladrillo de cara vista, según reivindicación primera, caracterizado por tener las cámaras de aire ventiladas constituidas por perforaciones amplias verticales que atraviesan de arriba abajo al ladrillo. (Reiv. 3).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un ladrillo cara vista que se divide en cuatro partes diferenciadas que realizan las diferentes funciones del ladrillo, a saber: una zona interior destinada a recibir el mortero de unión y que en cuanto a su composición y prestaciones físicas es común a cualquier ladrillo caravista estándar, una zona exterior que conforma la cara del ladrillo en cualquier acabado de ladrillo caravista y una tercera zona que se dispone entre la zona interior y la zona exterior. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el ladrillo divulgado en D1, consiste en un aspecto de modificación de diseño para disponer unos tabiques que formen ángulos agudos con relación a las paredes del ladrillo.

No hay evidencia de que el incluir específicamente dicha variación de diseño para formar ángulos agudos mediante la disposición de los tabiques con relación a las paredes del ladrillo, proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que disipar el calor en edificaciones conservando las propiedades de resistencia mecánica del ladrillo, ya había sido previsto en dicho documento.



Resolución N° 65830

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

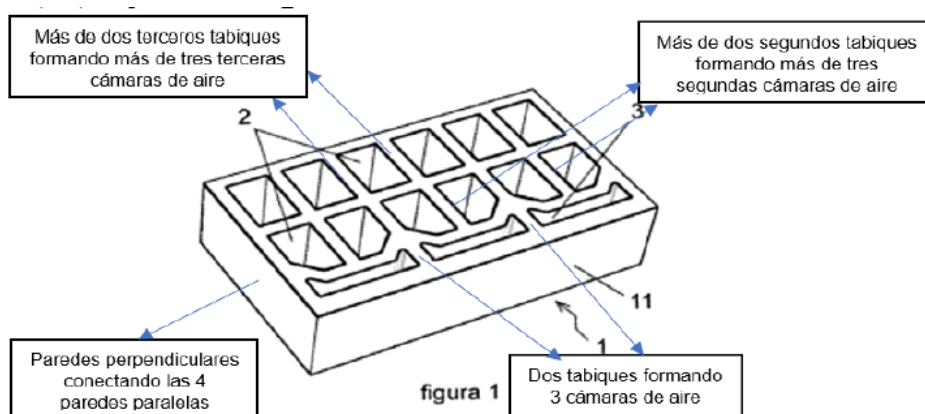
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el ladrillo conocido en D1 con el fin de disipar calor en edificaciones y conservar las propiedades constructivas de un ladrillo para proporcionar otro ladrillo alternativo?

Sin embargo, el incluir una variación de diseño para formar ángulos agudos mediante la disposición de los tabiques con relación a las paredes del ladrillo para disipar calor en edificaciones y conservar las propiedades constructivas de un ladrillo para proporcionar otro ladrillo alternativo, ya está sugerido por el mismo documento D1 que se refiere a un ladrillo caravista de construcción que cuenta con disposiciones de tabiques y cámaras de aire para disipar el calor en edificaciones, al mismo tiempo que conserva las propiedades mecánicas y constructivas.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar una variación en el diseño y/o disposición de los tabiques del documento D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2, 6, 9 y 10: Las características que aquí se pretenden reclamar, son aspectos de diseño que no le aportan nivel inventivo a la invención toda vez que la divulgación de D1 también anticipa o resuelve los problemas de resistencia y transferencia de calor, específicamente en los apartados: Este nuevo ladrillo de cara vista es un ladrillo que tiene todos los elementos comunes de cualquier ladrillo de caravista, esto es, todos los elementos que requieren la función que se le exige, incluida la estética. Así, con dimensiones exteriores similares a las de este tipo de ladrillos, tiene unas propiedades físicas adecuadas, soportando por su propia constitución y realización la resistencia mecánica que le es exigida, la resistencia a los agentes atmosféricos, como al hielo y la lluvia, la resistencia al impacto y otras. (Col. 2, líneas 25 a 35). (...) Hasta aquí los elementos comunes a los demás ladrillos de cara vista, pero lo que hace al nuevo ladrillo de caravista novedoso es que cuenta en su parte externa, precisamente en la cara que ofrecerá como vista, un sistema específico que le permite cumplir con los objetivos de la ventilación, a saber: liberar la acumulación de calor que se produce en el exterior de la pieza cuando está sometida la fachada a radiación solar, reduciendo la transmisión de ese calor al interior de la edificación; reducir el choque térmico en el cerramiento de la edificación para evitar todos los problemas que se derivan de la humedad y su condensación; mejorar la inercia térmica de la edificación, y otras. Este trabajo lo hace de manera autónoma. (Col. 2, líneas 50 a 60).
- Reivindicación 3, 5, 7 y 8: Ver fig. 1.



Ref. Expediente N° NC2022/0007623

- Reivindicación 4: Ladrillo de cara vista, según reivindicación primera, caracterizado por tener las cámaras de aire ventiladas en un cuerpo completo que está perforado de lado a lado y que está separado del cuerpo interior del ladrillo por unos tabiquillos, siendo las tomas de ventilación de las cámaras los espacios intersticiales que quedan entre los ladrillos por su cara externa, o cara vista, una vez están instalados, ya que para ello el mortero no se vierte más que en el cuerpo interior del ladrillo. (Reiv. 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto a los argumentos de nivel inventivo

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la falta de nivel inventivo en donde manifestó: *“El Despacho considera que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz del documento ES 2,258,389 (D1) y el conocimiento medio de una persona medianamente versada en la materia.*

(...)

En cuanto al arte previo citado, respetuosamente me permito señalar al Despacho que D1 divulga un ladrillo (1) de cara vista que está dividido en cuatro partes separadas, que tiene una zona interior en la que se encuentran unas perforaciones (2), y una zona exterior entre la zona interior anterior y una cara vista (11) del ladrillo, y un juego de perforaciones que actúan como cámaras de aire (3).

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que, en primera instancia el solicitante reconoce al documento D1 como el arte previo más cercano a la invención, en segunda instancia, a la luz de las modificaciones realizadas al pliego de reclamaciones, esta Oficina encuentra procedente ratificar la falta de nivel inventivo, de acuerdo con lo que se expondrá a continuación:

Con relación a los argumentos expuestos en cuanto al planteamiento del problema a solucionar y el efecto técnico esperado en donde el solicitante manifestó: *“En cuanto a las diferencias entre D1 y el alcance de la Reivindicación 1, me permito argumentar lo siguiente:*

(...)

A simple vista se podría concluir que las diferencias señaladas anteriormente no son relevantes y corresponden a la simple adición de elementos; sin embargo, dichas diferencias estructurales son vitales en la solución de al menos un problema técnico de la presente invención, pues al contar con que los primeros tabiques (5) formen ángulos agudos suplementarios con la primera pared (1) y la segunda pared (2), y que los terceros tabiques (7) formen ángulos agudos suplementarios con la tercera pared (3) y cuarta pared (4), sí se obtienen efectos técnicos diferenciadores a la luz del arte previo”.

Al respecto, esta Oficina se permite indicar que el solicitante sostiene que, a simple vista pareciera que las diferencias no proporcionan un efecto técnico, pero la conformación de ángulos agudos es vital para la solución de un problema técnico. Sin embargo, esta Oficina determinó que dicho problema técnico planteado ya está solucionado en el documento D1; a su vez, el solicitante manifestaba que el problema técnico debió

Resolución N° 65830

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

plantearse de forma distinta en donde se incluyeran apartados sobre cómo alargar recorridos de disipación de calor. Sin embargo, en los dos oficios previos al presente documento, en el apartado del objetivo de la invención, sí se tiene en cuenta dicho planteamiento toda vez que el documento del estado de la técnica, resuelve ese mismo problema.

Seguidamente, el solicitante sostiene que: *“De acuerdo con lo anterior, me permito señalar que al contar con que los primeros tabiques (5) formen ángulos agudos suplementarios con la primera pared (1) y la segunda pared (2), y que los terceros tabiques (7) formen ángulos agudos suplementarios con la tercera pared (3) y cuarta pared (4) permite generar recorridos más largos e indirectos para el flujo de calor proveniente de la primera pared (1) hacia la cuarta pared (4) y disipar la transferencia de calor a lo largo del ladrillo (10) antes de llegar a la cuarta pared (4). (...)Es decir, en la Reivindicación 1 de la presente invención el hecho de que haya unos primeros tabiques (5) que forman ángulos agudos suplementarios con la primera pared (1) y la segunda pared (2), y que los terceros tabiques (7) forman ángulos agudos suplementarios con la tercera pared (3) y la cuarta pared (4), logran diferentes efectos técnicos como los indicados anteriormente en el numeral 2. b- iii) C. Lo anterior indica la existencia de nivel inventivo como lo indica el MAP en su numeral 11.10.4, independientemente de que D1 divulga un “tabique” de forma ortogonal conectado con una pared, debido a que el invento de la Reivindicación 1 de la presente invención cuenta con características técnicas que no han sido implementadas anteriormente a la luz de lo encontrado por el Despacho, y que logran efectos técnicos diferenciadores”.*

De lo anterior, esta Oficina encuentra pertinente señalar que, de acuerdo con las modificaciones allegadas, se encontró un error de redacción, el cual no afecta el concepto emitido en el presente Oficio, pero tampoco modifica las afectaciones realizadas en el Oficio 8116 del 8 de mayo de 2024, toda vez que un ángulo no puede ser agudo si este es complementario, o viceversa, un ángulo no puede ser complementario si este es agudo, entendiendo el concepto geométrico en el que los ángulos agudos son inferiores a 90°, un ángulo suplementario es aquel mayor a 90° para completar un ángulo de 180° con respecto a un ángulo agudo, siendo 90° el ángulo recto, dicho esto, es posible sostener que las modificaciones allegadas como respuesta al mentado Oficio, no representan ninguna variación en la materia inicialmente reclamada y, a su vez, no motivan una nueva búsqueda en el estado de la técnica o desvirtúan el uso del documento D1 como el estado del arte que sugiere la presente solicitud y resuelve el problema técnico.

Por su parte, el solicitante también dice: *“Me permito indicar al Despacho que, las rutas directas generadas por los tabiques con ángulos ortogonales de D1 a las paredes del ladrillo, generan trayectorias directas para el flujo de calor entre las paredes de dicho ladrillo, y el calor se disipa de forma menos eficiente, muy similar a lo que ocurre con las paredes laterales (8) de la presente invención lo que puede ser evidenciado en la simulación mostrada en la Ilustración B. También los tabiques de D1 que forman rutas directas provocan que se transfiera el calor directamente desde la pared exterior hacia la pared interior del ladrillo. Además, los tabiques del ladrillo de D1 conectan directamente la pared expuesta a la incidencia solar con la pared interna de dicho ladrillo, acelerando la transferencia de calor al interior del ladrillo y, de igual forma, también al interior de una edificación. Por lo tanto, la disipación de calor generada por los primeros y terceros tabiques con ángulos agudos suplementarios de la presente invención no correspondería a una medición subjetiva”.*

Ahora bien, en cuanto al argumento precedente, esta Oficina indica que el solicitante expuso que la presente solicitud genera recorridos más largos y que esta no es una apreciación subjetiva, en efecto se le da la razón, una medición es un resultado y no es

Resolución N° 65830

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

subjetiva. Sin embargo, pese a que las ilustraciones allegadas en el documento de respuesta en donde se realiza una comparativa y las figuras muestran y/o señalan recorridos entre los tabiques de la solicitud y los dispuestos en D1, dichas ilustraciones son un recorte minúsculo.

Ahora bien, para que la comparación sea objetiva habría que partir del principio de que los dos ladrillos tienen el mismo perímetro y efectuar la medición del recorrido a lo largo de todos los tabiques y cámaras de aire, simulando dichas condiciones y teniendo en cuenta también el calor conducido por las cámaras de aire rellenas de material aglutinante, ya que dicho relleno es un factor clave para la medición, siendo un excelente conductor de calor por su alta densidad (sin tener en cuenta aditivos u otros medios para generación de bolsas de aire aislantes), razón por la cual, pese a que el solicitante tenga razón y ciertamente no es subjetiva sino medible la disipación de los ladrillos de la técnica y de la presente invención, no hay forma de concluir que el efecto esperado por la presente solicitud no esté resuelto en el documento D1, ya que hay otras variables a considerar como lo son las mencionadas dimensiones y/o una simulación a la conformación del ladrillo de la técnica, pero dichas condiciones representarían una ampliación de la materia inicialmente estudiada, por lo que es preciso determinar que, tal y como se reivindica el ladrillo en el presente trámite, presenta un aporte novedoso, pero no un aporte inventivo que ilustre un efecto técnico diferente al ya resuelto por D1.

Finalmente, el solicitante sostenía que: *“En conclusión, según la aproximación problema-solución utilizada anteriormente, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 no se obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las características reclamadas”*.

Contrario a lo afirmado por el solicitante en cuanto al análisis de aproximación problema – solución, no hay evidencia de que una persona medianamente versada en la materia no pueda llegar a la presente solicitud mediante las enseñanzas y sugerencias del documento D1 teniendo en cuenta que, la presente invención pretende solucionar el problema técnico consistente en proporcionar rutas alargadas de recorrido para disminuir la transferencia de calor hacia el interior de un recinto, planteamiento que ya fue anticipado por el estado de la técnica, si bien le asiste la razón al solicitante al indicar que las mediciones no son subjetivas, no hay manera de realizar una comparación numérica sin ampliar la materia inicialmente contenida y evidenciar que el ladrillo de la solicitud presente mayor disipación de calor con respecto de D1, puesto que de acuerdo a las ilustraciones de D1 también existen recorridos alargados para reducir la transferencia de calor, por lo que se concluye que la disposición de tabiques es una forma de variar los recorridos y no le aporta nivel inventivo a la solicitud y, por lo mismo, tales argumentos son insuficientes para otorgar la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención para la creación titulada:

“LADRILLO CARAVISTA”

Resolución N° 65830

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de octubre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

