

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones.

E. S. D.

Expediente:	NC2018/0010625
Actuación:	Respuesta a requerimiento Art. 45. Oficio No. 1007 del 22 de enero de 2020
Título:	ELEMENTO ESTRUCTURAL SISMO-RESISTENTE Y AISLANTE TÉRMICO CON NÚCLEO DE LÁMINA METÁLICA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN
Solicitante:	LUIS GUILLERMO DEL CASTILLO TURBAY

Respetados Señores,

ARLETH AROCA ALMANZA, identificada civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, con domicilio y residencia en la ciudad de Bogotá D.C., obrando en calidad de apoderada del señor **LUIS GUILLERMO DEL CASTILLO TURBAY**, y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 45 de la Decisión 486, procedo a dar respuesta a las observaciones hechas por el Despacho relacionadas con la solicitud de patente de invención de la referencia de la siguiente manera:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el día 02 de octubre de 2018, el señor **LUIS GUILLERMO DEL CASTILLO TURBAY** presentó la solicitud de patente de invención titulada "ELEMENTO ESTRUCTURAL SISMO-RESISTENTE Y AISLANTE TÉRMICO CON NÚCLEO DE LÁMINA METÁLICA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN".

1.2. La solicitud fue publicada en la Gaceta 841 de la Propiedad Industrial del 10 de octubre de 2018.

1.3. Como resultado del examen de fondo, mediante Oficio No. 1007 del 22 de enero de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486, solicitándole presentar respuesta frente a las observaciones de fondo.



1.4. Mediante Resolución No. 8976 del 28 de febrero de 2020, la Superintendencia de Industria y Comercio suspendió *“los términos en todos los trámites administrativos que adelanta la Delegatura para la Propiedad Industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio durante el 05 y 06 de marzo de 2020”*.

1.5. Mediante Resolución No. 11792 del 16 de marzo de 2020, la Superintendencia de Industria y Comercio suspendió *“los términos procesales de las actuaciones administrativas que se surten ante las dependencias de esta Superintendencia, desde el 17 al 31 de marzo de 2020 (inclusive), fechas en que no correrán los términos para todos los efectos de ley”*.
-Subrayado fuera de texto-.

1.6. El 8 de mayo de 2020, dentro de la oportunidad legal correspondiente, se solicitó prórroga para presentar la respuesta al Oficio No. 1007 de 2020.

1.7. En uso de las facultades legales conferidas y estando dentro de la oportunidad legal, esta parte se permite proceder a la defensa de la solicitud inicialmente elevada a su Despacho.

II. DE LA SOLICITU DE PATENTE

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 D. 486)

Al respecto, el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 señala:

Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Respecto de la afirmación del Despacho según la cual algunas expresiones de las reivindicaciones 1, 6 y 7 *“definen producto reclamado mediante su proceso de fabricación; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales”*, se ha retirado la expresión *“(…) incorporado mediante una técnica seleccionada de repellido, revoco, encalado, guarnecido, mampostería, enlucido, jabelga, enfoscado, entre otros y combinaciones de estos (...)”* de la reivindicación 1 y se ajustó la redacción de las



reivindicaciones 6 y 7, de manera que estas reivindicaciones hacen alusión exclusivamente a un producto.

III. DE LA DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

3.1. DE LA NOVEDAD DE LA INVENCION

En cuanto al criterio de novedad, el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Adicionalmente, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

Según lo establecido en el artículo 18 de la misma Decisión, el requisito de novedad exige que la invención no esté comprendida en el estado de la técnica, el cual comprende el conjunto de conocimientos tecnológicos accesibles al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

(...)

En otras palabras, para que una invención sea novedosa se requiere que no esté comprendida en el estado de la técnica, es decir, que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, ni la innovación ni los conocimientos técnicos que de ella se desprenden hayan sido accesibles al público, entendiendo que la difusión de **la información que se menciona debe ser detallada y suficiente para que una persona versada en la materia pueda utilizar esa información a fin de explotar la invención.**

(Énfasis fuera de texto)

Por lo cual, para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención. Se coincide con la Entidad en que el



procedimiento para la fabricación de elementos estructurales (1) de núcleo metálico cumple con el requisito de novedad.

Ahora bien, en cuanto al elemento estructural (100), en la siguiente tabla se exponen las características técnicas esenciales del Capítulo Reivindicatorio Modificado en comparación con el estado de la técnica citado por la Entidad, el cual incorpora las características de las reivindicaciones 2, 3 y 5 en la independiente 1, así como incorpora la nueva reivindicación 7, la cual está soportada en el párrafo 2, de la página 7 de la descripción tal como fue presentada.

Invención	D1 (WO2016070786)
Un elemento estructural (100) sismo-resistente y aislante térmico que comprende:	Muro de construcción prefabricado de alta eficiencia energética que comprende:
una o más láminas de metal (1) troqueladas;	Capa externa metálica No es troquelada
una pluralidad de elementos aislantes (2) seleccionados de polímeros, bioplásticos, poliestireno expandido, entre otros y mezclas de estos,	Una capa aislante
dispuestos en los surcos comprendidos por la lámina de metal (1);	No menciona
una o más mallas de metal (3) que recubren y sujetan los elementos aislantes (2) en su lugar y que se une a la lámina de metal (1), y en donde dicha malla de metal (3) está recubierta por el revestimiento (4);	No menciona
un revestimiento (4) que recubre los demás componentes, incorporado mediante una técnica seleccionada de repellado, revoco, encalado, guarnecido, mampostería, enlucido, jabelga, enfoscado, entre otros y combinaciones de estos; en donde el revestimiento se selecciona de un material seleccionado de cal, marmolina, agua, arcilla, cemento, gravilla, concreto, yesos, betunes, morteros y mezclas de estos.	No menciona La capa espaciadora (77) es una capa intermedia

Según la Entidad, el documento **D1** anticipa todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención. Sin embargo, nada dice sobre la necesidad de que las láminas metálicas (1) sean troqueladas, que los elementos aislantes (2) corresponden a una pluralidad dispuesta en los surcos de las láminas (1) troqueladas, tampoco refiere la existencia de una o más mallas de metal (3) que recubren y sujetan a la pluralidad de elementos aislantes (2) y se unen a la lámina de metal (1) troquelada, ni que la malla metálica (3) esté recubierta por un revestimiento.



Contrario a la interpretación del Despacho, la capa espaciadora (77) de **D1** no hace las veces del revestimiento de la presente invención, toda vez que la capa 77 es interna, mientras que el revestimiento es una capa externa que recubre los demás componentes y se encuentra por encima de las mallas de metal (3).

Así las cosas, la presente invención es nueva frente a los documentos del estado de la técnica.

3.2. DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece en cuanto al requisito de nivel inventivo:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Al respecto del criterio de nivel inventivo, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

Con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica... En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el 'estado de la técnica', en el primero, se coteja la invención con las 'anterioridades' existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinando si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención¹.

¹ Proceso N° 12-IP-98. Doc. Cit. Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina.



Por lo tanto, para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre esta y el estado de la técnica más cercano. Se coincide con el Despacho en que el procedimiento para la fabricación de elementos estructurales (1) de núcleo metálico cumple con el requisito de nivel inventivo.

Por otra parte, con el objeto de demostrar el nivel inventivo de la invención referida al elemento estructural (100), a continuación, se exponen las características técnicas esenciales del Capítulo Reivindicatorio Modificado en comparación con el estado de la técnica citado por la Entidad:

Invención	D1 (WO2016070786)	D2 (JP2010007394)	D3 (US 9175470)
Un elemento estructural (100) sismo-resistente y aislante térmico que comprende:	Muro de construcción prefabricado de alta eficiencia energética que comprende:	Pared sismo resistente provista con propiedades de aislamiento térmico que comprende:	Panel prefabricado para aislamiento térmico que comprende:
una o más láminas de metal (1) troqueladas;	Capa externa metálica No es troquelada	Placas de acero corrugado	Láminas de acero No es troquelada
una pluralidad de elementos aislantes (2) seleccionados de polímeros, bioplásticos, poliestireno expandido, entre otros y mezclas de estos,	Una capa aislante	No menciona	No menciona
dispuestos en los surcos comprendidos por la lámina de metal (1);	No menciona	No menciona	No menciona
una o más mallas de metal (3) que recubren y sujetan los elementos aislantes (2) en su lugar y que se une a la lámina de metal (1), y en donde dicha malla de metal (3) está recubierta por el revestimiento (4);	No menciona	No menciona	No menciona La malla metálica se encuentra entre la capa protectora de refuerzo (7)
un revestimiento (4) que recubre los demás componentes, incorporado mediante una técnica seleccionada de repellado, revoco, encalado, guarnecido, mampostería,	No menciona La capa espaciadora (77) es una capa intermedia	No menciona	Capas protectoras de refuerzo (7)



Invencción	D1 (WO2016070786)	D2 (JP2010007394)	D3 (US 9175470)
enlucido, jabelga, enfoscado, entre otros y combinaciones de estos; en donde el revestimiento se seleccionado de un material seleccionado de cal, marmolina, agua, arcilla, cemento, gravilla, concreto, yesos, betunes, morteros y mezclas de estos.			

Según lo señalado por la Entidad, el documento del estado de la técnica más cercano a la invención corresponde a **D1**, el cual da a conocer un muro de construcción prefabricado de alta eficiencia energética y aislamiento térmico.

Las diferencias entre la invención y el documento **D1** consisten en que la lámina metálica (1) es troquelada; comprende una pluralidad de elementos aislantes (2) dispuestos en los surcos comprendidos por la lámina de metal (1); comprende una o más mallas de metal que recubren y sujetan los elementos aislantes (2) en su lugar y que se une a la lámina de metal (1); y comprende un revestimiento que recubre a la malla de metal (3).

El hecho de que la lámina de metal (1) sea troquelada tiene como efecto la conformación de surcos que, además de albergar los elementos aislantes (2), proporciona resistencia a cargas mecánicas y estabilidad estructural; la incorporación de la pluralidad de elementos aislantes (2) en los surcos de las láminas de metal (1) permite un aprovechamiento del espacio de la lámina troquelada, así como la proporción de una estructura con propiedades termoacústicas; la ubicación de las mallas metálicas (3) contribuye a la fijación de los elementos aislantes (2), así como la fijación del revestimiento; y, el revestimiento complementa el aislamiento e insonorización y provee al elemento estructural (100) de un componente de dureza y resistencia a cortes y oxidación, además de aislar y proteger los componentes internos tales como la lámina metálica (1) y los elementos aislantes (2) y de dar un acabado estético y similar al de las paredes y techos convencionales que espera un cliente del sector de la construcción.



Por lo tanto, el problema técnico que resuelve la presente invención consiste en la necesidad de suministrar un muro de construcción que comprenda láminas de metal troqueladas resistente a cargas mecánicas y fenómenos sísmicos, que tenga propiedades termoacústicas y tenga un acabado estético y similar al de las paredes y techos convencionales.

Sin embargo, los documentos **D2** y **D3** alejan a la persona del oficio normalmente versada en la materia del objeto de la presente invención. El documento **D2** enseña que, si bien se pueden usar láminas troqueladas, necesariamente la estructura contará con los espacios generados por los surcos de dichas láminas.

Por su parte, el documento **D3** nada dice de la posibilidad de incorporación de láminas metálicas troqueladas en una pared termoacústica, siendo la lámina de metal troquelada el insumo básico de la presente invención que permitirá el aprovechamiento de residuos como los correspondientes a contenedores de carga. Por lo tanto, tampoco soluciona el problema de hacer dichas láminas termoacústicas, problema que es solucionado de manera ingeniosa en esta invención, correspondiente a la incorporación de una pluralidad de elementos aislantes (2) en los surcos de la lámina de metal troquelado. Tampoco refiere la necesidad de incorporar una o más mallas que recubra los elementos aislantes (2) y se fije a la lámina de metal (1) troquelada, sino se indica que el revestimiento puede comprender una malla en su interior, lo cual, para efectos del presente desarrollo resulta impráctico, toda vez que carecería de relevancia, al no proporcionar sustento a la pluralidad de elementos aislantes.

Así las cosas, la persona del oficio normalmente versada en la materia, ante la necesidad de suministrar un elemento estructural sismo-resistente con propiedades termoacústicas a partir de una lámina metálica troquelada no contaría con la información y conocimientos suficientes a partir de cualquiera de los documentos **D1**, **D2** o **D3**, ni siquiera con la combinación de los mismos, sino que requeriría de investigación para llegar a la invención en estudio, hecho que demuestra la actividad inventiva de la presente invención.



IV. PETICIONES

Por todo lo anterior y tras haber demostrado que la solicitud presentada cumple con los requisitos de patentabilidad señalados en la Decisión 486 de 2000, solicito comedidamente:

- 4.1.** Que se acepten las modificaciones del capítulo reivindicatorio.
- 4.2.** Que se le dé continuidad al trámite relacionado a la solicitud en cuestión y, en consecuencia, se conceda patente de invención para la solicitud de mi apoderado.

V. ANEXOS

- 5.1.** Capítulo Reivindicatorio Modificado.

VI. NOTIFICACIONES

La Solicitante y el suscrito, recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho y en la Carrera 5 # 66-17 de Bogotá D. C.

Cordialmente,

Arleth Aroca Almanza
ARLETH AROCA ALMANZA
C.C. 36.718.415
T.P. 123.758 del C.S. de la J.

