

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Un muro estructural y auto soportante configurado para recibir cargas estructurales, que comprende:
 - una estructura reticulada conformada por una pluralidad de pilares (A3, B3, C3, D3) configurados para conectarse en su extremo inferior a un cimiento (A4, B4, C4, D4, E4, F4), donde los pilares (A3, B3, C3, D3) se disponen en unos arreglos que definen entre sí un espacio vacío y
 - un relleno (A11, B11, C11, D11, E11, F11) dispuesto en el espacio vacío configurado para aportar al muro estabilidad, inercia térmica, aislamiento acústico y resistencia al fuego, donde el relleno se selecciona entre: tierras, poliestireno expandido, barro, paja, aditivos, arena y combinaciones de los mismos.
2. El muro estructural según la Reivindicación 1, donde la estructura reticulada tiene:
 - pilares (A3, B3, C3, D3) individuales que cuentan con soleras (A5, B5, C5) dispuestas en forma horizontal;
 - una o más soleras intermedias (A6, B6, C6) horizontales distribuidas a lo alto del muro;
 - unos listones diagonales (A8, B8, C8) que se conectan a las soleras intermedias (A6, B6, C6) y las soleras (A5, B5, C5); donde los listones diagonales (A8, B8, C8) son unos elementos rigidizantes, varillas o cañas que constituyen la rigidización y triangulación necesaria y suficiente del muro; y
 - unos suplementos (A3a, B3a, C3a) que se fijan vertical y externamente a los pilares (A3, B3, C3, D3), donde los suplementos (A3a, B3a, C3a) son de igual sección o escuadría que las soleras (5), y suplen y ocupan el espacio que queda entre el pilar (3) y los listones diagonales (A8, B8, C8).
3. El muro estructural según la Reivindicación 1, caracterizado porque la estructura reticulada tiene:
 - los pilares (A3, B3, C3, D3) que se seleccionan entre pies derechos simples, dobles o múltiples reticulados dispuestos en un mismo eje transversal del muro;
 - unas diagonales reticuladas (A7, B7, C7), separadas entre sí para permitir la distribución del relleno (11) al interior del muro; y
 - unos listones diagonales (A8, B8, C8) que se fijan a unas soleras (A5, B5, C5), a unas

soleras intermedias (A6, B6, C6) y a los pilares (A3, B3, C3, D3), donde los listones diagonales (A8, B8, C8) se disponen y fijan en forma externa y diagonal a los pilares (A3, B3, C3, D3) y constituyen la rigidización necesaria y suficiente de este muro.

4. El muro estructural según la Reivindicación 1, donde:

- la estructura reticulada tiene:
 - pilares (A3, B3, C3, D3), los cuales son reticulados e incluyen diagonales reticuladas (C7b) que unen los pilares (A3, B3, C3, D3);
 - unas soleras (A5, B5, C5) reticuladas y unas soleras intermedias (A6, B6, C6) reticuladas que se conectan a los pilares (A3, B3, C3, D3), donde las soleras (A5, B5, C5; A6, B6, C6) permiten el vertido en obra del relleno (A11, B11, C11, D11, E11, F11) del muro; y
 - una rigidización externa (A12, B12, C12, D12, E12, F12) compuesta por un entablado diagonal o placa de madera o metal conectado a los pilares (A3, B3, C3, D3); y

donde el muro estructural además comprende un zócalo exterior (C14) de fibrocemento u otro material resistente a la humedad, dispuesto sobre el cimiento (A4, B4, C4, D4, E4, F4) y conectado a los pilares (A3, B3, C3, D3).

5. El muro estructural según la Reivindicación 1, donde

- la estructura reticulada tiene una pluralidad de pilares (A3, B3, C3, D3) con una sección transversal en forma de V, los cuales están constituidos por láminas perforadas verticales, donde las perforaciones de dichas laminas permiten el libre paso del relleno (A11, B11, C11, D11, E11, F11) al interior del muro; y
- donde el muro estructural además comprende un revestimiento interior y/o exterior (A12, B12, C12, D12, E12, F12) conectado a los pilares (A3, B3, C3, D3) y configurado para confinae el espacio vacío; donde el revestimiento interior y/o exterior (A12, B12, C12, D12, E12, F12) tiene:
- unos orificios dispuestos en su base y en su coronación configurados para permitir la salida de agua sobrante del relleno (A11, B11, C11, D11, E11, F11);
 - un refuerzo o doblez (D18) y (D18b) localizado en su base y en su extremo superior en un lugar de anclaje al cimiento (A4, B4, C4, D4, E4, F4) y en un lugar de apoyo de envigado y/o cargas superiores.

6. El muro estructural según las Reivindicación 2, 3 y 4, caracterizado porque unas soleras (A5, B5, C5) inferiores se ubican sobre el cimiento (4) y se disponene encima de un nivel de afectación de la humedad con el fin de evitar su putrefacción.
7. El muro estructural según las Reivindicación 4 y 5, caracterizado porque la estructura reticulada es prefabricable, y está configurada para permitir que el relleno sea vertido en obra; condición posibilitada porque la estructura reticulada se traslada al exterior del eje o plano del eje longitudinal de este muro, delegando en su revestimiento (12), una función estructural o en su defecto, su rigidización radica en una estructura interna reticulada (pilares (A3, B3, C3, D3), cadenas o transversales cortafuegos o soleras (A6, B6, C6) y diagonales rigidizantes multi-elementos o listones (A8, B8, C8)), que permite el libre paso del relleno (A11, B11, C11, D11, E11, F11) al interior del muro.
8. El muro estructural de acuerdo con las reivindicaciones 5 y 7, caracterizado porque es tipo mecano, plegable, modulable y apilable (21).
9. El muro según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado porque la estructura reticulada se conforma de unos módulos plegables (E21, F21) compuestos de paramentos verticales paralelos unidos entre sí con varillas o listones articulados y/o reticulados (E20, F20) que permiten su plegado y desplegado, manteniendo ambos planos paralelos.
10. El muro según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado porque la estructura reticulada se compone de elementos de chapa plegada que configura, por sí misma, pilares, diagonales, tensores y revestimiento de ambos paramentos.
11. El muro según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado porque la estructura reticulada se conforma de módulos plegables (E21, F21) y apilables, tipo mecano, compuestos por paramentos laterales rígidos unidos con varillas articuladas (E20, F20) que permiten su plegado y desplegado y que además definen el espesor final del muro.

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. NC2018/0000149

Solicitud de Patente de Invención titulada: “MURO ESTRUCTURAL CON UNA ESTRUCTURA EXOGENA A SU EJE LONGITUDINAL PARA POSIBILITAR SU RELLENO INTERIOR EN OBRA”.

Solicitante: RICARDO JOVINO BRAVO VALENZUELA

Nuestra Ref.: P2018/000004

RESPUESTA AL OFICIO No. 1961,
NOTIFICADO EL 02 DE ABRIL DE 2019
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento responder el examen de forma. Así, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado se introdujeron los siguientes cambios:

- se elimina la antigua Reivindicación 5;
- la Reivindicación 1 se reescribe de tal manera que se redacta por sus partes estructurales y la forma como están conectadas. Es así que se agrega el siguiente texto: *“Un muro estructural y auto soportante configurado para recibir cargas estructurales, que comprende: una estructura reticulada conformada por una pluralidad de pilares (3) configurados para conectarse en su extremo inferior a un cimiento (4), donde los pilares (3) se disponen en arreglos y definen entre sí un espacio vacío y un relleno dispuesto en el espacio vacío configurado para*

aportar al muro estabilidad, inercia térmica, aislamiento acústico y resistencia al fuego, donde el relleno se selecciona entre: tierras, poliestireno expandido, barro, paja, aditivos, arena y combinaciones de los mismos.” Lo anterior encuentra soporte en la antigua Reivindicación 1, página 18 líneas 28 y 29, página 11 líneas 9 a 11, 21, 22 página 13 líneas 14 y 15 y figuras 1A,2A, 3A, 1B,2B, 3B, 1C, 2C, 3C, 1D, 2D, 3D, 1E,2E, 3E, 1F, 2F, 3F del Capítulo Descriptivo;

- se agrega una nueva Reivindicación 2 que indica que la estructura reticulada comprende una solera, una solera intermedia y unos listones diagonales. Lo anterior encuentra soporte en la antigua Reivindicación 1, página 12 líneas 9 a 40, página 12 líneas 1 a 5 y figuras 1A,2A, 3A del Capítulo Descriptivo;
- la nueva Reivindicación 3 corresponde a la antigua Reivindicación 2, y se modifica reemplazando la expresión *“multi-elemento o únicas”* y *“posee pilares o pies derecho simples, dobles o múltiples reticulados”* por la expresión *“pilares (A3, B3, C3, D3) de lado y lado del muro, los cuales son reticulados mediante diagonales reticuladas (C7b) que unen los pilares en un extremo del muro”* Además, se hacen correcciones formales y de gramática con el fin de mejorar la claridad de esta reivindicación;
- la nueva Reivindicación 4 corresponde a la antigua Reivindicación 3, y se modifica reemplazando la expresión *“de altura un tanto mayor que el alto del sobrecimiento (4)”* por la expresión *“sobre el cimiento (4)”*, se eliminan las expresiones *“cadeneta”* y *“un relleno interior (11) compuesto de barro con paja sin o con aditivos como perlas de poliestireno expandido u otros componentes según necesidad específica y que se aplica o vierte en terreno”*. Además, se especifica que los pilares son reticulados y se conectan por medios de unas diagonales reticuladas, se aclara que las soleras y el revestimiento se conectan a los pilares y que el zócalo se ubica sobre el cimiento y se conecta a los pilares. Lo anterior encuentra soporte en la página 17 líneas 28 y 37, página 18 líneas 22 a 25 y figuras 1C, 2C y 3C del Capítulo Descriptivo. Además, se hacen correcciones formales y de gramática con el fin de mejorar la claridad de esta reivindicación;
- se modifica la nueva Reivindicación 5, que corresponde a la antigua Reivindicación 4, agregando la característica que los pilares tiene un sección transversal en forma de V que tiene soporte en la página 19 línea 23 y figura 3D del Capítulo Descriptivo, se eliminan las expresiones *“elementos únicos”*, *“ranurado o”*, *“un relleno de barro con paja sin o con aditivos, dependiendo de*

la necesidades específicas y que se aplica o vierte en terreno en forma manual, mecánica o con maquinaria.” Además, se hacen unas correcciones de forma y de gramática para mejorar el entendimiento de las Reivindicaciones.

- se modifica la Reivindicación 6 reemplazando la expresión *“su elemento estructurante horizontal inferior -solera- (5), se ubica externamente al plano de los pilares”* por la expresión *“unas soleras (A5, B5, C5) inferiores se ubican sobre el cimiento (4)”* para mejorar el entendimiento de la Reivindicación.
- se agregan números de referencia a los elementos reclamados en las reivindicaciones de acuerdo con las figuras del Capítulo Descriptivo.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad de las reivindicaciones:

i) la Reivindicación 3 no es clara porque presenta el término *“un tanto mayor”* el cual es relativo y/o impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica;

ii) las Reivindicaciones 1, 3 y 4 no son claras porque presentan como características técnicas esenciales, términos generales como *“elementos estructurales”*, *“elementos rigidizantes”*, *“material de relleno interior”*, *“elementos únicos”* y *“eventuales refuerzos”*, que no definen adecuadamente el alcance de la invención;

iii) las Reivindicaciones 1 a la 8, 10 y 11 contienen resultados a alcanzar que no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados; y

iv) 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.

b- i) En primer lugar, me permito señalar las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio como señalé en el punto 1 del presente memorial.

Particularmente, se modificó la nueva Reivindicación 4 (antigua Reivindicación 3) eliminando la expresión “*un tanto mayor*” por lo que considero superada la objeción.

ii) Ahora bien, ante la objeción respecto a términos generales, me permito resaltar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad. Es decir, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud. De esta manera, las expresiones objetadas por el Despacho son a todas luces claras y concisas para una persona medianamente versada en la materia, como bien lo indica el Despacho en su examen de fondo al afirmar que los términos objetados “*corresponden a términos conocidos*”. Particularmente, el término “*elementos estructurales*” es ampliamente entendido en el estado del arte como, son las partes de una construcción que sirven para darle resistencia y rigidez.

Asimismo, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes. Como el Despacho debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención, en este caso, la variación de las cantidades de los componentes dentro de la composición) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, la objeción planteada por el Despacho no resulta procedente debido a que la inclusión de elementos y condiciones específicas no esenciales en las reivindicaciones (como elementos específicamente detallados del muro estructural de la invención) limitaría injustamente el derecho del inventor a reclamar el alcance del concepto inventivo desarrollado. Al incluir elementos no esenciales, el alcance de la protección se ve limitado en tanto que, para que existiera una infracción, dichos elementos no esenciales deberían necesariamente estar presentes en el producto o proceso infractor, lo que fácilmente podría lograrse al tratarse de elementos que pueden ser cambiados o modificados. Por lo tanto, el precisar características adicionales que no son esenciales limitaría injustificadamente la protección de la patente, máxime, cuando la invención que se desea proteger ya está definida mediante todas las características técnicas esenciales a través de la caracterización de la combinación de elementos novedosa e inventiva que aquí se reclaman.

Ahora bien y sin perjuicio de lo anterior, me permito resaltar los términos “*elementos únicos*” y “*eventuales refuerzos*”, fueron eliminados del Capítulo Reivindicatorio.

iii) Con respecto a los resultados a alcanzar de las Reivindicaciones 2 a la 8, 10 y 11, me permito señalar que las frases que acompañan las reivindicaciones que indican un resultado a alcanzar, son completamente aceptadas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y el Instructivo Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde se establece que un resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención, pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención.^{1,2}

En el presente caso, si bien la antiguas Reivindicaciones 2 a la 8, 10 y 11 incluyen resultados a alcanzar producidos por los elementos estructurales del muro de la presente invención, éstas igualmente se encuentran completa y debidamente definidas por sus características técnicas estructurales esenciales, eso es, los elementos que la conforman, por lo que, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales resultados a alcanzar y funcionalidades complementan las características esenciales de la invención. En general, la Reivindicación 1 reclama las siguientes características técnicas estructurales un muro estructural que comprende: i) una estructura reticulada que consiste en una pluralidad de pilares que se disponen para configurar un espacio vacío; y ii) un relleno interior. Por lo que, los resultados de alcanzar son aceptables señaladas por el Despacho son aceptables.

Ahora bien y sin perjuicio de lo anterior, me permito resaltar que algunas frases que recitaban resultados a alcanzar han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio como “(...) de escuadría o diámetro según cálculo estructural (...)”, “(...) cuando el alto del muro y el cálculo estructural lo indica (...)”, “(...) se vierte dentro del mismo en forma manual, mecánica o mediante camiones tipo betonera (...)”, “(...) otros componentes según necesidad específica y que se aplica o vierte en terreno (...)”, “(...) dependiendo de las necesidades específicas y que se aplica o vierte en terreno en forma manual, mecánica o con maquinaria (...)”.

iv) Con respecto a la objeción de los números de referencia, me permito señalar que estos fueron incluidos en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto. Sin

¹ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.6.6

² Guía para examen de solicitudes de patente y modelo de utilidad, Superintendencia de Industria y Comercio, 201, Sección 2.6.5. 8.

embargo, deseo señalar al Despacho que los números de referencia de ninguna manera limitan el alcance de la protección de las reivindicaciones, sino que deben entenderse a manera de ilustración, pues dichas referencias representan elementos de modalidades específicas del invento que pueden tener variaciones no esquematizadas pero igualmente funcionales. Por lo anterior, considero superada cualquier objeción al respecto.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el MAP y la Guía de la SIC, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

3. a- i) El Despacho considera que el documento US2703003 (D1) afecta la novedad de la Reivindicaciones 1 a 3, 5 y 6. Específicamente, el Despacho realiza una comparación de las características técnicas esenciales de las Reivindicaciones 1 a 3, 5 y 6 con las de D1 y establece que dicho documento anticipa la materia reclamada en cada una de dichas reivindicaciones.

ii) Además, el Despacho considera que la combinación entre D1 y el documento US5816005 (D2) afecta el nivel inventivo de la Reivindicación 10. El despacho considera que D1 no divulga unos elementos de chapa plegada (12), lo cual logra que obtener un panel prefabricado que un incluya un elemento de chapa plegada que sea rápido y fácil de instalar. Sin embargo, el incluir una chapa plegada para un panel prefabricado que incluya un elemento de chapa plegada que sea rápido y fácil de instalar, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una lámina de material de construcción tipo baldosa adaptada para ser instalada en un baño o cocina, en paneles para que la instalación sea mucho más rápida y fácil que el método actual en el que todas las baldosas están instaladas en el sitio (Col. 1, línea 66 a Col. 2, línea 9), una lámina de listón de metal galvanizado (2) que puede ser de 2,5 libras por yarda cuadrada (Col. 3, líneas 31 a 37), la figura 2C muestra que la chapa (2) se encuentra plegada (Fig. 2C). En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la chapa plegada del documento D2 en el muro de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación dependiente 10. Por lo cual se considera obvia.

b- i) En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

Ahora bien, vale la pena resaltar que la presente invención consiste en un muro **estructural y auto soportante configurado para recibir cargas estructurales**, el cual se compone de estructuras reticuladas, las cuales se componen de al menos una pluralidad de pilares, los cuales forman un espacio vacío donde se ubica un relleno, **siendo este relleno configurado para aportar al muro estabilidad, inercia térmica, aislamiento acústico y resistencia al fuego, donde el relleno se selecciona entre: tierras, barro, paja, aditivos, arena y combinaciones de los mismos.**

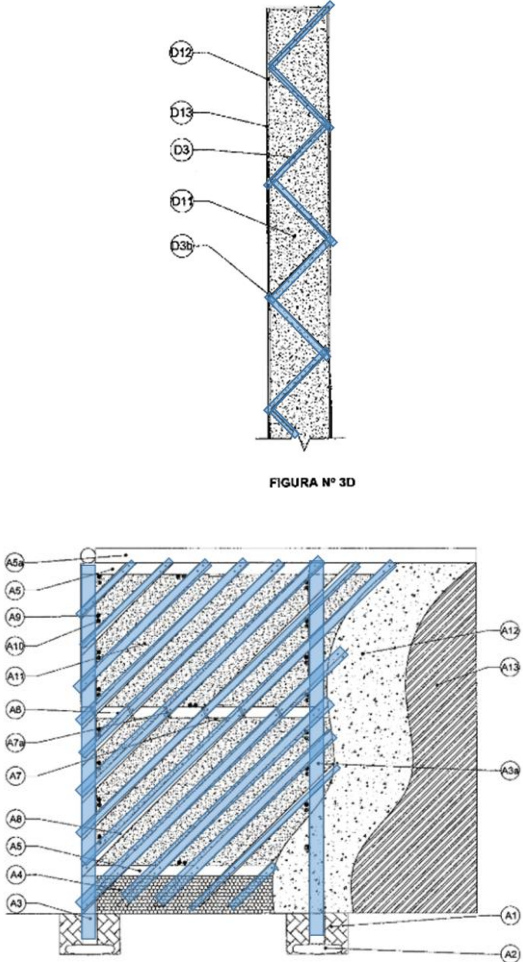
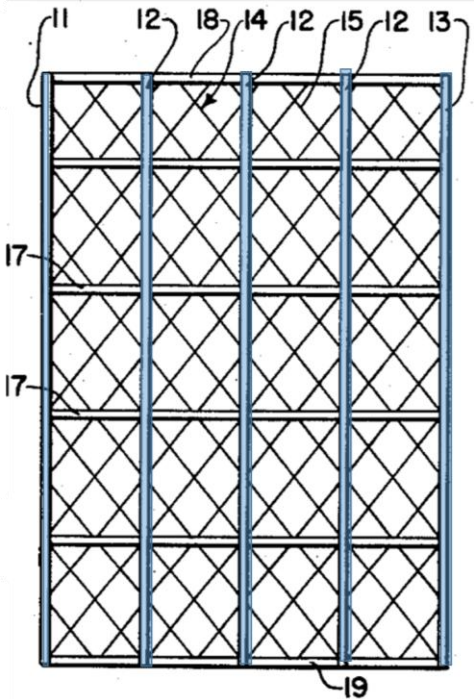
ii) Ahora bien, en relación con el arte previo citado por el Despacho, me permito señalar que D1 divulga una unidad de construcción compuesta por unas paredes laterales, unas paredes extremo y una armadura que se conecta entre las paredes laterales. Cada pared panel de pared típica 4, tal como se ilustra en detalle en la Figura 7 de D1, incluye una pluralidad de miembros de columna espaciados que se extienden verticalmente 11, 12 y 13, o montantes que pueden estar formados por vigas en L de metal expandido.

Asimismo, D1 divulga columnas de borde 11 y 13 que son sustancialmente duplicadas, al igual que las columnas intermedias 12, y divulga una red metálica que comprende una pluralidad de tiras diagonales 15, dispuestas en una relación paralela entrecruzada, donde las tiras diagonales 15 se extienden entre las columnas de borde 11 y 13 y a través de columnas intermedias 12. Además, D1 divulga que el panel puede ser rellenado de concreto.

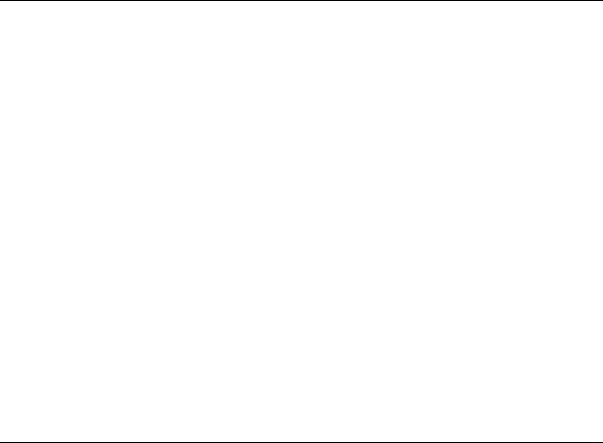
iii) De acuerdo con lo anterior, la materia reclamada en la Reivindicación 1 de la presente invención se diferencia del estado del arte citado de la siguiente manera:

- **D1 no divulga un muro estructural y auto soportante configurado para recibir cargas estructurales.** Por el contrario, D1 divulga que las cargas se distribuyen en las columnas verticales de cada panel y la armadura que sostiene el techo (figuras 1, 12, 13 y 15). Por el contrario, el muro de la presente invención es un muro estructural diseñado para soportar cargas;
- D1 no divulga un muro estructural con **una estructura reticulada** conformada por una pluralidad de pilares (A3, B3, C3, D3) configurados para conectarse en su extremo inferior a un cimiento (A4, B4, C4, D4, E4, F4); por el contrario, D1 divulga un panel compuesto por columnas verticales espaciadas una de otras y una red metálica con unas tiras

diagonales que evitan que el panel se flexiona, como se muestra a continuación:

PRESENTE INVENCION	D1
 FIGURA Nº 3D FIGURA Nº 1A	
En la presente invención se describe estructuras reticuladas (azules), en las anteriores figuras se muestran dos modalidades. En la figura superior se muestra un corte horizontal del muro, una estructura reticulada compuestas por varios	D1 divulga un panel con columnas verticales (azules) convencionales y una red metálica con unas tiras diagonales que evitan que el panel se flexione.

pilares en V que son láminas con perforaciones. Por otro lado, en la figura inferior se muestra otra realización de la invención diferente a la mostrada en la figura superior, en donde la estructura reticulada se conforma de unos pilares y unos listones diagonales que juntan dichos pilares.



Las estructuras reticuladas permiten el paso de relleno dentro del muro a todo su ancho largo y alto, permitiendo su vertido en obra. Además, este tipo de estructuras aumenta la rigidez del muro, lo que implica que el muro sea auto soportante y facilita que la estructura reticular sea prefabricada. De esta manera, la estructura reticular se puede fabricar y armar en un sitio fuera de la obra civil donde se instalan los muros, y ya en la obra, se conectan al cimiento y se vierte el relleno;

- D1 no divulga un espacio vacío entre arreglos de columnas; por el contrario la presente divulga que **los pilares (A3, B3, C3, D3) se disponen en unos arreglos que definen entre sí un espacio vacío**; por el contrario; D1 divulga que entre las columnas verticales se ubican unas tiras metálicas, como se muestra a continuación:

PRESENTE INVENCION	D1
En la presente invención las estructuras	D1 divulga una red metálica (15) con unas

reticuladas forman un espacio vacío entre los pilares donde se ubica el relleno. En la anterior figura que es un corte horizontal de una modalidad de la invención, se observa como entre dos pilares (azules) se deja el espacio vacío donde se ubica el relleno	tiras diagonales (14) entre las columnas. Como se observa en la figura, <u>el relleno (29) no se ubica en un espacio vacío,</u> por el contrario, en D1 <u>el relleno (29)</u> se ubica en el espacio donde se disponen la red metálica (15).
---	---

- D1 no divulga un muro estructural con **relleno dispuesto en el espacio vacío definido por los pilares (A3, B3, C3, D3) y configurado para aportar al muro estabilidad, inercia térmica, aislamiento acústico y resistencia al fuego, donde el relleno se selecciona entre: tierras, barro, paja, aditivos, arena y combinaciones de los mismos.**

En este punto me permito resaltar entonces que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el MAP exige que el arte previo divulgue **explícitamente** todas y cada una de las características de la invención.³ Adicionalmente, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción de novedad válida, la “*divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención*”.⁴ En el presente caso, el dispositivo reclamado en la presente solicitud difiere de aquellos divulgados en D1, pues **D1 no enseña estructuras reticuladas compuestas por una pluralidades de pilares, los cuales forman un espacio vacío, ni tampoco divulga un relleno configurado para aportar al muro estabilidad, inercia térmica, aislamiento acústico y resistencia al fuego, donde el relleno se selecciona entre: tierras, barro, paja, aditivos, arena y combinaciones de los mismos, por lo que su novedad debe ser reconocida.**

Así las cosas, como D1 no divulga todas las características esenciales de la nueva Reivindicación 1, dicha reivindicación cumple con el requisito de novedad.

Ahora bien, en relación con la novedad de las las Reivindicaciones dependientes de la Reivindicación 1 (nuevas Reivindicaciones 2 a 11), dichas Reivindicaciones incluyen todas las características novedosas de la Reivindicación 1, por lo cual también cumplen con el requisito de novedad.

³ Manual Andino de Patentes, *op. cit.*, Sección 9.4
⁴ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>) y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

iv) Con respecto al nivel inventivo de las reivindicaciones, me permito a continuación hacer el análisis de nivel inventivo a la Reivindicación 1 (reivindicación independiente).

En primer lugar, como lo mencioné en el análisis de novedad de la nueva Reivindicación 1, D1 divulga una unidad de construcción compuesta por unas paredes laterales, unas paredes extremo y una armadura que se conecta entre las paredes laterales. Cada pared panel de pared típica 4, tal como se ilustra en detalle en la Figura 7 de D1, incluye una pluralidad de miembros de columna espaciados que se extienden verticalmente 11, 12 y 13, o montantes que pueden estar formados por vigas en L de metal expandido.

Asimismo, D1 divulga columnas de borde 11 y 13 que son sustancialmente duplicadas, al igual que las columnas intermedias 12, y divulga una red metálica que comprende una pluralidad de tiras diagonales 15, dispuestas en una relación paralela entrecruzada, donde las tiras diagonales 15 se extienden entre las columnas de borde 11 y 13 y a través de columnas intermedias 12. Además, D1 divulga que el panel puede ser rellenado de concreto.

Por otro lado, me permito señalar que D2 divulga un material de construcción que comprende, en capas, una base de membrana delgada y resistente al agua de plástico rígido como el PVC, un lecho de mortero, una capa de cemento, un listón de metal y una capa de baldosa cerámica, chapa de ladrillo, baldosa de granito o baldosa de mármol que proporciona un panel prefabricado adaptado para ser unido a cualquier superficie plana, como una pared o mostrador (resumen).

Ahora bien, como bien el Despacho indico en su análisis, D2 no divulga ninguna característica del muro estructural de la presente invención. Particularmente, el documento D2 no divulga las siguientes características:

- D2 no divulga una estructura reticulada compuesta por una pluralidad de pilares (3), la cual está diseñada para soportar carga; D2 no hace mención a una estructura reticulada; y
- D2 no divulga que el arreglo de pilares define un espacio vacío entre cada pilar, que es donde se dispone el relleno; D2 no hace mención a pilares que forman espacio vacíos.

Las anteriores características que no son divulgadas ni por D1 ni por D2. Por el contrario, dichas diferencias tienen al menos un efecto técnico asociado que, en el caso de disponer de estructuras reticuladas, se mejora la rigidez del muro estructural de la presente invención. El anterior efecto técnico no se encuentra enseñado ni sugerido en el arte previo citado.

Así las cosas, ni D1 ni D2 divulgan enseñanzas, motivaciones o sugerencias que le indiquen a una persona medianamente versada en la materia que debe cambiar por completos las columnas verticales de D1 por estructuras reticuladas para mejorar la rigidez del muro estructural como lo indica la presente invención.

De hecho, de la combinación de D1 y D2 resultaría un panel prefabricado que incluya un elemento de chapa plegada que sea rápido y fácil de instalar, lo cual difiere completamente del muro estructural conformado por una estructura reticulada de la presente invención.

v) Así las cosas, y a la luz de las evidentes diferencias encontradas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo, vale la pena señalar que, de acuerdo con el MAP, para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos⁵. De manera similar, la Guía de la SIC establece que, para que una invención no resulte inventiva “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema*”⁶ (subrayado y énfasis fuera del texto). Lo cual no sucede en el presente caso, toda vez que la nevera portátil que se reclama en la presente solicitud no pudo haber sido anticipado con éxito a partir del arte previo que menciona el Despacho.

vi) Resulta relevante notar que, en el momento de la realización del Examen de fondo, y según lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto la evaluación de nivel inventivo, el Despacho debió basarse únicamente en si existen **sugerencias explícitas y suficientes** en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia el muro estructural aquí reclamado, que, como se demostró anteriormente, no existe. En consecuencia, no es aceptable a quien examina o a quién concede o deniega una patente

⁵ Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 10.2.1 - Ejemplo 1

⁶ Superintendencia de industria y Comercio, *op. cit.*, sección 2.13.2

desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que los incluyan, como si de armar un rompecabezas con piezas aisladas, o una colcha de retazos, se tratara. En este caso particular, y como es evidente del análisis del arte previo realizado anteriormente, la única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a la composición de la presente invención siguiendo los argumentos del Despacho, sería al realizar un análisis en retrospectiva una vez conoce la invención aquí reclamada.

Sin embargo, el estudio de solicitudes de patente que conduzca a ese tipo de conclusiones anticipadas corresponde abiertamente a un análisis conocido en el ámbito de patentes como “**análisis hindsight**” o en retrospectiva. Para entender el alcance del análisis de nivel inventivo, me permito citar nuevamente el MAP, que indica claramente que “...*la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención,...*(La SIC) *debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención*”⁷ (mi subrayado). Por ende, anticiparse a los resultados presentados por la invención sería equivocado, ya que así, siempre resultará “obvio” todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente esta parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del problema planteado en la solicitud.

Aceptar el estándar de nivel inventivo de la SIC, donde supuestamente el muro estructural a la luz de D1 y D2, equivaldría a desdibujar el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de mejoras incrementales, pues **nada se inventa de la nada.**

Necesariamente, la tecnología avanza en pasos discretos constituida por mejoras concretas a lo que se conoce. El sistema de patentes recompensa al inventor que proporciona una solución que no resultaría previsible a partir del estado de la técnica. Lo anterior además quiere decir que el resultado inventivo no podría ser desarrollado sin algún grado de experimentación o que presente resultados inesperados.

En este sentido, vale la pena indicar que no se debe rechazar el nivel inventivo de la presente invención mediante la búsqueda sesgada de las características esenciales aquí

⁷ Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 10.2.1.

reclamadas en D1 y D2, sin considerar adecuadamente si el arte previo comprende enseñanzas claras y evidentes que guíen inequívocamente a la persona medianamente versada en la materia a obtener la presente invención de manera obvia.

En conclusión, la persona medianamente versada en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar el muro estructural aquí reclamado.

iii) Por otra parte, si bien el Despacho objeta el nivel inventivo de la antigua Reivindicación 10, me permito señalar que las nuevas Reivindicaciones 2 a 11 son dependientes de la nueva Reivindicación 1, por lo tanto, heredan todas sus características novedosas e inventivas.

Lo anterior lo argumento con base en que específicamente, la Guía de la SIC establece que *“una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger”*⁸ (énfasis fuera del texto).

4. Finalmente, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado

⁸ Ibídem, Sección 2.6.4.2