

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. NC2018/0009253

Solicitud de Patente de Invención titulada: “SISTEMA CONSTRUCTIVO DE ESPACIOS HABITABLES CON VENTILACIÓN NATURAL”

Solicitante: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

Nuestra Ref.: P2018/000164

RESPUESTA AL OFICIO No. 8721, NOTIFICADO EL 24 DE JULIO DE 2020

(SEGUNDO 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 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 presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado** que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 9 de marzo como respuesta al primer examen de fondo.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se incorporó la característica de la Reivindicación 3 referente al porcentaje de muro calado, en la Reivindicación 1, así: “[...] *donde la porción de muro calado (2A) ocupa un porcentaje del área del muro (2) seleccionado entre un 10% y un 100%*”. Dicha modificación encuentra soporte en la página 5, líneas 4 a 10 del Capítulo Descriptivo; y
- se modificó la Reivindicación 4 para dar más claridad a la materia reclamada así: “[...] *El sistema de la Reivindicación 1, donde cada elemento de mampostería (3) tienen un área frontal que se selecciona de entre*”.

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, por el contrario, éstas corresponden a una drástica limitación de la materia inicialmente reivindicada.

2. a- El Despacho eleva la siguiente objeción en relación con la claridad del Capítulo Reivindicatorio, e indica que las Reivindicaciones 3 y 4 no son claras ya que los rangos: “seleccionado entre un 10% y un 100%, entre un 40% y un 80%; y entre un 65% y un 85% del área del muro (2)”, encontrados en la Reivindicación 3, y “un área frontal entre 20cm² y 60cm², entre 20cm² y 25cm², entre 25cm² y 30cm², entre 30cm² y 40cm², entre 50cm² y 55cm², entre 40cm² y 55cm², entre 35cm² y 40cm², entre 40cm² y 50cm², o de más de 60cm²”, encontrado en la Reivindicación 4, no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

b- Respecto a los rangos de valores en las reivindicaciones 3 y 4 en el marco de la definición del MAP y la Guía de la SIC, dichos rangos reclamados son conocidos por una persona medianamente versada en la materia, y limitan el alcance de las reivindicaciones al definir características por rangos de valores.

Específicamente, la Guía de la SIC en su numeral 2.12.3.3 en donde habla sobre rangos de valores indica lo siguiente:

*“Si la invención reivindicada tiene una característica técnica esencial definida por valores numéricos, o **rangos**, tal como rangos de temperatura, presión, contenido de componentes en una composición, mientras que las otras características técnicas esenciales son idénticas a las encontradas en el documento del estado de la técnica, para determinar la novedad se debe tener en cuenta lo siguiente: [...]”¹ (Énfasis fuera del texto).*

Posteriormente, la Guía de la SIC indica casos y ejemplos en donde un rango puede o no perder la novedad. Por ejemplo:

¹ Guía Para Examen De Solicitudes De Patente De Invención Y Modelo De Utilidad, Sección 2.12.3.3.

“[...] Cuando el rango de la característica técnica esencial está incluido en el rango divulgado en el documento del estado de la técnica y no tiene ningún extremo en común, no pierde la novedad. [...]”

Es decir, la Guía de la SIC indica que hay reivindicaciones que pueden estar definidas por valores numéricos y por rangos, y además explica los casos en donde estos pueden tener o no novedad. Sin embargo, en ningún momento la Guía de la SIC indica que un rango no sea limitativo, ni tampoco indica que haga opcional una característica. Así, la Reivindicación 3 que reclaman la porción de muro calado (2A) que ocupa un porcentaje del área de un muro (2), y la Reivindicación 4 que reclama el área frontal de un elemento de mampostería cumplirían con lo establecido en la Guía de la SIC y en el MAP, pues establecen de manera clara las proporciones necesarias para que una persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la materia reclamada sin acudir a experimentación adicional excesiva. Por lo anterior, teniendo en cuenta que el inventor tiene derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste considero superada la objeción al respecto de dichos rangos, pues establecer límites inferiores o superiores está dentro del derecho que tiene el inventor.

De acuerdo con lo anterior, considero superada esta objeción.

3. a- El Despacho señala que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz del sitio web *Arch Daily* <https://www.archdaily.co/co/768927/lantern-hotel-zlgdesign> (D1) y AU2017101831 (D2).

El Despacho indica que D1 es el estado de la técnica más cercano a la Reivindicación 1 porque divulga una forma de construcción de una fachada de espacios habitables. El Despacho señala que la diferencia entre la invención definida en la Reivindicación 1 y la forma de construcción de una fachada de espacios habitables divulgada en D1 consiste en que D1 no divulga elementos de mampostería, los cuales cuentan una cavidad localizada en la cara inferior y una protuberancia localizada en la cara superior, los cuales se conectan entre sí mediante la inserción de la protuberancia dentro de la cavidad.

En consecuencia, el Despacho afirma que, el efecto que se logra al incluir la cavidad localizada en la cara inferior y una protuberancia localizada en la cara superior, los cuales se conectan entre sí mediante la inserción de la protuberancia dentro de la cavidad, es

proveer una forma rápida de construcción de muros, reduciendo la cantidad de material de unión y permitiendo el ensamble por personal medianamente capacitado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención según el Despacho se formula así: *¿Cómo modificar la forma de construcción de una fachada de espacios habitables conocido en D1 con el fin de proveer una forma rápida de construcción de muros, reduciendo la cantidad de material de unión y permitiendo el ensamble por personal medianamente capacitado?*

Sin embargo, el Despacho afirma que el incluir la cavidad localizada en la cara inferior y una protuberancia localizada en la cara superior, los cuales se conectan entre sí mediante la inserción de la protuberancia dentro de la cavidad para proveer una forma rápida de construcción de muros, reduciendo la cantidad de material de unión y permitiendo el ensamble por personal medianamente capacitado, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a bloques de construcción que cuentan con múltiples cilindros en la superficie superior del cuerpo principal (perillas) dispuestos entre sí siguiendo un patrón geométrico rectangular (intervalos) y 8 proyecciones negativas cilíndricas uniformes (agujeros) desde su superficie horizontal inferior.

Por lo tanto, el Despacho señala que la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir los bloques de construcción que cuentan con múltiples cilindros en la superficie superior del cuerpo principal (perillas) dispuestos entre sí siguiendo un patrón geométrico rectangular (intervalos) y 8 proyecciones negativas cilíndricas uniformes (agujeros) desde su superficie horizontal inferior del documento D2 en la construcción de una fachada de espacios habitables de D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el Despacho indica que D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: D1 divulga que se fabricaron ladrillos de arcilla de color marrón oscuro de Johor Bahru y se estudiaron diferentes métodos de colocación para permitir la apertura suficiente, para dar una textura de tres dimensiones a la fachada, como se observa en la FIG. 1 de D1;
- Reivindicaciones 12 y 14: Como se ilustra en la figura 1 de D1, cada marco de ventana o puerta tipo persiana, comprende un perfil poligonal (rectángulo);

- Reivindicación 2: D2 divulga múltiples cilindros en la superficie superior del cuerpo principal (perillas) dispuestos entre sí siguiendo un patrón geométrico rectangular (intervalos) y ocho proyecciones negativas cilíndricas uniformes (agujeros) desde su superficie horizontal inferior como se observa en la Figura 1.

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

De acuerdo a dicho Capítulo Reivindicatorio Modificado, me permito señalar que la Reivindicación 1 ahora reclama un sistema constructivo de espacios habitables con ventilación natural, que comprende una pluralidad de muros (2) localizados en el perímetro de una superficie de soporte (1), donde al menos un muro (2) tiene una porción de muro calado (2A) conformado por una pluralidad de elementos de mampostería (3) conectados a la superficie de soporte (1). Cada elemento de mampostería (3) tiene una cara inferior (4) y una cara superior (5), al menos una cavidad (6) localizada en la cara inferior (4); y al menos una protuberancia (7) localizada en la cara superior (5), **donde la porción de muro calado (2A) ocupa un porcentaje del área del muro (2) seleccionado entre un 10% y un 100%.** Adicionalmente, dicho sistema constructivo de espacios habitables con ventilación natural, de la Reivindicación 1 también comprende al menos un panel (9) embebido en un muro (2), donde el panel (9) se conforma de un marco (10) embebido en al menos un muro (2); y una pluralidad de láminas (11) conectadas dentro del marco (10) formando unas aberturas (11A) que permiten el paso de una corriente de aire secundario (12) a través del marco (10). Adicionalmente, dicha Reivindicación 1 indica que los elementos de mampostería (3) se conectan entre sí mediante la inserción de la protuberancia (7) de un elemento de mampostería (3) dentro de la cavidad (6) de otro elemento de mampostería (3), y donde los elementos de mampostería (3) se separan entre sí en al menos una dirección dimensional formando calados a través de los cuales pasa una corriente de aire primario (8).

ii) En cuanto al arte previo, respetuosamente me permito señalar que D1 divulga una página web en la que se describe el proceso de diseño de la fachada e interiores de un hotel en Kuala Lumpur, Malasia. Adicionalmente, según lo ilustra la **FIG A**, D1 enseña una construcción donde aparentemente su perímetro se conforma de una pluralidad de muros con un muro calado, y paneles conformados por un marco y láminas que permiten el paso del aire.

Adicionalmente, el muro calado de D1 se construye por medio de la superposición de bloques macizos con caras superior e inferior lisas, los cuales se disponen dejando agujeros entre ellos, tal como se observa a continuación:

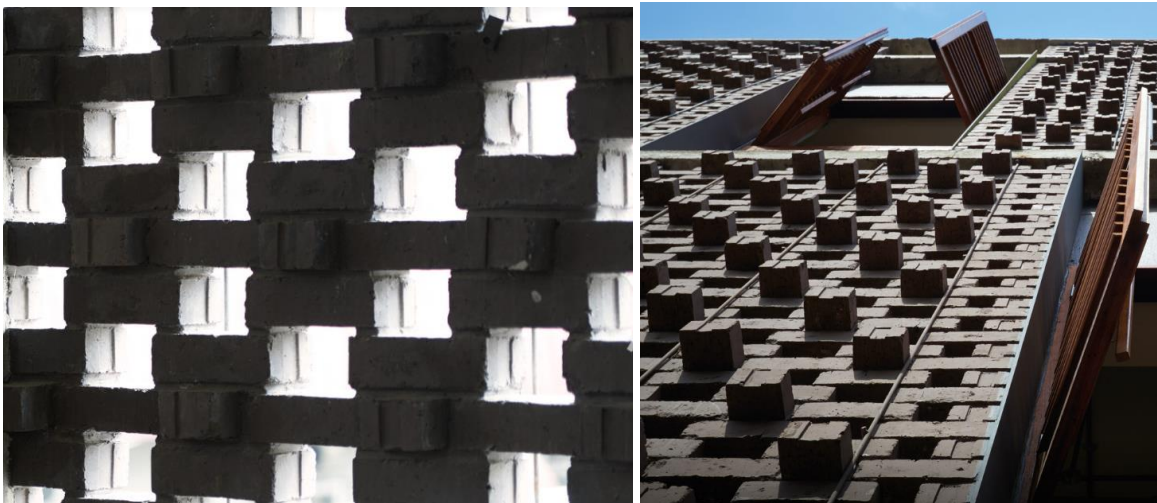


Fig. A - Bloques del muro calado divulgado en D1

Por su parte, y haciendo referencia a la **FIG. B**, D2 divulga un bloque que consta de un cuerpo sólido principal cúbico alargado (un paralelepípedo rectangular) que tiene ocho proyecciones cilíndricas sólidas uniformes (perillas) en su superficie horizontal superior y ocho proyecciones negativas cilíndricas uniformes (agujeros) desde su superficie horizontal inferior. Los bloques se pueden conectar siguiendo la dirección longitudinal (axial), pero las rotaciones de 90°, 180°, 270°y 360° también permiten combinaciones transversales. Cuando los bloques se ensamblan (apilados o montados uno encima del otro), las perillas del sólido inferior están entrelazadas por todo el cuerpo principal del sólido montado en la parte superior y aseguradas por las fuerzas naturales de la gravedad y la masa de la estructura creada por bloques montados.

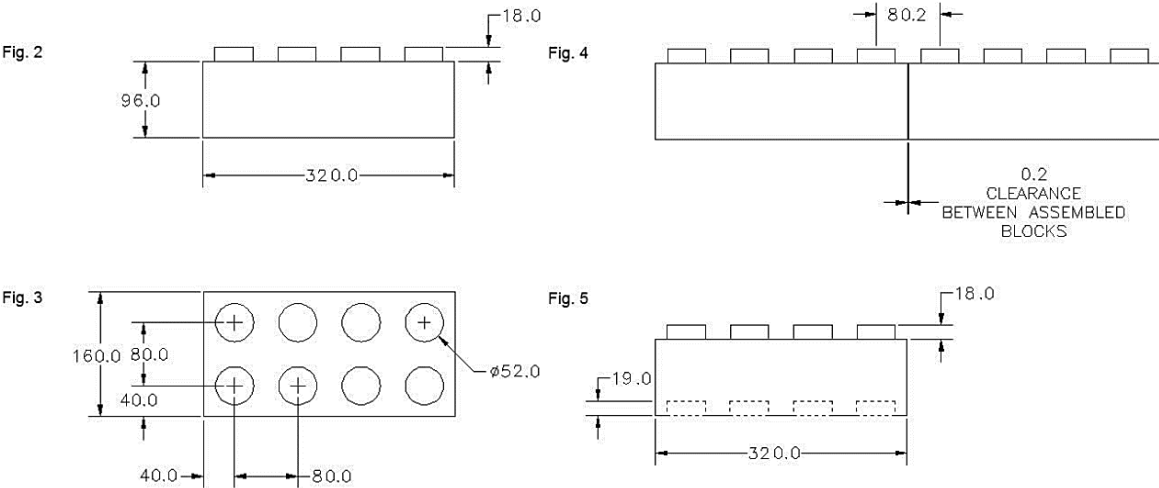


Fig. B - Bloque de D2

iii) Ahora bien, después de haber definido el alcance de la presente invención y haber descrito el arte previo citado, me permito resaltar las diferencias al Despacho entre el arte previo citado y la invención reclamada en la Reivindicación 1 de la presente invención.

- Ni D1 ni D2 divulgan un muro calado conformado por una pluralidad de elementos de mampostería conectados a la superficie de soporte donde cada elemento de mampostería tiene:
 - **al menos una cavidad localizada en una cara inferior; y**
 - **al menos una protuberancia localizada en una cara superior; y**
- D1 tampoco divulga que los elementos de mampostería **se conecten entre sí mediante la inserción de una protuberancia de un elemento de mampostería** dentro de una cavidad de otro elemento de mampostería (3); y
- D1 y D2 tampoco divulgan que **porción de muro calado ocupa un porcentaje del área del muro seleccionado entre un 10% y un 100%.**

En este punto me permito resaltar al Despacho que, la cavidad y la protuberancia en el bloque permite que al menos dos elementos de mampostería de la presente invención **se conecten entre sí mediante la inserción de una protuberancia de un elemento de mampostería** dentro de una cavidad de otro elemento de mampostería (3).

Adicionalmente, es importante resaltar la característica en la presente invención de que, el área de la porción de muro calado (2A) en el espacio habitable se clasifica según la privacidad de cada lugar. Por ejemplo, en los baños y cocinas, la porción de muro calado (2A) se puede ubicar en una zona superior del muro (2), el cual puede ser un muro perimetral externo que aísla el interior del espacio habitable del ambiente exterior. Es decir, que **la porción de muro calado (2A) ocupe un porcentaje del área del muro (2) entre un 10% y un 100%** permite establecer el nivel de privacidad y/o ventilación del espacio habitable. Contrario a D1 que según la figura establecida por el Despacho, en donde ilustra que todo el muro es un muro calado y que además dicho muro calado solo se encuentra en exteriores.

Es más, el documento D2 indica que uno de los elementos importantes es que el bloque cuenta con ocho (8) proyecciones cilíndricas sólidas uniformes (perillas) en su superficie horizontal superior y ocho proyecciones negativas cilíndricas uniformes (agujeros), contrario a la Reivindicación 1 de la presente invención en donde se reclama **al menos una cavidad (6)** localizada en la cara inferior (4) y **al menos una protuberancia (7)**.

Específicamente, D2 en el párrafo [0038] que es crucial en ese invento que el bloque tenga ocho perillas y no al menos uno como en la presente invención, así:

“[...] the present innovation, **is that 8-Knobs Interlocking Block (arranged 2x4 as the same as the already existing plastic toys) is crucial for both its uniqueness in design, and its function in construction industry.**” (Énfasis fuera del texto).

Por consiguiente, me permito disentir con la opinión del Despacho, en tanto que aunque D2 divulga un bloque que consta de un cuerpo sólido principal cúbico alargado con perillas en su superficie horizontal superior y proyecciones negativas cilíndricas uniformes (agujeros), la persona medianamente versada en la materia con las enseñanzas de D2 no hubiera modificado la fachada de D1 para incluir los bloques de D2 en el sistema de D1 con el rango específicos de porcentajes de muros calados en un muro, según lo especifica la Reivindicación 1 de la presente invención.

Adicionalmente, en este punto es importante resaltar que D1 no solo no da indicaciones que conduzcan a la persona medianamente versada en la materia a modificar dicho arte previo para alcanzar los resultados que se alcanzan en la invención, sino que además, el Despacho en su Examen de Fondo no encontró información relacionada al porcentaje del área de muro calado ni en D1 ni D2 que afectara la novedad o nivel inventivo de dicha característica.

Como consecuencia, una persona medianamente versada en la materia no podría derivar el sistema constructivo de espacios habitables con ventilación natural de la Reivindicación 1 de la presente invención según las enseñanzas divulgadas en D1 y en D2.

iv) Así las cosas, y a la luz de las 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 a la persona medianamente versada en la materia a combinar las enseñanzas de los documentos². 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*”³ (énfasis fuera del texto). Lo cual no sucede en el presente caso, toda vez que las características técnicas, reclamadas en la presente solicitud no pudieron haber sido predichos con éxito a partir del arte previo que menciona el Despacho.

Resulta relevante notar que, en el momento de la realización del Examen de fondo, el Despacho no parece haberse regido por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen sugerencias explícitas y suficientes en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia el material aquí reclamado, que, como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, no es aceptable a quien examina o a quién concede o deniega una patente 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 contrario al análisis del Despacho, como es evidente del análisis del arte previo realizado anteriormente, la única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar al sistema 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 análisis equivocado que realiza el Despacho, podemos 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*

² Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 10.2.1 - Ejemplo 1

³ Superintendencia de industria y comercio de Colombia, Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13.2

en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”⁴ (énfasis fuera del texto). Por ende, no es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, 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 del Despacho y de la SIC, donde supuestamente el desarrollo del sistema aquí reclamado, así como de sus ventajas, es obvio, equivaldría a desdibujar el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de mejoras incrementales. 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 punto es importante destacar que el análisis del nivel inventivo no puede basarse en si la invención era posible. Aplicar un estándar de “posibilidad de alcanzar” en la evaluación de patentes, haría que ninguna invención fuera susceptible de patentarse, haciendo inviable el sistema. Por el contrario, el análisis de patentabilidad debe solamente centrarse en si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo (sin necesidad de investigación adicional alguna). En otras palabras, para la fecha de prioridad aquí reclamada, la cuestión no es si algunos de los elementos reclamados se encuentran en el estado de la técnica, sino si la persona medianamente versada en la materia, contando con el conocimiento del arte previo y sus conocimientos generales del estado del arte, más no de la invención misma, derivaría de manera obvia las características diferenciadoras y los efectos técnicos logrados.

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

⁴ Manual Andino de Patentes, Sección 10.2.1.

enseñanzas de los documentos⁵. En conclusión, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

vi) Teniendo en cuenta el anterior análisis, me permito resaltar que la Reivindicación 2 a 16 al ser dependientes de la Reivindicación 1, heredan todas las características novedosas e inventivas de la presente invención. 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”*⁶ (énfasis fuera del texto). De acuerdo a lo anterior, las Reivindicaciones 2 a 16, al incluir las características no obvias de la Reivindicación independiente 1, heredan la misma condición de no obviedad a la luz del arte previo citado.

4. Por todo lo anterior, considero que las observaciones presentadas por el Despacho han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y se proceda con la concesión de la patente

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capitulo Reivindicatorio Modificado.

⁵ Manual Andino de Patentes, Sección 10.2.1 - Ejemplo 1.

⁶ Ibídem, Sección 2.6.4.2