

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

Señor(a)
MILTON AMADOR RUEDA
NOTIFMAR@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 14-050871-00000-0000	10 de marzo de 2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-050871-00000-0000	10 de marzo de 2014
Dibujos:	Radicado N° 14-050871-00000-0000	10 de marzo de 2014

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-050871-00000-0000).

Título de la solicitud: “AULA ESCOLAR ECOLÓGICA CON CORONA FOTOVOLTAICA” (Ver página 1 del radicado N°. 14-050871-00000-0000).

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo de generación de energía eléctrica a partir de energía solar, que permita aprovechar la mayoría del tiempo de la luz día, en áreas abiertas donde el suministro de energía eléctrica sea escaso o nulo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una corona fotovoltaica que comprende un arreglo de paneles fotovoltaicos, en donde el arreglo forma un cono con una pendiente entre 6° y 15° y una construcción tipo maloca con planta circular y techo en forma de cono, caracterizada porque la parte superior del techo de la maloca comprende una corona fotovoltaica.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H01L 31/42, E04H 1/02.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 10 y 15 no son claras porque los términos “*al menos uno*” (Reiv. 10), “*nivel del piso*” (Reiv. 15) son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 3, 5, 6 y 12 no son claras porque los términos “*material de refuerzo*” (Reivs. 3, 5, 6), “*espacios comunes*” (Reiv. 12), “*sala de docentes*” (Reiv. 13), “*sala de profesores*” (Reiv. 15) son generales, por lo tanto no permiten establecer la diferencia y el aporte realizado por la invención frente al estado de la técnica. Se sugiere definir específicamente dichos términos, con el fin de establecer concretamente las características técnicas de la invención.

Las reivindicaciones 9 y 14 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así, “*formando un pasaje de aire anular*” (Reiv. 9), “*en donde las paredes entre sectores circulares son retráctiles*” (Reiv. 14), lo cual no es permitido ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

La reivindicación 8 no es clara porque incluye una falsa dependencia, al mencionar “*(...) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores (...)*”; toda vez que dicha reclamación hace referencia a una construcción, mientras que las reivindicaciones de las cuales depende la reivindicación 8 revelan características diferentes al señalar una corona fotovoltaica. Por tanto, la reivindicación 8 no podría depender de dichas reclamaciones. Se recomienda al solicitante eliminar la dependencia de las reivindicaciones independientes, cuando estas reivindiquen diferente materia.

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado, pueden contener si es necesario referencias de los dibujos para ser más claras, se permite la presencia de signos de referencia entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación; para un procedimiento, estas deben divulgar los pasos necesarios para obtener un producto y/o una transformación de un estado inicial, en el caso de invenciones implementadas por computador, los pasos deben estar vinculados con una materia técnica tangible, la cual debe ser específica para el desarrollo de dicho procedimiento, y que resuelva el problema técnico propuesto por la solicitud.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, el solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: marzo 10 de 2014 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	DE 102005029158	“Rotunda house has a two level construction with a larger diameter upper level and with concentric circular walls”	03/Abril/2008
D2	US 2007/0221266	“Solar roof tile”	27/Septiembre/2007
D3	CO 11-073742-8	“Configuración modular radial flexible, ecológicamente racional, de pupitres electrónicos estáticos interconectados para aula preexistente o estructura a medida”	12/Diciembre/2011

El documento D1¹ divulga una casa redonda que tiene una planta baja circular con paredes interiores y exteriores concéntricas en una placa de cimentación circular y con un piso superior circular con un diámetro mayor que el piso inferior. La planta superior se apoya sobre un suelo en forma de anillo, cuyo borde interior está fijado a la pared interior de la planta baja. Un techo cónico (4) está soportado por una estructura ligera con la sección central apoyada en la pared interior de la planta baja a través de pilares. El patio central sostiene la escalera. La casa está hecha de una variedad de materiales con paneles de tamaño estándar y con aislamiento y conductos térmicos de servicios (Pág. 1, resumen).

El documento D2² divulga una teja de techo solar que comprende una unidad alargada cuya longitud es un múltiplo de la longitud de una teja estándar, de modo

1

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=102005029158B4&KC=B4&FT=D&ND=4&date=20080403&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

que puede ser sustituida por un número correspondiente de dichas tejas, y comprende un miembro en forma de canal alargado que está adaptado para alojar un intercambiador de calor incluyendo conductos de fluido, y una placa-cubierta co-operativa que incluye una abertura adaptada para recibir una cubierta transparente para el miembro en forma de canal, o un colector fotovoltaico (Fl. 1, resumen).

El documento D3³ divulga que el objeto al cual se refiere la invención que se protege con este modelo de utilidad consiste en una configuración modular de pupitres electrónicos interconectados a modo de arco radial, ecológicamente racional, destinada a aulas preexistentes o para su incorporación en un centro de estudios circular convergente de aulas compuesto por una estructura física circular en el exterior y de forma de conos sobrepuestos en su interior que permite atender de mejor forma necesidades corrientes de la vida, en particular de la educación (Fl. 2, Núm. 3).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una corona fotovoltaica (1) que comprende un arreglo de paneles fotovoltaicos (4, 6)...” (Ver página 9 del radicado N° 14-050871-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un arreglo de paneles fotovoltaicos (4, 6), en donde el arreglo forma un cono con una pendiente entre 6° y 15°.	Las figuras 1 y 2 son consideradas conjuntamente a continuación. En la figura 1 se muestra una vista esquemática en perspectiva frontal de la casa redonda (1) y en (2) una porción central, el eje simétrico de la casa se representa por el corte longitudinal (19). La casa redonda (1) comprende una planta baja (2), una planta superior sobre ella (3) y montada sobre la misma, una estructura de cubierta (4) (Pág. 5, Párr. 0053). La estructura de la cubierta (4) consiste esencialmente en aglutinantes (30) y de un techo de cubierta (32), en el que el aglutinante (30) es dirigido de manera radial desde la región central (15), cerca del eje de simetría de la casa (19) dirigida radialmente hacia fuera, mientras que las vigas inclinadas (31) son expuestas, en donde el aglutinante (30) sostiene la cubierta en forma cónica (32). Los angulantes (30) están apoyados y asegurados sobre el empate de sujeción interior (16) y el componente de cierre exterior (33), en el que el aglutinante fija la parte exterior (33). La cubierta (32) puede tener una superficie de cobertura de cono (34) (Pág. 6, Párr. 0059).

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20070221266.pdf>
3

http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/externas/DetallePatente.php?consultando=patentescolombianas¶metros=opparametros&vano=11&vtra=2&vnum=73742&vcon=%20%20&vcons=0&vcre=45337&vtem=IE

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

Debido a que la pendiente baja del techo es de uso optimo para, por ejemplo, el uso del sol para energia solar y/o colectores de agua caliente solares. Para generar energia solar, la cubierta del techo (32) esta hecha de elementos fotovoltaicos, panales solares y/o paneles fotovoltaicos que pueden estar conectados a un equipo de control asociado/dispositivo de regulaci3n (P3g. 7, P3rr. 0078).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la corona fotovoltaica de la reivindicaci3n 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 4: Es ampliamente conocido por el t3cnico medio que los paneles solares o celdas fotovoltaicas pueden tener formas rectangulares o trapeczoidales^{4 5}. Debido a la forma c3nica del techo las celdas fotovoltaicas est3n dispuestas de forma radial (P3g. 10, fig. 1).

4 <http://www.china-calculators.com/oem-panel.html>
5 http://en.wikipedia.org/wiki/Building-integrated_photovoltaics

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

La reivindicación 8 consiste en “Una construcción tipo maloca con planta circular y techo en forma de cono (3), caracterizada porque la parte superior del techo...” (Ver página 9 del radicado N° 14-050871-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una construcción tipo maloca con planta circular y techo en forma de cono (3), en donde la parte superior del techo de la maloca comprende una corona fotovoltaica (1).	Las figuras 1 y 2 son consideradas conjuntamente a continuación. En la figura 1 se muestra una vista esquemática en perspectiva frontal de la casa redonda (1) y en (2) una porción central, el eje simétrico de la casa se representa por el corte longitudinal (19). La casa redonda (1) comprende una planta baja (2), una planta superior sobre ella (3) y montada sobre la misma, una estructura de cubierta (4) (Pág. 5, Párr. 0053). La estructura de la cubierta (4) consiste esencialmente en aglutinantes (30) y de un techo de cubierta (32), en el que el aglutinante (30) es dirigido de manera radial desde la región central (15), cerca del eje de simetría de la casa (19) dirigida radialmente hacia fuera, mientras que las vigas inclinadas (31) son expuestas, en donde el aglutinante (30) sostiene la cubierta en forma cónica (32). Los angulantes (30) están apoyados y asegurados sobre el empate de sujeción interior (16) y el componente de cierre exterior (33), en el que el aglutinante fija la parte exterior (33). La cubierta (32) puede tener una superficie de cobertura de cono (34) (Pág. 6, Párr. 0059). Debido a que la pendiente baja del techo es de uso óptimo para, por ejemplo, el uso del sol para energía solar y/o colectores de agua caliente solares. Para generar energía solar, la cubierta del techo (32) está hecha de elementos fotovoltaicos, paneles solares y/o paneles fotovoltaicos que pueden estar conectados a un equipo de control asociado/dispositivo de regulación (Pág. 7, Párr. 0078).

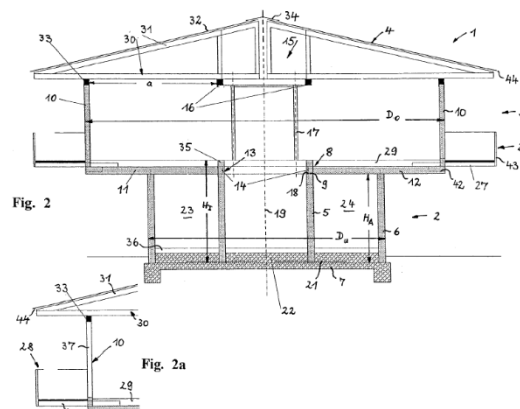
De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la construcción de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: La cubierta (32) se encuentra separada verticalmente del techo (30) (Pág. 11, Fig. 2).

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871



- Reivindicacion 15: La planta superior (3) se encuentra en una ubicación elevada respecto al nivel del piso (21) (Pág. 11, Fig. 2).

Por su parte, la reivindicación dependiente 14 no menciona alguna característica que haga nueva la construcción de la reivindicación 9, debido a que, divulga las mismas características técnicas de la reclamación independiente o se encuentra redactada en términos de usos, resultados y/o características no técnicas. Por lo tanto, no se considera nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

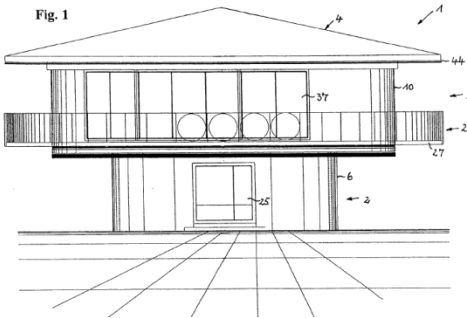
Las reivindicaciones dependientes 3 y 5 a 7 consisten en “La corona fotovoltaica (1) de la reivindicación 2, en donde un material de refuerzo (5)(...)”, “La corona fotovoltaica (1) de la reivindicación 4, en donde un material de refuerzo (5) se ubica en el centro de la corona (1) (...)”, “La corona fotovoltaica (1) de cualquiera de las reivindicaciones 3 o 5, en donde el material de refuerzo (5)(...)” y “La corona fotovoltaica (1) de la reivindicación 6, en donde el material de refuerzo (5) es policarbonato.” (Ver página 9 del radicado N° 14-050871-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
1	Un arreglo de paneles fotovoltaicos (4, 6), en donde el arreglo forma un cono con una pendiente entre 6° y 15°.	Las figuras 1 y 2 son consideradas conjuntamente a continuación. En la figura 1 se muestra una vista esquemática en perspectiva frontal de la casa redonda (1) y en (2) una porción central, el eje simétrico de la casa se representa por el corte longitudinal (19). La casa redonda (1) comprende una planta baja (2), una planta superior sobre ella (3) y montada sobre la misma, una estructura de cubierta (4) (Pág. 5, Párr. 0053). La estructura de la cubierta (4) consiste esencialmente en aglutinantes (30) y de un techo de cubierta (32), en el que el aglutinante (30) es dirigido de manera radial desde la región central (15), cerca del eje de simetría de la casa (19) dirigida radialmente hacia fuera, mientras que las vigas inclinadas (31) son expuestas, en donde el aglutinante (30) sostiene la cubierta en forma cónica (32). Los	No menciona.

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

		angulantes (30) están apoyados y asegurados sobre el empate de sujeción interior (16) y el componente de cierre exterior (33), en el que el aglutinante fija la parte exterior (33). La cubierta (32) puede tener una superficie de cobertura de cono (34) (Pág. 6, Párr. 0059). Fig. 1 	
3	Un material de refuerzo (5) se ubica en los espacios remanentes dejados por los paneles rectangulares (4).	No menciona.	Esta invención se refiere a sistemas de techos solares, y en particular a una estructura de teja para tejados solares. La presente invención se refiere particularmente a una estructura de teja solar la cual está moldeada de un material plástico, tal como policarbonato, y es adaptable para su uso en sistemas de techos solares los cuales recolectan la energía de los elementos fotovoltaicos, colectores solares térmicos, o una combinación de ambos (Pág. 1, Fl. 15, Párr. 0001). Preferiblemente, cuando el dispositivo está construido como una pieza moldeada rígida en material plástico, los bordes delantero y trasero de la placa de cubierta están formados con pestañas descendientes dependientes y la superficie posterior interna también está formada con nervaduras que actúan para reforzar toda la estructura. Con el fin de proporcionar la ventilación dentro de la estructura y para evitar la recogida de la condensación,
5	En donde un material de refuerzo (5) se ubica en el centro de la corona (1) no cubierto por los paneles solares (6).	No menciona.	
6	En donde el material de refuerzo (5) es transparente.	No menciona.	

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

			una serie de huecos se proporcionan preferiblemente a lo largo de los bordes libres de las nervaduras y las pestañas, los cuales están dispuestos de modo que permiten que el aire circule a través de los compartimentos internos formados por la combinación de las crestas y las bridas, cuando la teja se instala en contacto con una superficie subyacente, como la de otra teja (Pág. 1, Fl. 15, Párr. 0008). El miembro de la cubierta de placa de la teja también puede estar incorporado en un techo sin ningún dispositivo fotovoltaico o recolector térmico de calor, pero con un vidrio plano o de otro material transparente en la abertura frontal a fin de proporcionar una ventana de techo o una ventana de colector para una tubería de iluminación. De esta manera, un techo puede ser construido a partir de un número de elementos entrelazados, algunos de los cuales proporcionan capacidad de captación de energía solar de diferentes tipos, y algunos de los cuales simplemente proporcionan una iluminación interna (Pág. 1, Fl. 15, Párr. 0017).
--	--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones dependientes 3 y 5 a 7 porque divulga una casa redonda que tiene una planta baja circular con paredes interiores y exteriores concéntricas en una placa de cimentación circular y con un piso superior circular con un diámetro mayor que el piso inferior. La planta superior se apoya sobre un suelo en forma de anillo, cuyo borde interior está fijado a la pared interior de la planta baja. Un techo cónico (4) está soportado por una estructura ligera con la sección central apoyada en la pared interior de la planta baja a través de pilares. El atrio central sostiene la escalera. La casa está hecha de una variedad de materiales con paneles de tamaño estándar y con aislamiento y conductos térmicos de servicios (Pág. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones dependientes 3 y 5 a 7, y el dispositivo de D1 consiste en que no menciona que un material de refuerzo se ubica en los espacios remanentes dejados por los paneles rectangulares y se ubica en el centro de la corona, en donde dichos refuerzos son de material policarbonato transparente.

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

El efecto que logra el incluir un material de refuerzo que se ubica en los espacios remanentes dejados por los paneles rectangulares y se ubica en el centro de la corona, en donde dichos refuerzos son de material policarbonato transparente; es que permite formar una claraboya permitiendo el paso de luz hacia el interior del recinto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para formar una claraboya permitiendo el paso de luz hacia el interior del recinto?”.

Sin embargo, la utilización de un materia de refuerzo de policarbonato trasparente para formar una claraboya permitiendo el paso de luz hacia el interior del recinto, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a sistemas de techos solares, y en particular a una estructura de teja para tejados solares. La presente invención se refiere particularmente a una estructura de teja solar la cual está moldeada de un material plástico, tal como policarbonato, y es adaptable para su uso en sistemas de techos solares los cuales recolectan la energía de los elementos fotovoltaicos, colectores solares térmicos, o una combinación de ambos (Pág. 1, Fl. 15, Párr. 0001). Preferiblemente, cuando el dispositivo está construido como una pieza moldeada rígida en material plástico, los bordes delantero y trasero de la placa de cubierta están formados con pestañas descendientes dependientes y la superficie posterior interna también está formada con nervaduras que actúan para reforzar toda la estructura. Con el fin de proporcionar la ventilación dentro de la estructura y para evitar la recogida de la condensación, una serie de huecos se proporcionan preferiblemente a lo largo de los bordes libres de las nervaduras y las pestañas, los cuales están dispuestos de modo que permiten que el aire circule a través de los compartimentos internos formados por la combinación de las crestas y las bridas, cuando la teja se instala en contacto con una superficie subyacente, como la de otra teja (Pág. 1, Fl. 15, Párr. 0008). El miembro de la cubierta de placa de la teja también puede estar incorporado en un techo sin ningún dispositivo fotovoltaico o recolector térmico de calor, pero con un vidrio plano o de otro material transparente en la abertura frontal a fin de proporcionar una ventana de techo o una ventana de colector para una tubería de iluminación. De esta manera, un techo puede ser construido a partir de un número de elementos entrelazados, algunos de los cuales proporcionan capacidad de captación de energía solar de diferentes tipos, y algunos de los cuales simplemente proporcionan una iluminación interna (Pág. 1, Fl. 15, Párr. 0017).

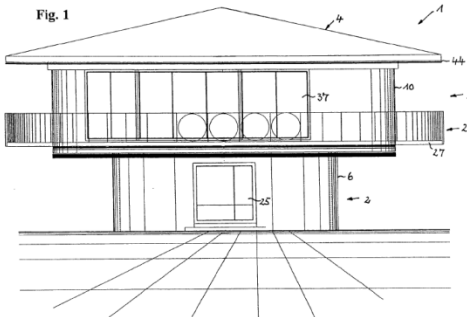
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría pestañas y superficies de policarbonato transparente del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones dependientes 3 y 5 a 7 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 13 consisten en “La construcción tipo maloca de cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, en donde la planta de la maloca está dividida en sectores circulares...”, “La construcción tipo maloca de la reivindicación 10, en donde la planta está dividida en cuatro...”, “La construcción tipo maloca de la reivindicación 11, en donde tres de los sectores circulares son aulas (7)...” y “La construcción tipo maloca de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde el centro de la planta de la maloca comprende una sala de docentes (10)...” (Ver páginas 9 y 10 del radicado N° 14-050871-00000-0000).

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv .	Característica s esenciales	D1	D3
8	Una construcción tipo maloca con planta circular y techo en forma de cono (3), en donde la parte superior del techo de la maloca comprende una corona fotovoltaica (1).	Las figuras 1 y 2 son consideradas conjuntamente a continuación. En la figura 1 se muestra una vista esquemática en perspectiva frontal de la casa redonda (1) y en (2) una porción central, el eje simétrico de la casa se representa por el corte longitudinal (19). La casa redonda (1) comprende una planta baja (2), una planta superior sobre ella (3) y montada sobre la misma, una estructura de cubierta (4) (Pág. 5, Párr. 0053). La estructura de la cubierta (4) consiste esencialmente en aglutinantes (30) y de un techo de cubierta (32), en el que el aglutinante (30) es dirigido de manera radial desde la región central (15), cerca del eje de simetría de la casa (19) dirigida radialmente hacia fuera, mientras que las vigas inclinadas (31) son expuestas, en donde el aglutinante (30) sostiene la cubierta en forma cónica (32). Los angulantes (30) están apoyados y asegurados sobre el empate de sujeción interior (16) y el componente de cierre exterior (33), en el que el aglutinante fija la parte exterior (33). La cubierta (32) puede tener una superficie de cobertura de cono (34) (Pág. 6, Párr. 0059).  Debido a que la pendiente baja del techo es de uso óptimo para, por ejemplo, el uso del sol para energía solar y/o colectores de agua caliente solares. Para generar energía solar, la cubierta del techo (32) está hecha de elementos fotovoltaicos, paneles solares y/o paneles fotovoltaicos que pueden estar conectados a un equipo de control asociado/dispositivo de regulación (Pág. 7, Párr. 0078).	No menciona.
10	La planta de la maloca está dividida en	No menciona.	El modelo radial de sistema mobiliario descrito no requiere de su ubicación en edificios

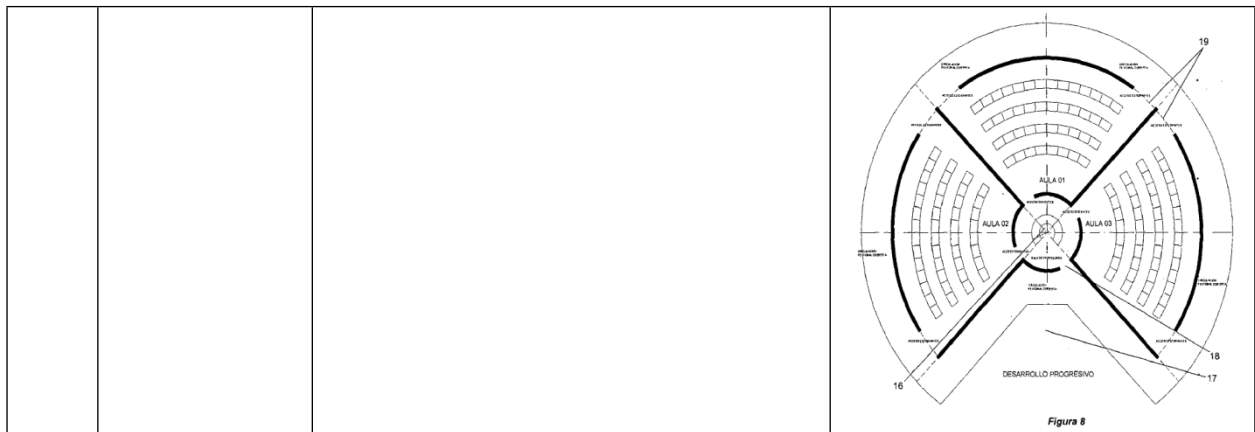
Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

	sectores circulares, y en donde uno de dichos sectores circulares es un aula (7).		especiales. Su instalación es económica y fácilmente realizable tanto en salones preexistentes o como parte del centro de estudios que se presenta en esta solicitud, consiste en un edificio compuesto de aulas diseñadas a modo de cono que convergen en el centro y ,que constituyen el ensamblaje perfecto para la configuración del sistema modular radial de pupitres electrónicos. En este último caso la invención comprende la totalidad de la estructura tanto en su configuración externa como interna, esto es, del centro de estudios con sus aulas y del sistema mobiliario radial destinado a aquéllas, que los dotan de una unidad determinada por la total integración entre la configuración del sistema mobiliario y la estructura física destinada a ser el centro de estudios. (Fl. 6, Párr. 4). El centro de estudios es una estructura que adopta en el espacio la geometría de una circunferencia, y está conformado por pequeños auditorios modulares o aulas, localizados de forma yuxtapuesta, contruidos en forma de sectores circulares e interconectados a través de un centro que también completa un círculo destinado a servir como sala de profesores, ubicado con el objeto de facilitar el desplazamiento, enseñanza y control de los estudiantes por parte del o de los docentes posibilitando incluso que un solo docente tenga control sobre varias aulas al mismo tiempo, ventaja técnica que no poseen los salones tradicionales. El número de aulas depende del espacio disponible para la construcción del centro educativo. Un cuadrante de la circunferencia queda libre de construcción a fin de ser utilizado como corredor de entrada a la sala de profesores (Fl. 7, Párr. 2).
11	En donde la planta está dividida en cuatro sectores circulares iguales.	No menciona.	
12	En donde tres de los sectores circulares son aulas (7) y el otro sector circular comprende espacios comunes (8, 9).	No menciona.	
13	En donde el centro de la planta de la maloca comprende una sala de docentes (10) con acceso directo a cada una de las aulas.	No menciona.	

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871



El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones dependientes 10 a 13 porque divulga una casa redonda que tiene una planta baja circular con paredes interiores y exteriores concéntricas en una placa de cimentación circular y con un piso superior circular con un diámetro mayor que el piso inferior. La planta superior se apoya sobre un suelo en forma de anillo, cuyo borde interior está fijado a la pared interior de la planta baja. Un techo cónico (4) está soportado por una estructura ligera con la sección central apoyada en la pared interior de la planta baja a través de pilares. El atrio central sostiene la escalera. La casa está hecha de una variedad de materiales con paneles de tamaño estándar y con aislamiento y conductos térmicos de servicios (Pág. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones dependientes 10 a 13 y la construcción de D1 consiste en que no menciona una construcción está dividida en cuatro sectores circulares iguales, en donde al menos de uno a tres de dichos sectores circulares es un aula y el otro un espacio común, en donde el centro de la planta de la maloca comprende una sala de docentes con acceso directo a cada una de las aulas.

El efecto que logra el incluir una construcción está dividida en cuatro sectores circulares iguales, en donde al menos de uno a tres de dichos sectores circulares es un aula y el otro un espacio común, en donde el centro de la planta de la maloca comprende una sala de docentes con acceso directo a cada una de las aulas; es que permite crear un recinto con múltiples espacios que tenga un punto concéntrico interconectado a dichos espacios.

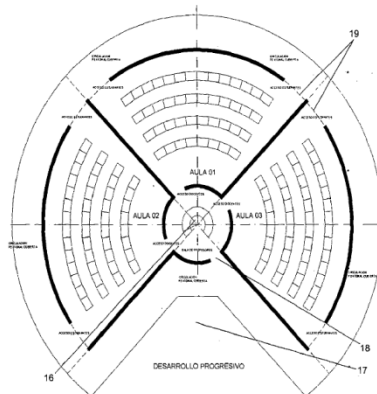
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la construcción conocida en D1 para crear un recinto con múltiples espacios que tenga un punto concéntrico interconectado a dichos espacios?”.

Sin embargo, la utilización de múltiples espacios circulares iguales y un espacio central que tenga acceso a los espacios circulares para crear un recinto con múltiples espacios que tenga un punto concéntrico interconectado a dichos espacios, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a que el modelo radial de sistema mobiliario descrito no requiere de su ubicación en edificios especiales. Su instalación es económica y fácilmente realizable tanto en salones preexistentes o como parte del centro de estudios que se presenta en esta solicitud, consiste en un edificio compuesto de aulas diseñadas a modo de cono que convergen en el centro y,

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

que constituyen el ensamblaje perfecto para la configuración del sistema modular radial de pupitres electrónicos. En este último caso la invención comprende la totalidad de la estructura tanto en su configuración externa como interna, esto es, del centro de estudios con sus aulas y del sistema mobiliario radial destinado a aquéllas, que los dotan de una unidad determinada por la total integración entre la configuración del sistema mobiliario y la estructura física destinada a ser el centro de estudios. (Fl. 6, Párr. 4). El centro de estudios es una estructura que adopta en el espacio la geometría de una circunferencia, y está conformado por pequeños auditorios modulares o aulas, localizados de forma yuxtapuesta, construidos en forma de sectores circulares e interconectados a través de un centro que también completa un círculo destinado a servir como sala de profesores, ubicado con el objeto de facilitar el desplazamiento, enseñanza y control de los estudiantes por parte del o de los docentes posibilitando incluso que un solo docente tenga control sobre varias aulas al mismo tiempo, ventaja técnica que no poseen los salones tradicionales. El número de aulas depende del espacio disponible para la construcción del centro educativo. Un cuadrante de la circunferencia queda libre de construcción a fin de ser utilizado como corredor de entrada a la sala de profesores (Fl. 7, Párr. 2).



En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un modelo radial de espacios del documento D3 en la construcción divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones dependientes 10 a 13 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE 102005029158	1, 2, 4, 8, 9, 14 y 15	Novedad/Nivel Inventivo
D1	DE 102005029158	3, 5 a 7 y 10 a 15	Nivel inventivo
D2	US 2007/0221266	3 y 5 a 7	Nivel inventivo
D3	CO 11-073742-8	10 a 13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo

Oficio N° 9413

Ref. Expediente N° 14050871

capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

El anterior requerimiento fue elaborado el 08 de septiembre de 2016.

Atentamente,



DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: DIEGO GONZALEZ CASTILLO
Revisado: ANGELICA MARIA RAMIREZ CANO
Aprobado: JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ