

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

Señores

LUIS EDUARDO TOBÓN TRUJILLO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CABINA DE REALIDAD VIRTUAL PARA PROMOCION Y VENTAS, Y MÉTODO PARA LA PROYECCIÓN DE CONTENIDO INMERSIVO”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de mejorar la experiencia de los clientes en salas de ventas inmobiliarias, superando las limitaciones de los métodos tradicionales de visualización como fotografías, maquetas o videos básicos, los cuales no permiten una comprensión realista del espacio. Además, se busca evitar el uso de dispositivos individuales como gafas de realidad virtual, que pueden resultar costosos, incómodos o poco higiénicos, y aprovechar también las superficies exteriores de las cabinas para captar la atención de transeúntes mediante contenido audiovisual atractivo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una cabina de realidad virtual para promoción y ventas que permite la proyección de contenido inmersivo bidimensional o tridimensional tanto en su interior como en su exterior. Esta cabina está equipada con superficies translúcidas cubiertas por películas de retroproyección, proyectores sincronizados, un sistema de iluminación inteligente con fotómetro, y un dispositivo de control externo que permite al usuario interactuar con el contenido. El sistema genera una experiencia visual panorámica de 180°, sin necesidad de gafas, facilitando una visualización realista e interactiva de inmuebles, mejorando así la comunicación comercial y la toma de decisiones del cliente.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de mayo de 2022.

3. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal f) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) f) las formas de presentar información.”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 8 no se consideran como una invención, toda vez que, se refiere a un método que presenta información.

Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

Lo anterior se argumenta dado que la reivindicación independiente 8 recita:” *Un método para la proyección de contenido inmersivo bidimensional o tridimensional (4) el interior y exterior de una cabina para promoción y ventas, en donde dicho método se caracteriza por comprender los pasos de: a. filmación esférica equirectangular del lugar o inmueble de interés mediante cámaras que se alinean horizontalmente y se encuentran dispuestas en ángulos precisos que permiten obtener una extensión de la imagen con ángulos de visión cercanos a 180° y una distorsión lateral aceptable; b. edición de los videos mediante un software para lograr su sincronización y obtener un solo video; c. división de la imagen en tres partes a través de una tarjeta de video; d. proyección simultánea de las tres partes de la imagen mediante tres proyectores sobre tres superficies planas de proyección, en donde dichas superficies de proyección se encuentran cubiertas por películas de retroproyección.*”

Sobre esta cláusula es posible detallar que se refiere a un método que, aunque involucra elementos técnicos como cámaras, proyectores y superficies de proyección, está orientado a la presentación de contenido audiovisual con fines promocionales y comerciales. En particular, la reivindicación 8 describe una secuencia de pasos que incluyen la filmación, edición, división y proyección de imágenes, pero el método se limita a esta secuencia sin evidenciar una solución técnica concreta a un problema técnico en el campo de la proyección inmersiva. La descripción se enfoca en el uso de dispositivos convencionales, sin detallar de manera suficiente cómo estos interactúan de forma evidente y diferenciada para producir un efecto técnico verificable. En consecuencia, lo planteado opera como es habitual en las proyecciones de contenido inmersivo bidimensional o tridimensional, sin manifestar un efecto técnico adicional o novedoso en el sector de las tecnologías de reproducción y proyección de contenidos audiovisuales.

4. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común es “*proyección de video inmersivo bidimensional o tridimensional en el interior y exterior de una cabina para promoción y ventas en tres superficies planas con retroproyección*” dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos D1, D2 y D3, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Una cabina de realidad virtual para proyección de contenido inmersivo (reivindicaciones 1 a 7).

Grupo inventivo 2: Un método de filmación y edición para el contenido inmersivo (reivindicaciones 8 a 10).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional de la solicitud. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US9615054	“Transparent communication devices”	4 de abril de 2017
D2	US10667420	“Visual display unit”	26 de mayo de 2020
D3	US20180192017	“Apparatus and methods for detection and evaluation of failures in a display system”	5 de julio de 2018

D1¹ divulga sistemas de visualización para comunicaciones empresariales que generan imágenes realistas en entornos 3D, utilizando pantallas transparentes configuradas para mostrar personas en videoconferencias y producciones de entretenimiento. La invención incluye métodos aplicables en sectores corporativo, educativo, sanitario, hotelero y gubernamental. Destacan dispositivos de pantalla transparente con proyección directa mediante proyectores de alcance ultra corto, que reducen costos y tamaño frente a proyectores convencionales. También se describen sistemas de videoconferencia con pantallas OLED transparentes, soluciones para mantener contacto visual a través de estas pantallas y entornos interiores proyectados que simulan la iluminación ambiental (Resumen).

D2² divulga una unidad de visualización, preferiblemente en forma de máquina recreativa o de juego, con una carcasa que incorpora una puerta para su apertura y cierre. Esta puerta forma un marco para al menos una pantalla de visualización, cuyos extremos encierran la pantalla y delimitan un recorte. Según la invención, el marco de la puerta tiene una construcción modular y puede ensamblarse de forma variable a partir de varias piezas en diferentes configuraciones, presentando el marco un número variable de recortes o recortes de diferentes tamaños (Resumen).

D3³ divulga un método y sistema para realizar un proceso de detección de fallas en sistemas de visualización mediante la captura y comparación de imágenes. En un primer paso, se toma una imagen del sistema de visualización mientras opera de manera nominal. En un segundo paso, se captura una nueva imagen del mismo sistema. Finalmente, en un tercer paso, ambas imágenes se comparan y se evalúan sus diferencias con el fin de identificar posibles problemas o fallos en el funcionamiento del sistema de visualización (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/058419587/publication/US9615054B1?q=pn%3DUS9615054B1>
² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/053184596/publication/US10667420B2?q=pn%3DUS10667420B2>
³ <https://patentimages.storage.googleapis.com/5b/76/a6/4ecf838e63e0e5/US20180192017A1.pdf>



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

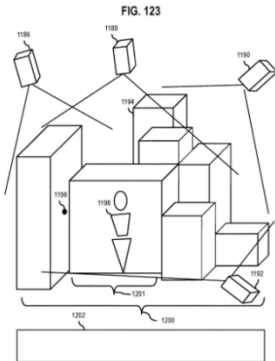
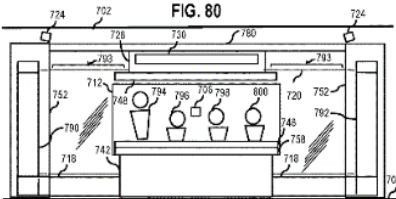
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 de la solicitud (NC2022/0006862 del 24 de mayo de 2022) refiere a: *“Una cabina de realidad virtual para promoción y ventas que permite la proyección de videos con contenido inmersivo bidimensional o tridimensional en el interior y exterior de la misma, caracterizada por comprender (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una cabina de realidad virtual para promoción y ventas que permite la proyección de videos con contenido inmersivo bidimensional o tridimensional en el interior y exterior de la misma, caracterizada por comprender.	(...) Dispositivos de comunicación transparentes (Título). (...) Se muestran métodos para implementaciones a nivel empresarial para comunicaciones corporativas, sanitarias, educativas y gubernamentales (...) Estas imágenes aparecen en un entorno 3D (Abstract). (...) el entorno proyectado (no mostrado) de modo que se proyecten todas las superficies de la habitación (...) (Párr. 0428). La enorme pantalla flexible, cuando se coloca fuera del camino, revela la pared real de la sala multiusos (2), lo que crea una consistencia en la decoración de todas las superficies de las paredes de la sala, incluido el lado de la pared de exhibición de la sala (3) (Párr. 0244). (...) La invención describe además aplicaciones para pantallas ultra HD inmersivas de gran tamaño, utilizadas en numerosos entornos de ocio y trabajo (...) (Párr. 0013).
Tres superficies planas de proyección (2) conformadas por superficies translúcidas, en donde dichas superficies planas se encuentran dispuestas de manera tal que garantizan el cubrimiento de la visión frontal y periférica del usuario, y en donde dichas superficies translúcidas son cubiertas por películas de retroproyección (5) para realizar una proyección frontal y una retroproyección de videos con contenido inmersivo.	FIG. (54) ilustra la presente invención de una microcámara de vástago utilizada con una configuración de visualización de tres conferencias (Párr. 0071). (...) Un primer proyector de techo (4096) y un segundo proyector de techo (4094) proyectan sobre la pared de pantalla derecha (4072) y proyectan una ventana artificial (4108). Esta ventana artificial (4108) es lo suficientemente brillante como para aumentar la luz ambiental de la habitación, reemplazando así una ventana real por luz natural (...) (Párr. 0428). (...) La figura (126) ilustra la presente invención de una pantalla emisiva transparente, lo suficientemente grande como para la imagen de una persona de pie, con retroiluminación ambiental para iluminar la pantalla (...) (Párr. 0143).



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

	(...) Ilustra la presente invención con una configuración de retroproyección que oculta la luz del haz de proyección residual (...) (Párr. 0121). (...) La FIG. (16) ilustra la presente etapa de invención totalmente expandida con un sistema de proyección frontal y el primer plano reflejado utilizando accesorios de primer plano (...) (Párr. 0033). (...) Mediante un grupo de proyectores mapeados con imágenes, la presente invención combina la videoconferencia con un escenario físico proyectado en 3D (...) (Párr. 0008). (...) La presente invención revela una habitación de hotel única como un entorno de trabajo y entretenimiento inmersivo (...) (Párr. 0272).
Tres proyectores (1) dispuestos cada uno en frente de cada una de las superficies planas de proyección (2), en donde dichos proyectores (1) permiten la proyección de videos con contenido inmersivo (4).	(...) Un primer proyector de imágenes mapeadas (1186), un segundo proyector de imágenes mapeadas (1188), un tercer proyector de imágenes mapeadas 1190 y un cuarto proyector de imágenes mapeadas (1192) proyectan contenido mapeado sobre el entorno tridimensional de objetos físicos (1200). Un espectador (1202) observa el entorno tridimensional (...) (Párr. 0340). En la figura 123 se muestra sistema de proyección de imágenes.  Pág. 31, figura 123. (...) La invención divulga además aplicaciones para grandes pantallas ultra HD inmersivas (...) (Párr. 0013).
Un techo (3) con una estructura que permite el ensamble de las superficies planas de proyección (2) y aporta estabilidad a la cabina.	En la figura 80 se muestra la invención configurada como un entorno de realidad aumentada.  Pág. 21, figura 80. (...) El IMALPIE (4070) se ilustra con un mostrador de recepción (4082) y un elemento arquitectónico central de la sala (408)4. Un primer proyector del lado izquierdo de la sala (4090) y un segundo proyector del lado izquierdo de la sala (4092) proyectan imágenes sobre la pantalla del techo



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

	(4076) y sobre el elemento arquitectónico (4066) (...) (...) Se pueden agregar proyectores adicionales al IMALPIE (4070) ilustrado para completar el entorno proyectado (no se muestra), de modo que se proyecten todas las superficies de la sala. (Párr. 0428). (...) En lugar de tirar por puntos, las barras elásticas flexibles están unidas por amplios paneles flexibles (854) que ofrecen una mayor estabilidad durante el estiramiento (...) (Párr. 0301).
Un sistema de iluminación posicionado sobre el techo (3) de la cabina.	(...) un primer banco de luces de techo ocultas (1320) y un segundo banco de luces de techo ocultas (1318) ofrecen iluminación frontal (...) (Párr. 0349).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

-Reivindicación 4: (...) El soporte de pantalla (2014) se fija a la estructura de la superficie de trabajo genérica que, en el caso del ejemplo ilustrado, es el escritorio de cubículo 2004 y las patas del escritorio de cubículo (2006). Al igual que con todas las configuraciones de la presente invención, se pueden añadir componentes adicionales (...) (Párr. 418) (...) Un primer proyector de imágenes mapeadas (1186), un segundo proyector de imágenes mapeadas (1188), un tercer proyector de imágenes mapeadas (1190) y un cuarto proyector de imágenes mapeadas (1192) proyectan contenido mapeado sobre el entorno tridimensional de objetos físicos (1200). Un espectador (1202) observa el entorno tridimensional (...) (Párr. 0340).

-Reivindicación 6: (...) El soporte de pantalla (2014) se fija a la estructura de la superficie de trabajo genérica que, en el caso del ejemplo ilustrado, es el escritorio de cubículo (2004) y las patas del escritorio de cubículo (2006). Al igual que con todas las configuraciones de la presente invención, se pueden añadir componentes adicionales (...) (Párr. 418) (...) la pantalla (934) puede ser de cualquier configuración, integrada o independiente de la pantalla (...) controlable táctilmente por una persona de pie (...) (Párr. 0312) (...) El dispositivo de control de espectáculos personal (2054) puede ser controlado por el usuario mediante diversos medios (...) El dispositivo de control de espectáculos personal 2054 puede ser controlado por el usuario mediante diversos medios (...) una cuenta personal. (...) (Párr. 0390) (...) dado que el dispositivo de control de pantalla personal (2054) puede (...) usar configuraciones de pantalla ancha, por ejemplo, para juegos y computación inmersivos (...) (Párr. 0387) (...) El dispositivo de control(..)basado en Android puede tener una interfaz gráfica de usuario modificada para que el usuario la personalice (...) (Párr. 0388)

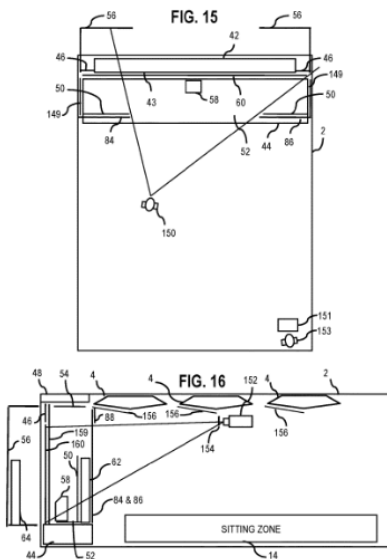
-Reivindicación 7: (...) El soporte de pantalla (2014) se fija a la estructura de la superficie de trabajo genérica que, en el caso del ejemplo ilustrado, es el escritorio de cubículo 2004 y las patas del escritorio de cubículo (2006). Al igual que con todas las configuraciones de la presente invención, se pueden añadir componentes adicionales (...) (Párr. 418) (...) desde un proyector montado en el techo (838) que refleja una imagen desde un espejo de techo (...) (Párr. 0300)(...) Un primer proyector de la sala izquierda (4090) y un segundo proyector de la sala izquierda (4092) proyectan imágenes en la pantalla del techo (...) Un primer proyector montado en el techo (4096) y un segundo proyector montado en el techo (4094) proyectan sobre la pared de pantalla derecha (4072) e imaginan una ventana falsa (4108) (...) todos los proyectores están controlados idealmente por un sistema de control de espectáculos con otros sistemas de



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

procesamiento de imágenes y señalización comunes para mapeo de imágenes y producciones audiovisuales (...) (Párr. 0428) (...) Equipos relacionados, como cámaras, micrófonos y altavoces, se integran como parte del sistema de transmisión de videoconferencia, según sea necesario en una o más ubicaciones (...) (Párr. 0246). En las figuras 15 y 16 se muestra la invención escénica completamente expandida.



Pág. 7, figuras 15 y 16.

Las reivindicaciones dependientes 4, 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación 2 (NC2022/0006862 del 24 de junio de 2022) refiere a: “La cabina de realidad virtual para ventas y promoción de la reivindicación 1, caracterizada porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

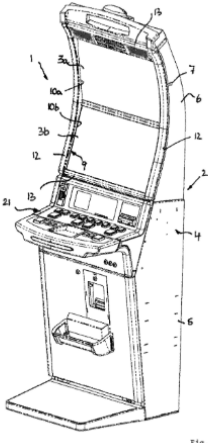
Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

REIV.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
	Una cabina de realidad virtual para promoción y ventas que permite la proyección de videos con contenido inmersivo bidimensional o tridimensional en el interior y exterior de la misma, caracterizada por comprender.	Dispositivos de comunicación transparentes (Título). (...) Se muestran métodos para implementaciones a nivel empresarial para comunicaciones corporativas, sanitarias, educativas y gubernamentales (...) Estas imágenes aparecen en un entorno 3D (Abstract). (...) el entorno proyectado (no mostrado) de modo que se proyecten todas las superficies de la habitación (...) (Párr. 0428). (...) La enorme pantalla flexible, cuando se coloca fuera del	(...) la carcasa está configurada para dos pantallas de visualización inclinadas entre sí (Párr. 0032). En la siguiente figura se muestra una cabina.



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

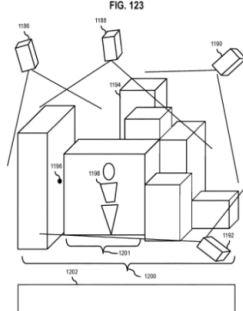
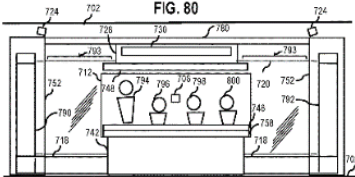
Ref. Expediente N° NC2022/0006862

1		camino, revela la pared real de la sala multiusos (2), lo que crea una consistencia en la decoración de todas las superficies de las paredes de la sala, incluido el lado de la pared de exhibición de la sala (3) (...) (Párr. 0244). (...) La invención describe además aplicaciones para pantallas ultra HD inmersivas de gran tamaño, utilizadas en numerosos entornos de ocio y trabajo (...) (Párr. 0013).	 (Párr. 0032, figura 1).
	Tres superficies planas de proyección (2) conformadas por superficies translúcidas, en donde dichas superficies planas se encuentran dispuestas de manera tal que garantizan el cubrimiento de la visión frontal y periférica del usuario, y en donde dichas superficies translúcidas son cubiertas por películas de retroproyección (5) para realizar una proyección frontal y una retroproyección de videos con contenido inmersivo.	FIG. (54) ilustra la presente invención de una microcámara de vástago utilizada con una configuración de visualización de tres conferencias (Párr. 0071). (...) Un primer proyector de techo (4096) y un segundo proyector de techo (4094) proyectan sobre la pared de pantalla derecha (4072) y proyectan una ventana artificial (4108). Esta ventana artificial (4108) es lo suficientemente brillante como para aumentar la luz ambiental de la habitación, reemplazando así una ventana real por luz natural (...) (Párr. 0428). (...) La figura (126) ilustra la presente invención de una pantalla emisiva transparente, lo suficientemente grande como para la imagen de una persona de pie, con retroiluminación ambiental para iluminar la pantalla (...) (Párr. 0143). (...) Ilustra la presente invención con una configuración de retroproyección que oculta la luz del haz de proyección residual (...) (Párr. 0121). (...) La FIG. (16) ilustra la presente etapa de invención totalmente expandida con un sistema de proyección frontal y el primer plano reflejado utilizando accesorios de primer plano (...) (Párr. 0033). (...) Mediante un grupo de proyectores mapeados con imágenes, la presente invención combina la videoconferencia con	(...) una unidad de visualización (1) puede configurarse como una unidad de pie, en particular como una unidad independiente que puede colocarse de forma autónoma, (...) se dispone una o más pantallas (...) o tres o más pantallas dispuestas una sobre otra y/o inclinadas (...) (Párr. 0042).



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

		un escenario físico proyectado en 3D (...) (Párr. 0008). (...) La presente invención revela una habitación de hotel única como un entorno de trabajo y entretenimiento inmersivo (...) (Párr. 0272).	
	Tres proyectores (1) dispuestos cada uno en frente de cada una de las superficies planas de proyección (2), en donde dichos proyectores (1) permiten la proyección de videos con contenido inmersivo (4).	(...) Un primer proyector de imágenes mapeadas (1186), un segundo proyector de imágenes mapeadas (1188), un tercer proyector de imágenes mapeadas (1190) y un cuarto proyector de imágenes mapeadas (1192) proyectan contenido mapeado sobre el entorno tridimensional de objetos físicos (1200). Un espectador (1202) observa el entorno tridimensional (...) (Párr. 0340). En la figura 123 se muestra sistema de proyección de imágenes.  Pág. 31, figura 123. (...) La invención divulga además aplicaciones para grandes pantallas ultra HD inmersivas (...) (Párr. 0013).	No menciona.
	Un techo (3) con una estructura que permite el ensamble de las superficies planas de proyección (2) y aporta estabilidad a la cabina.	En la figura 80 se muestra la invención configurada como un entorno de realidad aumentada. Pág. 21, figura 80.  (...) El IMALPIE (4070) se ilustra con un mostrador de recepción (4082) y un elemento arquitectónico central de la sala (408)4. Un primer proyector del lado izquierdo de la sala (4090) y un segundo proyector del lado izquierdo de la sala (4092).	No menciona.



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

		(...) El ambiente interior de la figura (188) está compuesto por (...) una pantalla de techo (4076), una pantalla de pared trasera (4080) y un elemento arquitectónico (...) para añadir luz ambiental a la sala (...) el entorno proyectado (no mostrado) de modo que se proyecten todas las superficies de la habitación (...) (Párr. 0428). (...) En lugar de tirar por puntos, las barras elásticas flexibles están unidas por amplios paneles flexibles (854) que ofrecen una mayor estabilidad durante el estiramiento (...) (Párr. 0301).	
	Un sistema de iluminación posicionado sobre el techo (3) de la cabina.	(...) un primer banco de luces de techo ocultas (1320) y un segundo banco de luces de techo ocultas (1318) ofrecen iluminación frontal (...) (Párr. 0349).	No menciona.
2	Caracterizada porque las superficies planas de proyección se encuentran dispuestas una al lado de la otra de tal manera que, entre la primera y la segunda superficie, y entre la segunda y tercera superficie se forma el mismo ángulo obtuso.	(...) está construido para no interferir con un ángulo del haz de proyección (204) y, por lo tanto, reducir las sombras proyectadas sobre la pantalla (198) (...) (Párr. 0241). (...) puede tener una reflectividad continua en toda su superficie o grados de reflectividad en toda su superficie (...) secciones de recubrimiento de costura con diferentes grados de reflectividad y el uso de secciones reflectante (...) (Párr. 0251). (...) la pantalla de proyección transparente (2060), visible también para un segundo usuario 2092, que también ve la imagen trasera en la pantalla (2060), y también para el primer usuario (2088), que ve la imagen trasera en la pantalla (...) los usuarios pueden interactuar en o cerca de las superficies frontal y trasera (...) (Párr. 0396). No menciona el ángulo obtuso.	(...) varias pantallas de visualización dispuestas una al lado de la otra en una disposición inclinada con un ángulo obtuso entre sí y encerradas por el marco, en particular para orientar las pantallas de visualización en cada caso respecto a los ojos de un usuario de la unidad, de modo que este pueda mirar la pantalla de visualización lo más perpendicularmente posible (...) (Párr. 0024).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 ya que divulga un sistema donde parecen imágenes realistas en un entorno 3D donde las personas retratadas son visibles mediante el uso de una pantalla transparente especialmente configurada (Resumen).

Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y la cabina divulgada en D1, consiste en que la solicitud incluye un ángulo obtuso que se forma entre la primera y la segunda superficie.

El efecto que se logra al incluir un ángulo obtuso que se forma entre la primera y la segunda superficie es garantizar el cubrimiento de la visión frontal del usuario, así como de su visión periférica, obteniendo un efecto de visión panorámica que se asemeja a la realidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la cabina divulgada en D1 para garantizar el cubrimiento de la visión frontal del usuario, así como de su visión periférica, obteniendo un efecto de visión panorámica que se asemeja a la realidad?

Sin embargo, el incluir un ángulo obtuso que se forma entre la primera y la segunda superficie ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) varias pantallas de visualización dispuestas una al lado de la otra en una disposición inclinada con un ángulo obtuso entre sí y encerradas por el marco, en particular para orientar las pantallas de visualización en cada caso respecto a los ojos de un usuario de la unidad, de modo que este pueda mirar la pantalla de visualización lo más perpendicularmente posible (...) (Párr. 0024).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de garantizar el cubrimiento de la visión frontal del usuario, así como de su visión periférica, obteniendo un efecto de visión panorámica que se asemeja a la realidad, estaría motivada a incluir el ángulo obtuso que se forma entre la primera y la segunda superficie del D2 en la cabina de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicación 3: (...) varias pantallas de visualización dispuestas una al lado de la otra en una disposición inclinada con un ángulo obtuso entre sí y encerradas por el marco, en particular para orientar las pantallas de visualización en cada caso respecto a los ojos de un usuario de la unidad, de modo que este pueda mirar la pantalla de visualización lo más perpendicularmente posible (...) (Párr. 0024). Adicionalmente, para el técnico medio versado en la materia resulta evidente que la disposición específica de las pantallas puede ser de 135° sin que se genere un efecto sorprendente o inesperado.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la cabina de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 5 (NC2022/0006862 del 24 de junio de 2022) refiere a: *“La cabina de realidad virtual para ventas y promoción de la reivindicación 1, caracterizada porque el sistema de iluminación comprende luminarias LED (9) controladas por un sistema de control con fotómetro electrónico (10) (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

REIV.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
-------	-------------------------------	----	----



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

1	Una cabina de realidad virtual para promoción y ventas que permite la proyección de videos con contenido inmersivo bidimensional o tridimensional en el interior y exterior de la misma, caracterizada por comprender.	(...) Dispositivos de comunicación transparentes (Título). (...) Se muestran métodos para implementaciones a nivel empresarial para comunicaciones corporativas, sanitarias, educativas y gubernamentales (...) Estas imágenes aparecen en un entorno 3D (Abstract). (...) el entorno proyectado (no mostrado) de modo que se proyecten todas las superficies de la habitación (...) (Párr. 0428). (...) La enorme pantalla flexible, cuando se coloca fuera del camino, revela la pared real de la sala multiusos (2), lo que crea una consistencia en la decoración de todas las superficies de las paredes de la sala, incluido el lado de la pared de exhibición de la sala (3) (...) (Párr. 0244). (...) La invención describe además aplicaciones para pantallas ultra HD inmersivas de gran tamaño, utilizadas en numerosos entornos de ocio y trabajo (...) (Párr. 0013).	(...) (condiciones de iluminación en la sala de proyección, posición de la cámara utilizada para tomar la fotografía y ajustes de la cámara), se toma una segunda imagen (Párr. 0086).
	Tres superficies planas de proyección (2) conformadas por superficies translúcidas, en donde dichas superficies planas se encuentran dispuestas de manera tal que garantizan el cubrimiento de la visión frontal y periférica del usuario, y en donde dichas superficies translúcidas son cubiertas por películas de retroproyección (5) para realizar una proyección frontal y una retroproyección de videos con contenido inmersivo.	FIG. (54) ilustra la presente invención de una microcámara de vástago utilizada con una configuración de visualización de tres conferencias (Párr. 0071). (...) Un primer proyector de techo (4096) y un segundo proyector de techo (4094) proyectan sobre la pared de pantalla derecha (4072) y proyectan una ventana artificial (4108). Esta ventana artificial (4108) es lo suficientemente brillante como para aumentar la luz ambiental de la habitación, reemplazando así una ventana real por luz natural (...) (Párr. 0428). (...) La figura (126) ilustra la presente invención de una pantalla emisiva	No menciona.



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

		transparente, lo suficientemente grande como para la imagen de una persona de pie, con retroiluminación ambiental para iluminar la pantalla (...) (Párr. 0143). (...) Ilustra la presente invención con una configuración de retroproyección que oculta la luz del haz de proyección residual (...) (Párr. 0121). (...) La FIG. (16) ilustra la presente etapa de invención totalmente expandida con un sistema de proyección frontal y el primer plano reflejado utilizando accesorios de primer plano (...) (Párr. 0033). (...) Mediante un grupo de proyectores mapeados con imágenes, la presente invención combina la videoconferencia con un escenario físico proyectado en 3D (...) (Párr. 0008). (...) La presente invención revela una habitación de hotel única como un entorno de trabajo y entretenimiento inmersivo (...) (Párr. 0272).	
	Tres proyectores (1) dispuestos cada uno en frente de cada una de las superficies planas de proyección (2), en donde dichos proyectores (1) permiten la proyección de videos con contenido inmersivo (4).	(...) Un primer proyector de imágenes mapeadas (1186), un segundo proyector de imágenes mapeadas (1188), un tercer proyector de imágenes mapeadas 1190 y un cuarto proyector de imágenes mapeadas (1192) proyectan contenido mapeado sobre el entorno tridimensional de objetos físicos (1200). Un espectador (1202) observa el entorno tridimensional (...) (Párr. 0340). En la figura 123 se muestra sistema de proyección de imágenes.	(...) Los proyectores que proyectan imágenes en las pantallas laterales se han instalado correctamente y las imágenes de prueba proyectadas en ellas están alineadas con ellas (...) (Párr. 0081).



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

	Un sistema de iluminación posicionado sobre el techo (3) de la cabina.	(...) un primer banco de luces de techo ocultas (1320) y un segundo banco de luces de techo ocultas (1318) ofrecen iluminación frontal (...) (Párr. 0349).	No menciona.
5	Caracterizada porque el sistema de iluminación comprende luminarias LED (9) controladas por un sistema de control con fotómetro electrónico (10).	(...) Una realización principal de la presente invención consiste en proporcionar paneles de iluminación ligeros (...) (Párr. 0352) (...) La FIG. 188 es además una realización principal de una pared LED (4109) , que es una fuente opcional de luz ambiental para la iluminación general de la habitación (...) (Párr. 0429). No menciona el fotómetro electrónico.	(...) Alternativamente, la segunda imagen se toma solo cuando las condiciones de iluminación son adecuadas o iguales a las de la primera (evaluadas, por ejemplo, mediante un fotómetro) (...) (Párr. 0013). (...) En un aspecto adicional de la invención, el dispositivo de captura de imágenes y/o los medios para evaluar las condiciones de iluminación, tal como un fotómetro (...) (Párr. 0021).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga un dispositivo de comunicación transparente (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 5 y la cabina divulgada en D1, consiste en que la solicitud incluye un fotómetro electrónico.

El efecto que se logra al incluir un fotómetro electrónico es ajustar la intensidad de luz según las condiciones de iluminación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la cabina divulgada en D1 para ajustar la intensidad de luz según las condiciones de iluminación?

Sin embargo, el incluir un sistema de iluminación controlado con fotómetro electrónico ya está divulgado en D3 que se refiere a (...) Alternativamente, la segunda imagen se toma solo cuando las condiciones de iluminación son adecuadas o iguales a las de la primera (evaluadas, por ejemplo, mediante un fotómetro) (...) (Párr. 0013) (...) En un aspecto adicional de la invención, el dispositivo de captura de imágenes y/o los medios para evaluar las condiciones de iluminación, tal como un fotómetro (...) (Párr. 0021).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de ajustar la intensidad de luz según las condiciones de iluminación, estaría motivada a incluir el fotómetro electrónico del D3 en la cabina de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 5 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la cabina de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US9615054B1	1, 4, 6 y 7	Novedad
		2, 3 y 5	Nivel Inventivo
D2	US10667420	2 y 3	Nivel Inventivo
D3	US20180192017	5	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0006862		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
24/04/2022				-		X			
Solicitante									
LUIS EDUARDO TOBÓN TRUJILLO									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	8	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			8 a 10

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 7
Palabras clave utilizadas	Virtual reality booth+, translucent projection+, rear-projection films+, angular arrangement (front and peripheral vision)+, projectors (two- and three-dimensional)+, structural ceiling (assembly and stability)+, ceiling lighting system+, LED luminaires+, electronic photometer+, viewpoint control (external touch device)+, multimedia devices (audio and video on the ceiling)+, immersive projection method+, spherical and equirectangular filming+, video editing and synchronization+, image division (video card)+, simultaneously on surfaces covered with rear projection+, applications: indoor and outdoor immersive visualization, real estate development.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G09G 3/36, H04N 13/00, G06F 3/14, H04N 7/14, H04N 21/41

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	Nº de solicitud de patente / Nº de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2017/0003231	10/04/2018	-	-	A
	NC2022/0013257	20/12/2022	-	-	T
Patbase	CA3029054	07/07/2020	-	-	A
	US9789411	17/10/2017	-	-	A
Orbit	CN216697537	19/01/2022	-	-	A
	CN216974313	18/01/2022	-	-	A
Espacenet	US20180192017	05/07/2018	5	Todo el documento	Y
	US10667420	26/05/2020	2 y 3	Todo el documento	Y
Google Patents	US9615054	04/04/2017	1, 4, 6 y 7	Todo el documento	X
			2, 3 y 5		Y
(1) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		-			
		-			
		-			
		-			
		-			
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha		



Oficio N° 10726 de 9 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006862

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (06/06/2025)	

