

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

Señor
Carlos Julio Hernández Pava

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VIDEO LARINGOSCOPIO CON PALAS INTERCAMBIABLES”.

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 diseñar un dispositivo de laringoscopia versátil y modular que facilite el armado y desarmado para mejorar la capacidad de respuesta del equipo humano a la hora de intervenir a un paciente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un video laringoscopio con palas intercambiables que presenta en su diseño la posibilidad de emplear diferentes tipos de cámaras cilíndricas y diferentes pantallas. Adicionalmente, que presente un diseño modular que facilite la integración de las partes como el mango, pala y piezas para diferentes tipos de pantallas mejorando la resolución de las tecnologías utilizadas, y donde las palas se puedan desmontar para que puedan ser lavadas y/o desinfectadas.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

El capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el

Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

En la reivindicación 6, la expresión: “(...) sendas extrusiones (...)”, es de carácter impreciso, toda vez que no permite establecer la interrelación entre los componentes, de modo que sea claro como interactúan las piezas del mango para conformar dicho conducto, por lo cual, no permiten distinguir adecuadamente la invención respecto al estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

3.2. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, toda vez que, no figuran enumerados individual y consecutivamente, de modo que sean concordantes con lo enunciado en la descripción. Asimismo, se sugiere incluir las líneas discontinuas que notan detalles no visibles, únicamente en las proyecciones ortogonales y no en las vistas en perspectiva del ensamble y/o los componentes, ya que estas líneas saturan la figura y no permiten evidenciar los componentes de la invención de manera adecuada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20190133430	“Video laryngoscope systems and methods”	09 de mayo de 2019
D2	US20140160261	“Visualization instrument”	12 de junio de 2014
D3	CN215777962	“Laryngoscope device”	11 de febrero de 2022

D1¹ divulga un sistema de laringoscopia incluye un cuerpo que tiene un mango y un brazo, una cámara montada en un extremo distal del brazo y una hoja removible que tiene un canal dimensionado para ajustarse sobre el brazo para acoplar la hoja al cuerpo (Resumen).

D2² divulga un instrumento de visualización que comprende un conjunto de cámara y una disposición inalámbrica, proporcionando el conjunto de cámara imágenes digitales a un dispositivo de visualización (Resumen).

D3³ divulga un dispositivo de laringoscopia que comprende una unidad de laringoscopia y una unidad de visualización, la unidad de visualización está provista de una cara de visualización utilizada para mostrar imágenes de la garganta y una cara posterior opuesta a la cara de visualización, el dispositivo de laringoscopia comprende además una

¹ <https://patents.google.com/patent/US20190133430A1/en?q=US2019133430>

² <https://patents.google.com/patent/US20140160261A1/en?q=US2014160261+>

³ <https://patents.google.com/patent/CN215777962U/en?q=CN215777962+U>

Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

estructura de unión pivotante que conecta la unidad de laringoscopio y la unidad de visualización, y el dispositivo de laringoscopio comprende además un módulo de fijación dispuesto de forma desmontable en el extremo superior de la unidad de laringoscopio (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

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.

5.1. 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 (NC2022/0007418 del 29 de mayo de 2022) se refiere a: “Dispositivo para laringoscopia, que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Dispositivo para laringoscopia, que comprende:	Un sistema de laringoscopio, que comprende (...) (Reiv. 1)
Un mango con un punto de anclaje (3) para las palas intercambiables (2);	(...) el brazo 24 del cuerpo 14 y la hoja 28 forman un conjunto insertable 30 que está configurado para insertarse en la cavidad oral del paciente. (Párr. 0027)
Un conjunto de palas intercambiables (2) que se ajustan al mango;	(...) un conjunto de hojas de laringoscopio, en el que cada hoja incluye un elemento de activación respectivo para detectar mediante un sensor (...) (Párr. 0009)
Una cámara endoscópica (11) acoplada a la pala (2); y	(...) el brazo 24 puede estar desprovisto de fuente de luz y/o la fuente de luz puede estar provista como parte de la cámara 26 o en la cuchilla 28. (Párr. 0027)
Una pantalla (17) que se acopla al mango.	(...) una porción de visualización con una pantalla de visualización que está configurada para mostrar una imagen obtenida por la cámara y una porción de mango con un mango que está configurado para ser agarrado por el profesional médico durante el procedimiento de laringoscopia. (Párr. 0023)

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 2: (...) la porción de visualización 16, la porción de mango 20 y/o el brazo 24 que forman el cuerpo 14 del laringoscopio 12 pueden estar fijados entre sí o formados integralmente entre sí (p. ej., no destinados a ser separados por el profesional médico durante el uso de rutina) o pueden estar acoplados de manera removible entre sí (p. ej., destinados a ser separados por el profesional médico durante el uso de rutina) para facilitar el almacenamiento, uso, inspección, mantenimiento, reparación, limpieza, reemplazo o piezas intercambiables (p. ej.,



Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

uso de diferentes brazos o extensiones con una porción de mango 20), por ejemplo (Párr. 0027).

- Reivindicación 4: (...) el brazo 24 del cuerpo 14 y la hoja 28 forman un conjunto insertable 30 que está configurado para insertarse en la cavidad oral del paciente (Párr. 0027).
- Reivindicación 5: Debe tenerse en cuenta que la parte de la pantalla 16 y la porción del mango 20 pueden no ser porciones distintas, de modo que la pantalla de visualización 18 esté integrada en la parte del mango 20 (Párr. 0027).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. 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 dependiente 3 (NC2022/0007418 del 29 de mayo de 2022) se refiere a: *“El dispositivo de laringoscopia de la reivindicación anterior, caracterizado porque (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

R.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
1	Dispositivo para laringoscopia, que comprende:	Un sistema de laringoscopio, que comprende (...) (Reiv. 1)	Un instrumento de visualización que comprende (...) (Reiv. 1)
1	Un mango con un punto de anclaje (3) para las palas intercambiables (2);	(...) el brazo 24 del cuerpo 14 y la hoja 28 forman un conjunto insertable 30 que está configurado para insertarse en la cavidad oral del paciente. (Párr. 0027)	No menciona
1	Un conjunto de palas intercambiables (2) que se ajustan al mango;	(...) un conjunto de hojas de laringoscopio, en el que cada hoja incluye un elemento de activación respectivo para detectar mediante un sensor, (...) (Párr. 0009)	A excepción de las diferencias en la trayectoria de la guía, la cuchilla 90 y la cuchilla 30 son intercambiables. (Párr. 0033)
1	Una cámara endoscópica (11) acoplada a la pala (2); y	(...) el brazo 24 puede estar desprovisto de fuente de luz y/o la fuente de luz puede estar provista como parte de la cámara 26 o en la cuchilla 28. (Párr. 0027)	(...) el conjunto de la cámara se acopla a la cuchilla y se establece una ruta electrónica a través del acoplamiento inductivo. (Párr. 0029)
1	Una pantalla (17) que se acopla al mango.	(...) una porción de visualización con una pantalla de visualización que está configurada para mostrar una imagen obtenida por la cámara y una porción de mango con un mango que está configurado para ser agarrado por el profesional médico durante el procedimiento de laringoscopia. (Párr. 0023)	(...) una pantalla que incluye una carcasa y un dispositivo de visualización fijado a ella (...) (Párr. 0008)
2	(...) los componentes que lo integran son modulares, permitiendo intercambiarlos cuando se requiera.	(...) la porción de visualización 16, la porción de mango 20 y/o el brazo 24 que forman el cuerpo 14 del laringoscopio 12 pueden estar fijados entre sí o formados integralmente entre sí (p. ej., no destinados a ser separados por el	(...) el mango y la porción insertable son partes distintas que se pueden acoplar de manera removible. (Párr. 0030)



Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

		profesional médico durante el uso de rutina) o pueden estar acoplados de manera removible entre sí (p. ej., destinados a ser separados por el profesional médico durante el uso de rutina (...) (Párr. 0027)	
3	(...) el mango está compuesto de dos piezas (1) (7) que encajan una dentro de la otra mediante una inserción deslizante.	No menciona	(...) el mango y la porción insertable son partes distintas que se pueden acoplar de manera removible. El mango 32 comprende una cavidad proximal 34 que recibe la carcasa 10 y acopla la porción de visualización 4 a la hoja 30. (Párr. 0030)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3, ya que divulga un dispositivo de laringoscopio que incluye un cuerpo que tiene un mango y un brazo, una cámara montada en un extremo distal del brazo y una hoja removible que tiene un canal dimensionado para ajustarse sobre el brazo para acoplar la hoja al cuerpo (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 3 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que el mango está compuesto de dos piezas que encajan una dentro de la otra mediante una inserción deslizante.

El efecto que se logra al incluir específicamente dicho mango que está compuesto de dos piezas que encajan una dentro de la otra mediante una inserción deslizante es que permite facilitar el armado y desarmado del mango, mejorando la capacidad de respuesta del equipo humano al manipular el dispositivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para facilitar el armado y desarmado del mango, mejorando así la capacidad de respuesta del equipo humano al manipular el dispositivo?

Sin embargo, el incluir un mango que está compuesto de dos piezas que encajan una dentro de la otra mediante una inserción deslizante para facilitar el armado y desarmado del mango, mejorando así la capacidad de respuesta del equipo humano al manipular el dispositivo, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el mango y la porción insertable son partes distintas que se pueden acoplar de manera removible. El mango 32 comprende una cavidad proximal 34 que recibe la carcasa 10 y acopla la porción de visualización 4 a la hoja 30. (Párr. 0030). Adicionalmente menciona: La hoja 30 se desliza sobre los conductores 24 hasta que la cavidad proximal 34 recibe completamente la carcasa 10 para completar el ensamblaje del instrumento de intubación 2 (Párr. 0030).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir dicho mango que está compuesto de dos piezas que encajan una dentro de la otra mediante una inserción deslizante, para facilitar el armado y desarmado, del documento D2, en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 3, 6 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

Por otra parte, teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 8 (NC2022/0007418 del 29 de mayo de 2022) se refiere a: “El dispositivo de laringoscopia de la reivindicación 1, caracterizado porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

R.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
1	Dispositivo para laringoscopia, que comprende:	Un sistema de laringoscopio, que comprende (...) (Reiv. 1)	Un dispositivo de laringoscopio, adecuado para extenderse hasta la laringe del paciente, e incluye (...) (Reiv. 1)
1	Un mango con un punto de anclaje (3) para las palas intercambiables (2);	(...) el brazo 24 del cuerpo 14 y la hoja 28 forman un conjunto insertable 30 que está configurado para insertarse en la cavidad oral del paciente. (Párr. 0027)	No menciona
1	Un conjunto de palas intercambiables (2) que se ajustan al mango;	(...) un conjunto de hojas de laringoscopio, en el que cada hoja incluye un elemento de activación respectivo para detectar mediante un sensor, (...) (Párr. 0009)	No menciona
1	Una cámara endoscópica (11) acoplada a la pala (2); y	(...) el brazo 24 puede estar desprovisto de fuente de luz y/o la fuente de luz puede estar provista como parte de la cámara 26 o en la cuchilla 28. (Párr. 0027)	No menciona
1	Una pantalla (17) que se acopla al mango.	(...) una porción de visualización con una pantalla de visualización que está configurada para mostrar una imagen obtenida por la cámara y una porción de mango con un mango que está configurado para ser agarrado por el profesional médico durante el procedimiento de laringoscopia. (Párr. 0023)	La unidad de visualización incluye una base dispuesta sobre la base giratoria, una pantalla dispuesta en la base y utilizada para mostrar la imagen laríngea, y una línea de señal conectada a la pantalla y que se extiende a través del orificio pivotante y el orificio pasante para proporcionar una conexión de señal a la lente. (Reiv. 12)
8	(...) la pantalla (17) comprende en su reverso, una estructura de unión fija (15) que encaja con aquella del extremo superior del mango (12), formando un ensamble de forma y contraforma.	No menciona	(...) una estructura pivotante que conecta la unidad de laringoscopio y la unidad de visualización, e incluye un módulo de fijación dispuesto de forma desmontable en el extremo superior de la unidad de laringoscopio y un asiento giratorio dispuesto en la superficie posterior de la unidad de visualización (...) (Párr. 0005)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga un dispositivo de laringoscopio que incluye un cuerpo que tiene un mango y un brazo, una cámara montada en un extremo distal del brazo y una hoja removible que tiene un canal dimensionado para ajustarse sobre el brazo para acoplar la hoja al cuerpo (Resumen).



Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la pantalla comprende en su reverso una estructura de unión fija que encaja con aquella del extremo superior del mango, formando un ensamble de forma y contraforma.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que la pantalla comprenda en su reverso una estructura de unión fija que encaja con aquella del extremo superior del mango, formando un ensamble de forma y contraforma, proporcione un dispositivo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar medios de sujeción que favorezcan un campo angular apropiado para la visualización en pantalla ya había sido previsto en dicho documento, pues señala que el conector 110 está soportado de forma giratoria por una bisagra 112 (por ejemplo, varilla o pivote), y el conector 110 está configurado para girar con respecto a la carcasa 108, como lo muestra la flecha 114 (Párr. 0046).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de proporcionar medios de sujeción que favorezcan un campo angular apropiado para la visualización en pantalla, y así proveer un dispositivo alternativo?

Sin embargo, el incluir dicha pantalla que comprende en su reverso una estructura de unión fija que encaja con aquella del extremo superior del mango, formando un ensamble de forma y contraforma, ya está divulgado en D3 que se refiere a: (...) una estructura pivotante que conecta la unidad de laringoscopio y la unidad de visualización, e incluye un módulo de fijación dispuesto de forma desmontable en el extremo superior de la unidad de laringoscopio y un asiento giratorio dispuesto en la superficie posterior de la unidad de visualización (...) (Párr. 0005).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la pantalla que comprende en su reverso una estructura de unión fija que encaja con aquella del extremo superior del mango, para proporcionar medios de sujeción que favorezcan un campo angular apropiado para la visualización en pantalla, del documento D3, en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 9: En el dispositivo de laringoscopio de la presente invención, el ángulo entre la superficie de apoyo frontal y la superficie de apoyo trasera está entre 45 grados y 135 grados (Párr. 0009).

Las reivindicaciones dependientes 8 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20190133430	1, 2, 4 y 5	Novedad



Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

		3, 6 y 7 a 9	Nivel inventivo
D2	US20140160261	3, 6 y 7	Nivel inventivo
D3	CN215777962	8 y 9	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





Ref. Expediente N° NC2022/0007418

INFORME DE BÚSQUEDA EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Página 9 de 10

Oficio N° 13174 de 14 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007418

“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.	“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: (11/08/2025)	

