

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18086 de 16 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012964

Señores

UNIVERSIDAD MARIANA y DENNIS CAMILO TORO SANTACRUZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ANTEOJOS CON SENSORES DE LUZ INFRARROJA PARA INVIDENTES QUE NO GENERAN INTERFERENCIAS SONORAS AUDIBLES

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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. Conversión de la solicitud

En atención a lo establecido en el artículo 35 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, se informa que se acepta la conversión de la solicitud de patente de invención a patente modelo de utilidad, la cual fue radicada el 11 de julio de 2025 bajo el número NC2025/0009437.

2. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 11 de julio de 2025 bajo el número NC2022/0012964, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

3. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de desarrollar un dispositivo que permita a las personas invidentes reconocer obstáculos u objetos en su entorno de manera efectiva, rápida y a bajo costo, superando las limitaciones de los dispositivos existentes que utilizan tecnologías como ultrasonido o cámaras de video, las cuales pueden ser voluminosas, costosas, o generar interferencias sonoras que perturban la percepción del usuario.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea unos anteojos con sensores de luz infrarroja para invidentes que no generan interferencias sonoras audibles caracterizado porque incluye los siguientes elementos: sensores de luz infrarroja de tiempo de vuelo (TOF) ubicados en serie o comunicados mediante una interfaz I2C; auriculares flexibles que permiten suministrar información 3D y/o voces pregrabadas en modo monoaural; placa de programación; medios para generar audios 3D de proximidad; medios para generar audios pregrabados en formato mono.

4. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 11 de julio de 2025.

Oficio N° 18086 de 16 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012964

5. De la solicitud de patente

5.1. 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, las reivindicaciones dependientes no se encuentran redactadas de forma adecuada, dado que hace referencia a la reivindicación 8, cuando el capítulo reivindicatorio se compone de 2 reivindicaciones. Se sugiere que el preámbulo sea modificado para que en él se haga referencia al menos a una de las reivindicaciones precedentes, por ejemplo, de la siguiente manera: *"Dispositivo para control de plagas y malezas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por..."*.

Esta oficina informa que, la reivindicación 1 tiene un error de redacción/tipografía según el siguiente extracto: *"(...) comunicados mediante una interferencia I2C (...)"*. Se sugiere modificar con el término adecuado y/o realizar la corrección adecuada.

Esta oficina informa que, la reivindicación 1 hace referencia a una lista de partes sin que se establezca una relación funcional entre estos. Se sugiere incluir dicha relación funcional o la descripción de la interrelación entre las partes mencionadas, con el fin de tener un claro entendimiento del objeto que se reclama.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de septiembre de 2022, que corresponde a la fecha de presentación. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Ahora bien, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de novedad ha sido superada en la medida que, tal como señala la solicitante el antecedente D1 no habla de anteojos con sensores de luz infrarroja de tiempo de vuelo, ni se encuentra implícito en su divulgación el incorporar entre 2 y 6 sensores infrarrojos de tiempo de vuelo. Además, D1 no menciona auriculares flexibles que permitan suministrar información 3D y voces pregrabadas. Es así como, en relación con los mencionados argumentos, aquellos son de recibo por parte de esta Oficina, en la medida que el documento D1 no anticipa en su totalidad las características reivindicadas, por lo que la presente objeción se entiende por superada.

Oficio N° 18086 de 16 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012964

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 treinta (30) 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 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 18086 de 16 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012964

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0012964		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/09/2022				-		X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD MARIANA y DENNIS CAMILO TORO SANTACRUZ									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 y 2
Palabras clave utilizadas	Glasses, impaired, blind, infrared, time of flight, earphone, I2C, 3D, mono
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G02C 5/00, G02C 5/02, A61B 5/02, A61H 3/06

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° 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	NC2022/0004825	29/04/2022	-	-	A
Origin	WO1997017043	15/05/1997	-	-	A
	DE202012006247	25/10/2012	-	-	A
Patbase	US20020067271	06/06/2002	-	-	A
	US20060252978	09/11/2006	-	-	A
	US20200258422	13/08/2020	-	-	A
Orbit	CN106214437	29/05/2018	-	-	A
	CN112731688	30/04/2021	-	-	A
⁽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 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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el		



Oficio N° 18086 de 16 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012964

“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.	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: (09/10/2025)	

