

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

Señores

JAVIER MONTEJO TARAZONA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO MODULAR DE FIJACIÓN ÓSEA Y MÉTODO DE ENSAMBLAJE”

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 6 de diciembre de 2025 bajo el número NC2025/0016811, 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.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de disponer de un sistema y método de fijación ósea que, en procedimientos maxilofaciales, ortodónticos y ortopédicos, que evite el daño a encías, dientes y tejidos blandos, supere las limitaciones de estabilidad y anclaje de los sistemas intermaxilares tradicionales, y permita una colocación versátil y segura, reduciendo riesgos a estructuras anatómicas, vasculares y nerviosas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema y método modular de fijación ósea que incluye una barra plana con extensiones laterales redondeadas, dispuesta de forma flotante sobre plataformas de tornillos doble rosca insertados en el hueso, provista de botones quirúrgicos que ofrecen múltiples puntos de anclaje; tornillos con terminación en bola y plataforma expandida para facilitar tracción y estabilidad; estructuras de extensión de anclaje configurables; y fundas protectoras para extremos, todo dispuesto para mejorar la higiene, adaptarse a diferentes posiciones y planes quirúrgicos, y brindar mayor seguridad y eficacia en la fijación.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de diciembre de 2025.

1. 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 la barra plana a la que se le va a insertar una serie de tornillos de doble rosca con aseguramiento de contratueras, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos US2015351801 y US8083521B2, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

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: Dispositivo modular de fijación ósea para intervenciones maxilofaciales que permite generar una acción efectiva de anclaje y tracción, según la necesidad quirúrgica (reivindicaciones 1 a 3).

Grupo inventivo 2: Método de ensamble de un dispositivo modular de fijación ósea que permite proteger los tejidos blandos del paciente (reivindicación 4).

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. 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.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 de agosto de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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	US20150351801A1	“Bone Fixation System And Methods”	10 de diciembre de 2015
D3	US8083521B2	“Anchor apparatus for orthodontic appliances”	27 de diciembre de 2011

D1¹ divulga un sistema de fijación intermaxilar que incluye un tornillo de anclaje óseo con al menos una cabeza alargada con rosca interna y un tornillo con rosca externa que se extiende desde la cabeza del tornillo de anclaje óseo, un sistema de fijación y una barra guía (...) (Resumen).

D3² divulga un aparato de anclaje para aparatos de ortodoncia para mover un molar o similar. Un primer anclaje se fija al hueso cortical adyacente a un lado del molar. Este primer anclaje es alargado y tiene una cabeza externa para su fijación al aparato de ortodoncia y una rosca interna que se acopla al hueso cortical. Un segundo anclaje se coloca en el lado opuesto del molar. Este segundo anclaje tiene una cabeza externa para su fijación al aparato de ortodoncia y se une al primer anclaje. El segundo anclaje también puede tener una rosca interna que se acopla al hueso cortical. El primer y el segundo

¹<https://patents.google.com/patent/US20150351801A1/en?q=US2015351801>

²<https://patents.google.com/patent/US8083521B2/en?q=US8083521B2>

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

anclaje están alineados longitudinalmente entre sí para minimizar el espacio que ocupan junto al molar. (...) (Referencia).

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. 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 1 (NC2025/0016811 del 06 de diciembre de 2025) refiere a: “Un dispositivo modular de fijación ósea, caracterizado porque comprende una (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un dispositivo modular de fijación ósea, caracterizado porque comprende una (...)	Elemento para la fijación de fracturas óseas, y más particularmente para la estabilización maxilar o mandibular o la reducción de cualquier posible fragmento óseo fracturado (Párr. 1).	Aparato de anclaje para aparatos de ortodoncia para mover un molar o similar.(Resumen)
(...) barra plana (1) con una cavidad longitudinal central (11) y extremos redondeados (12) (...)	una lámina flexible y lisa (301) con bordes redondeados, anclada al hueso maxilar mediante un tornillo óseo escalonado (101) y una barra en forma de T (501) (Párr. 26). Un tornillo de ortodoncia (104) con la misma cabeza (105) se inserta a través de una ranura (302) en una barra de riel (301) o barra en forma de T (501) y se coloca en la cabeza alargada (102) del tornillo de anclaje óseo (101) (Párr. 40).	No se menciona
(...) y una serie de botones quirúrgicos de anclaje (7), que unen los dos segmentos paralelos (13) a la cavidad central (12), formando pasos entre ellos; (...)	(...) donde luego se fija con una tuerca ciega (206) utilizando el apriete adecuado según lo entiende alguien con habilidad en el arte (Párr. 49).	No se menciona
(...) tornillos doble rosca (2) con plataforma de asentamiento expandida (21), (...)	Como se muestra en la FIG. 2, un tornillo de anclaje óseo (101) que sostiene una cabeza corta (201) con una extensión roscada externamente (202) (Párr. 41).	(...) El anclaje 110 comprende una cabeza 114 de cualquier construcción adecuada, una superficie de contacto 116 de cualquier construcción adecuada, una parte roscada ensanchada 118 y una parte roscada interna más estrecha 120 para el contacto con el hueso cortical adyacente a un molar (no mostrado) que se va a mover con fines ortodóncicos. La parte roscada interna 120 tiene



Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

		un orificio roscado interno 122 (Col. 3, líneas 9 a 18).
(...) un extremo de roscado largo (22), que se adhieren a la estructura ósea del paciente y el otro extremo roscado corto (23), que se proyecta desde la plataforma (21), un extremo de roscado largo (22), que se adhieren a la estructura ósea del paciente y el otro extremo roscado corto (23), que se proyecta desde la plataforma (21), la atraviesa y se asegura a ella mediante contratuercas (3) que tienen un pomo superior redondeado (31); (...)	Una vez que el tornillo de anclaje óseo (101) se ha colocado en el tejido óseo hasta que su cabeza (201) se asienta firmemente sobre el tejido óseo y está rodeada por encía o mucosa. El tornillo de rosca externa (202) que se extiende desde la cabeza (201) se coloca a través de una de las múltiples ranuras (703) en la parte inferior de la barra de riel en forma de C (601) y se pasa a través de la abertura (604) en la parte superior de la C, donde luego se fija con una tuerca ciega (206) utilizando el apriete adecuado según lo entiende un experto en la materia (Párr. 49). No se menciona que la contratuercas tenga un pomo superior redondeado.	Como se muestra en la figura 1, los anclajes 10 y 12 de la presente invención se pueden instalar en el hueso cortical a ambos lados de un molar y se fijan entre sí alineados longitudinalmente. Esto minimiza el espacio que ocupan los anclajes junto al molar, aplica una presión uniforme al molar cuando los anclajes se fijan a los aparatos de ortodoncia y evita que se aflojen o se retiren accidentalmente. Los anclajes 10 y 12 pueden diseñarse de cualquier manera adecuada para su fijación a diferentes tipos de aparatos de ortodoncia, como bandas o alambres (no mostrados) (Col. 2, líneas 23 a 34). (...) El segundo anclaje 12 comprende una segunda cabeza 34 y una zona de contacto 36 que pueden ser iguales o diferentes en su construcción a la cabeza 14 y la zona de contacto 16 del primer anclaje 10. El segundo anclaje también puede incluir una segunda rosca 38 de mayor tamaño en su extremo interno para su fijación al tejido gingival adyacente. (Col. 2, líneas 45 a 59).
(...) y estructuras de extensión de anclaje (5), que tienen un cuerpo con extremos redondeados (51), (...)	La abertura (504) en la parte inferior de la barra en forma de T (501) se coloca sobre la cabeza del tornillo de anclaje óseo (101) y se fija con un tornillo de ortodoncia (104) que consta de una cabeza hexagonal opcional (105) con una hendidura lateral del mismo tamaño que la cabeza (102) del tornillo de anclaje óseo (101) (Párr. 27).	
(...) una cavidad central y longitudinal (52) con botones quirúrgicos (7), que unen los segmentos paralelos a la cavidad (53) formando pasos entre ellos y una o más cavidades transversales (54), de menor tamaño que la cavidad longitudinal (52), (...)	La abertura (504) en la parte inferior de la barra en forma de T (501) se coloca sobre la cabeza del tornillo de anclaje óseo (101) y se fija con un tornillo de ortodoncia (104) compuesto por una cabeza hexagonal opcionalmente hendida lateralmente (105) del mismo tamaño que la cabeza (102) del tornillo de anclaje óseo (101) (Párr. 27).	No se menciona
(...) estas estructuras de extensión (5) se fijan a la barra plana (1) de manera vertical o horizontal, a través de las contratuercas de	Después de colocar cuatro barras en forma de T (501) en el maxilar o la mandíbula y fijarlas con la cabeza (502) de cada	No se menciona



Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

aseguramiento (3) o de tornillos de aseguramiento (4).	barra en una alineación lineal con las demás barras en forma de T (501), se dobla una barra de riel lisa (301) con bordes redondeados y se coloca sobre las cabezas (502) de las barras en forma de T (501). Esta barra se fija a cada lado de la cabeza (502) de la barra en forma de T (501) mediante tornillos de ortodoncia (104) con una hendidura lateral en la cabeza hexagonal (105), y se aprieta con tuercas (205) en la parte inferior con una llave pequeña o alicates. A continuación, se pueden colocar tornillos de ortodoncia (104) en los rieles maxilar y mandibular, fijándolos por detrás con una tuerca (205), y luego conectándolos mediante materiales de unión (801) como alambre, elástico u otro material (Párr. 27 y fig. 7).	
--	--	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema de fijación intermaxilar que incluye un tornillo de anclaje óseo con al menos una cabeza alargada con rosca interna y un tornillo con rosca externa que se extiende desde la cabeza del tornillo de anclaje óseo, un sistema de fijación y una barra guía para la fijación de fracturas óseas, y más particularmente para la estabilización maxilar o mandibular o la reducción de cualquier posible fragmento óseo fracturado.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto, divulgado en D1, consiste en que el tornillo de doble rosca cuenta con una contratuerca que tenga un pomo superior redondeado.

El efecto que se logra al incluir específicamente que el tornillo de doble rosca cuenta con una contratuerca que tenga un pomo superior redondeado es que permite generar una acción efectiva de anclaje y tracción, según la necesidad quirúrgica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto divulgado en D1 para proporcionar un elemento de atornillamiento de fijación ósea con una acción efectiva de anclaje y tracción, según la necesidad quirúrgica?

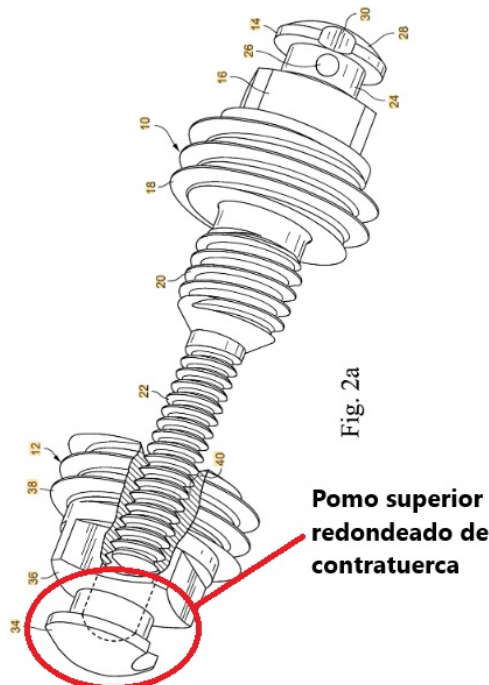
Sin embargo, el incluir que el tornillo de doble rosca cuenta con una contratuerca que tenga un pomo superior redondeado para generar una acción efectiva de anclaje y tracción, según la necesidad quirúrgica, ya está divulgado en D3 que se refiere a que como se muestra en la figura 1, los anclajes 10 y 12 de la presente invención se pueden instalar en el hueso cortical a ambos lados de un molar y se fijan entre sí alineados longitudinalmente. Esto minimiza el espacio que ocupan los anclajes junto al molar, aplica una presión uniforme al molar cuando los anclajes se fijan a los aparatos de ortodoncia y evita que se aflojen o se retiren accidentalmente. Los anclajes 10 y 12 pueden diseñarse de cualquier manera adecuada para su fijación a diferentes tipos de aparatos de ortodoncia, como bandas o alambres (no mostrados) (Col. 2, líneas 23 a 34).



Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

La cabeza 14 puede tener cualquier configuración deseada, como la que se muestra en la figura 2, en la que consta de un cuello más estrecho 24 con una abertura 26 que lo atraviesa y una cabeza ensanchada 28 con porciones rebajadas 30 a ambos lados, alineadas con la abertura 26. La zona de acoplamiento 16 puede tener cualquier forma adecuada para ser accionada por una herramienta (no mostrada) para girar el primer anclaje 10 e instalarlo en el hueso cortical. El segundo anclaje 12 comprende una segunda cabeza 34 y una zona de contacto 36 que pueden ser iguales o diferentes en su construcción a la cabeza 14 y la zona de contacto 16 del primer anclaje 10. El segundo anclaje también puede incluir una segunda rosca 38 de mayor tamaño en su extremo interno para su fijación al tejido gingival adyacente. (Col. 2, líneas 45 a 59).



En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una contratuercas con pomo superior redondeado del D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 3: La figura 5A ilustra una barra en forma de T (501) que puede utilizarse para múltiples propósitos. Está definida por dos alas (502) que forman la cabeza de la T, **cada una con un orificio (503)** que permite fijarla a una barra de riel (301) u otra barra en forma de T (501). La parte inferior de la T contiene un espacio alargado (504) que facilita el reposicionamiento y/o ajuste de la barra en forma de T (501) o cualquier accesorio, como un tornillo de ortodoncia (104), en posición vertical (Párr. 46).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2015351801	1 a 3	Nivel inventivo
D3	US8083521B2	1 a 3	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto a las modificaciones realizadas en la solicitud

El solicitante manifiesta que: *“Considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486, que establece que el solicitante puede modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo descriptivo, nuevas figuras y nuevo reivindicatorio que consta de cuatro (4) reivindicaciones, en las cuales se realizaron las siguientes modificaciones:*

(...)

l) Se modificaron los dibujos para incluir más números de referencia que permiten una mejor definición de la invención.”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que se han aceptado los ajustes tanto en el pliego reivindicatorio, así como en la descripción, atendiendo las múltiples objeciones por claridad que, en el Oficio anterior, con N° 14825 del 3 de septiembre de 2025, fueron trasladados, cumpliendo igualmente con lo establecido por el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

Respecto de la excepción de patentabilidad

El solicitante manifiesta que: *“En procura de superar esta objeción, el solicitante ha modificado la antigua reivindicación 7, eliminando cualquier referencia a la colocación, uso o mención a temas quirúrgicos y limitando el alcance de la reivindicación 4 a etapas dirigidas a ensamblar o armar el dispositivo de la invención, sin que ello implique el uso del mismo en el paciente”,* de lo anterior, esta Oficina se permite indicar que el ajuste realizado permite levantar la objeción que por artículo 21 se había realizado, ya que ahora se orienta a un método de ensamble para proceder al estudio de patentabilidad. Sin embargo, a pesar de que ahora la reivindicación 4, de método, tiene una falsa dependencia, con la reivindicación de producto 1, las características comunes entre dicho método y el producto no permiten mantener la cohesión en una misma solicitud, ya que el elemento técnico común es sugerido por los documentos D1 y D2.

Respecto a la claridad de las reivindicaciones

El solicitante argumenta que *“• Se objeta la reivindicación 1 por limitarse a un listado de partes. En procura de superar esta objeción, el solicitante modifica la antigua reivindicación 1 para precisar la interrelación que existe entre cada uno de los elementos que hacen parte del dispositivo de la invención e incluir la información de las antiguas reivindicaciones 2 a 6.*

7

• Se objetan las reivindicaciones 1 a 6 por hacer alusión a un sistema y un método. Se modificó el preámbulo de la reivindicación 1 para indicar que el objeto reivindicado es “un dispositivo modular de fijación ósea”. Igual objeto tienen las reivindicaciones 2 y 3, dependientes de la reivindicación 1, por lo que la ambigüedad sobre la invención reivindicada queda superada.”



Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

(...)

- *Se cuestiona la claridad de la reivindicación 8 La reivindicación 8 fue removida del capítulo reivindicatorio, por lo que se considera superada esta objeción.”*

En lo referente a los argumentos del solicitante con énfasis a la claridad de la materia reclamada, esa Oficina se permite indicar que los ajustes realizados en aras de poder dar claridad al objeto reclamado son aceptados y permite entender cuál es el alcance del objeto de la solicitud, cumpliendo con el artículo 30 de la Decisión d486 de 2000.

Respecto al cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

El solicitante argumenta que hubo una incorrecta aplicación del método problema solución, “(...) la solicitud US2015351801, en adelante D1, el documento más cercano a la presente invención, toda vez que divulga un sistema de fijación intermaxilar, que incluye un tornillo de anclaje óseo que tiene al menos uno de una cabeza alargada con rosca interna y un tornillo con rosca externa que se extiende desde una cabeza del tornillo de anclaje óseo, un sistema de fijación y una barra de riel. En relación con esta afirmación y como se expuso en la descripción de la presente solicitud, el solicitante de la presente solicitud es el mismo solicitante de la patente citada como D1, la cual fue concedida bajo el número US9517087B2. Siendo así, es claro que el solicitante conocía el contenido de dicho documento y, como se menciona en la presente solicitud, la invención que aquí se reivindica es una mejora del sistema de fijación de huesos divulgado en D1.

(...)

Según la SIC, la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1 consiste únicamente en las fundas protectoras de extremo de barra y de las estructuras de extensión de anclaje, lo cual no es cierto.

Si bien dichas fundas marcan una diferencia entre la presente invención y la herramienta de D1, existen otras diferencias fundamentales para la invención bajo estudio que fueron ignoradas por el examinador, como se muestra a continuación:

- *La principal diferencia entre el dispositivo de la presente invención y la invención divulgada en D1 está en la barra. Mientras la presente invención tiene una barra plana (1) que comprende una serie de botones quirúrgicos de anclaje (7), que sobresalen en la superficie superior de dicha barra plana y unen los dos segmentos paralelos (13) a la cavidad central (12), formando pasos entre ellos; la barra de D1 no tiene botones ubicados sobre su superficie superior, y en su lugar, comprende una barra en riel (301) que es tridimensional, en forma de C, con dos segmentos laterales (601), cuya superficie tiene ranuras (701) regulares, y presenta en su parte inferior unas ranuras (302), a través de las cuales se fijan los tornillos de anclaje óseos o anexas ítems modulares, tales como tornillos ortodónticos o barras en forma de T. Además, esta barra en riel tiene forma de C, lo que lleva a que exista un canal o espacio vacío en su superficie superior.”*

Posteriormente, realiza una comparación visual entre la solicitud reclamada y el documento D1 (US2015351801) haciendo énfasis en los elementos que van en la placa 1 a manera de botones y manifestando que no sólo era la.

Ahora bien, una vez analizado el documento D1 y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Oficina encuentra que dicho documento permanece como documento más cercano y que la mención de los botones que están ubicadas sobre

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

la placa 1, se encuentran sugeridos por el documento D1 con la equivalencia de los elementos (206), por lo que la objeción de nivel inventivo sigue fundamentada con el documento D1 como la publicación más cercana, de allí que persiste la afectación por nivel inventivo en el presente concepto.

Asimismo, manifiesta el solicitante que: “• *La comparación de las figuras mostradas anteriormente deja en evidencia que la barra en D1 es una estructura en riel, tridimensional en forma de C, mientras que en la presente invención la barra es plana, lo que permite la simplicidad en el método propuesto.*

• *La barra plana (1) de la presente invención tiene dispuesta sobre ella, en la cavidad longitudinal interior, botones quirúrgicos (7) que unen los segmentos de barra (12) lado y lado de la cavidad (11), formando un paso entre dichos segmentos y manteniéndolos unidos, al tiempo que proporcionan multiplicidad de puntos de anclaje para tracciones y fijaciones requeridas según el plan quirúrgico, tales botones no están presentes en la barra en riel del documento D1.*

• *En la misma línea, las estructuras de extensión de anclaje (5) de la presente invención son diferentes de la barra ortodóntica en T divulgada en D1, pues las barras de D1 tienen en la parte baja de la T (501) un riel en forma de C con un espacio alargado (504), que permite reposicionar o ajustar la barra en T o cualquier anexo a ella, tal como un tornillo ortodóntico (104). Como se puede observar, dichas barras de D1 no tienen los botones (7) que unen los segmentos (53) paralelos a la cavidad longitudinal (52) de la estructura de extensión de anclaje (5) de la presente solicitud.*

• *Otra diferencia entre la presente invención y D1 es la forma de los pomos de las contratueras (3) y de los tornillos de aseguramiento (4), los cuales son redondeados en la presente solicitud, mientras en D1 son planos y presentan aristas y vértices que pueden causar molestias o heridas en el interior de la boca.*

• *También hay diferencias en los tornillos doble rosca propuestos en la solicitud en estudio, los cuales presentan una plataforma de asentamiento expandida, que permite multiplicidad de longitudes y diámetros de cuello o tronco, según las necesidades quirúrgicas.*

• *Finalmente, el sistema de D1 no presentaba la novedad de las fundas protectoras de los extremos de la barra y de las estructuras de extensión de anclaje. En este orden de ideas no es correcto afirmar, como lo hizo la SIC que la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, sean sólo las fundas protectoras de extremo de la barra plana y de las estructuras de extensión de anclaje.”*

Respecto a lo anteriormente argumentado esta Oficina desea manifestar, respecto de la primera, segunda y tercera viñeta, que el documento D1 ofrece la opción no sólo de esa pieza en forma de riel (601), sino también placas planas, como la referenciada por el número (301), sumado a que los elementos (206) pueden colocarse junto con los tornillos como botones insertados en dicha placa.

Ahora bien, esta Oficina le asiste la razón al solicitante respecto de la cuarta viñeta respecto del documento D1, en la cual manifiesta que el pomo de las contratueras es redondeado, lo cual no es enseñado por dicha publicación, sin embargo, realizando una nueva búsqueda se encontró un documento D3 que sí lo sugiere.

Por otra parte, de la última viñeta, se puede indicar que, dada la evidente falta de nivel inventivo del objeto reclamado en la reivindicación 1, en consecuencia, el objeto de las

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

reivindicaciones dependientes 2 a 3 igualmente carecen de nivel inventivo, donde se contempla las fundas de los extremos de las placas, sin que se superen los requisitos de patentabilidad.

Posteriormente, el solicitante argumenta que el efecto técnico se orienta a: *“(...) este dispositivo modular se puede utilizar como tutor externo temporal, para la estabilización y fijación de fracturas de huesos cortos o largos dependiendo de las longitudes que se requieran de la barra plana o de las estructuras de extensión de anclaje del presente sistema.*

Sumado a los efectos anteriores, que sin duda son los principales logros de la presente invención, los tornillos doble rosca propuestos presentan una plataforma de asentamiento expandida y multiplicidad de longitudes y diámetros de cuello o tronco, según las necesidades quirúrgicas, lo cual tampoco era logrado con los tornillos de D1, que hace referencia a un tornillo de anclaje óseo (101) con una cabeza corta (201) y una extensión rocada externamente (202). Con estos tornillos no era posible variar la altura de la plataforma sobre la rosca.

Adicionalmente, el dispositivo de la solicitud bajo estudio posee contratuerkas y tornillos con un pomo superior redondeado, que les permite su ubicación de diferentes formas de tracción y anclaje, y presenta los borde redondeados, que complementados con las fundas protectoras de los extremo de la barra plana y de las estructuras de extensión de anclaje, crean un entorno seguro para el paciente (...)

De acuerdo con los anteriores argumentos, esta Oficina manifiesta que los efectos obtenidos por el objeto reclamado son igualmente proporcionados por la combinación de los documentos D1 y D3, lo cual se ha podido evidenciar en el resumen del documento D1 (Párrs. 3 a 11) y en el documento D3 (Col. 1, líneas 6 a 13).

Adicionalmente, el solicitante establece que: *“Considerando los argumentos expuestos en relación con los errores detectados durante la aplicación del método problema solución en los pasos 1 a 3, la invención revelada en D1, las diferencias entre D1 y la presente invención y el efecto técnico causado por dichas diferencias, el solicitante considera que una correcta reformulación del problema objetivo sería ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para que pueda ser usado en el campo de la ortopedia y ofrezca múltiples puntos de anclaje para tracciones y fijación, tanto horizontal como verticalmente, para el anclaje óseo ortodóntico, al tiempo que presente la flexibilidad suficiente para poder ser empleado como tutor externo temporal, para la estabilización y fijación de fracturas de huesos cortos o largos, incluso permitiendo que las estructuras de extensión de anclaje varíen en forma, longitud y la dirección en que ejerce sus fuerzas de tracción?”*

Es importante indicar al solicitante, que el problema técnico va ligado específicamente a la diferencia detectada con respecto al documento más cercano y, como se pudo evidenciar en el presente concepto, se determinó que *“(...) el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto divulgado en D1 para proporcionar un elemento de atornillamiento de fijación ósea con una acción efectiva de anclaje y tracción, según la necesidad quirúrgica?”* de allí que el documento D3 permite evidenciar la obviedad de la característica estructural relacionada con dicho efecto, tal como que el tornillo de doble rosca cuenta con una contratuerca que tenga un pomo superior redondeado.

Por último, el solicitante argumenta que la obviedad de la materia reclamada se orienta a que *“(...) D2 no ofrecía ninguna enseñanza para modificar el sistema reportado en D1, no*

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

hacía mención sobre añadir botones quirúrgicos en la superficie superior de la barra plana del dispositivo, ni predecía la posibilidad de ampliar la cantidad de puntos de fijación y los efectos de estos sobre la fijación y tracción del dispositivo en eventos relacionados con ortodoncia y ortopedia, no es posible afirmar que las enseñanzas de D2 llevaran a derivar los cambios contenidos en el dispositivo de la presente invención ni a predecir los efectos que dichos cambios tendrían sobre el uso del dispositivo en los campos antes mencionados.

Así las cosas, D2 no ofrecía información o motivación para incorporar al sistema de D1 los elementos diferenciadores mencionados en los párrafos anteriores, como los botones quirúrgicos y esperar que se solucionara un problema técnico que ni D1, ni D2 solucionaban, como era la obtención de un único dispositivo útil en los campos maxilofacial, ortodóntico y ortopédico.

Es más, no existe relación alguna entre D2 y la esencia de la presente invención. El único aporte de D2 son las fundas protectoras y estas no son la base de la innovación aquí reivindicada. La solicitud D2, al igual que D1, no enseña la existencia de un dispositivo con barras planas y menos que dichas barras debían tener botones quirúrgicos para unir los segmentos paralelos a la cavidad longitudinal de la barra plana (1) o de estructuras de extensión de anclaje (5) y con ello se potenciaría el dispositivo volviéndolo útil para el área de ortopedia.

Además, si D1 y D2 no abordaban el problema antes señalado, menos enseñaban cómo desarrollar una solución para superarlo. Dado que ni D1 ni D2 mencionan las diferencias señaladas anteriormente en el paso 2 del método problema-solución, es evidente que a partir de la información contenida en dichos documentos no era factible que una persona versada en la materia y enfrentada al problema técnico de fabricar un dispositivo de uso en ortopedia se viera motivada precisamente a modificar el sistema de D1 con el fin de incorporar los botones quirúrgicos antes mencionados, ni esperaría que precisamente la inclusión de la totalidad de las diferencias del paso 2 llevaría a producir el dispositivo modular de la reivindicación 1 y que justo dicho dispositivo sería la solución para un problema no planteado en D1 ni en D2, como es el dispositivo ortopédico con múltiples puntos de fijación horizontal y vertical."

Ante esta argumentación, esta Oficina le asiste la razón que la combinación de los documentos D1 y D2 no permiten declarar la obviedad de la materia reclamada, sin embargo, realizando una nueva búsqueda en el estado de la técnica, y teniendo como base la diferencia existente que corresponde a que el pomo de la contratuerca es redondeado, se encontró un nuevo documento D3 que ayuda a considerar la materia reclamada obvia y sin nivel inventivo, lo cual es la base del presente concepto.

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.

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

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 (E)

Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011152		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/08/2022				-		X			
Solicitante									
JAVIER MONTEJO TARAZONA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		4	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 3
Palabras clave utilizadas	bone fixation device, maxillofacial, anchor buttons, double-threaded screws, elastic bands, extension plates
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61B 17/58, A61B 17/64, A61B 17/66, A61B 17/68, A61B 17/86, A61C 7/36, A61C 8/00
	CPC: --

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	NC2019/0014675	24/12/2019	-	-	A
Patbase	WO02067790	06/09/2002	-	-	A
	US2017007306	12/01/2017	-	-	A
Orbit	CN112220543	15/01/2021	-	-	A
	CN206700216	05/12/2017	-	-	A
	WO2014/182189	13/11/2014	-	-	A
	US20020183747	05/12/2002	-	-	A
	CN2158691	16/03/1994	-	-	A
	EP0410309	30/01/1991	-	-	A
Espacenet	US2005130092	16/06/2005	-	-	A
	WO2014127435	28/08/2014	-	-	A
	US20150351801A1	10/12/2015	1 a 13	Párrs. 1, 27, 40, 49	Y
Googlepatent	US9028534B2	12/05/2015	-	-	A
	CN101283922A	15/10/2008	-	-	A
	EP1439791B1	19/01/2005	-	-	A
	US9622799B2	18/04/2017	-	-	A
	CN109330674A	15/02/2019	-	-	A
	US2014/0288558	25/09/2014	-	-	A
	US11071570B2	27/07/2021	-	-	A
	US11197701B2	14/12/2021	-	-	A
	US8083521B2	27/12/2011	1 a 3	Resumen, Col. 3, líneas 9 a 18, Col. 2, líneas 23 a 34, 45 a 59, Fig. 2a	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					



Oficio N° 7959 de 29 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011152

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. “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.	“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. “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: (28/04/2026)	

