

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Expediente: NC2020/0013901

Solicitud de Patente Titulada: “DISPOSITIVO PARA IRRIGACIÓN ORAL”

Solicitante: UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Por medio de la presente comunicación, yo, **JUAN CARLOS SUÁREZ DELGADILLO**, mayor de edad e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado y dentro del término legal previsto, me permito dar respuesta al oficio número 17607 del 27 de octubre de 2022, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el propósito de brindar mayor claridad a la solicitud, presento un nuevo Capítulo Reivindicatorio Modificado, el cual contiene las siguientes modificaciones:

- Se modificó la Reivindicación independiente, de forma tal que ahora incluye las características del sistema mecánico y de la punta vial removible;
- Se eliminaron las antiguas Reivindicaciones 3 y 10;
- Se incluyeron las nuevas Reivindicaciones dependientes 2, 3 y 9.

El soporte y sustento de las nuevas Reivindicaciones del Capítulo Reivindicatorio Modificado se encuentra en la Descripción detallada (páginas 5 a 11) y en las Figuras.

Así, el nuevo **Capítulo Reivindicatorio Modificado** ahora reclama lo siguiente:

1. Un dispositivo para irrigación oral **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:

- i) un cuerpo central (1) que aloja un sistema mecánico (5); y
- ii) una punta vial removible (2) que se acopla al cuerpo central (1), aloja en su interior un contenedor de fluidos extraíble (3), y tiene una aguja (4) en la parte extrema.

donde el sistema mecánico (5) comprende un botón de accionamiento (6) y dos gatillos (7, 8), uno de empuje y otro de retención, dispuestos de forma paralela con una cremallera (9) para accionar un movimiento rectilíneo y un freno antirretorno; y

donde la punta vial removible (2) comprende un sistema de acople (10) y dos canales guías por las que se deslizan medias esferas para conectarse o acoplarse al cuerpo central (1).

- 2. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el botón de accionamiento (6) está ubicado en la parte superior o en la parte lateral del cuerpo central (1).
- 3. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) tiene en su parte extrema un sistema (11) que ajusta la dirección de la aguja (4) en varias posiciones.

4. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) es del mismo material del cuerpo central (1).
5. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) es de un material diferente al del cuerpo central (1).
6. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) es desechable.
7. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) comprende un sistema de acople (10) tipo rosca o a presión.
8. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el contenedor de fluidos extraíble (3) contiene un fluido de irrigación seleccionado de: agua purificada, soluciones germicidas, desinfectantes, soluciones hidroalcohólicas, soluciones de antibióticos y soluciones de anestésicos locales.
9. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la aguja (4) tiene punta redondeada y un sistema de marcación.
10. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** sus componentes están elaborados a base de materiales

biocompatibles seleccionados de acero inoxidable, compuestos poliméricos, policloruro de vinilo (PVC), elastómeros termoplásticos (TPE y TPE), resinas, HDPE y combinaciones de los mismos.

Es preciso resaltar que las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la materia inicialmente presentada al momento de radicar la solicitud.

2. a) El Despacho eleva las siguientes objeciones con respecto a la claridad de las Reivindicaciones:

Los fragmentos: “(...) permite dosificar de manera precisa y controlada el fluido irrigador (...)” (Reiv. 3) y “(...) permite dosificar de manera precisa y controlada volúmenes (...)” (Reiv. 10), presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes.

b) En este punto, me permito llamar la atención del Despacho sobre el nuevo **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, tal y como se indica en el punto 1 del presente memorial, en el cual se han eliminado la antiguas Reivindicaciones 3 y 10, con lo que considero superada la objeción elevada por el Despacho.

De esta manera, considero que el **Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con los requisitos de claridad y concisión**, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

3. a) El Despacho sostiene que, *consultadas las fuentes de información, encuentra que los documentos US20070244425 (D1) y US8113832 (D2) afectan el nivel inventivo de la invención.*

El Despacho señala que *D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la Reivindicación 1, ya que divulga un conjunto de aguja para dispensar fluidos desde una fuente de fluido y para evacuar una cavidad durante un procedimiento de endodoncia y un método para usar el conjunto de aguja.*

Según el Despacho, *la diferencia entre la invención definida entre la Reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en un sistema mecánico de accionamiento, y el efecto que se logra al incluir específicamente un sistema mecánico de accionamiento es imprimir un movimiento rectilíneo sobre el émbolo, a través del depósito que contiene el líquido a irrigar que facilite la dosificación controlada del fluido en la cavidad oral del paciente.*

El Despacho sostiene que *“incluir un sistema mecánico de accionamiento ya está divulgado en D2, que se refiere a un irrigador manual que comprende un mecanismo de accionamiento 84 incluye un engranaje de bomba 140, un pasador de engranaje 142 y una biela 144. Un elemento de soporte de motor/engranaje 146 sujeta de forma segura el motor 82 y el pasador de engranaje 142 dentro del cuerpo 52 del irrigador oral 50, y mantiene una orientación ortogonal fija entre el motor 82 y el engranaje de bomba 140 para que los dientes 147 del motor el engranaje 132 estén correctamente alineados con los dientes 148 del engranaje de la bomba 140. El extremo opuesto 150 del pasador de engranaje 142 se*

puede asegurar a una parte interior del cuerpo o a una extensión 152 de la estructura de pared 120. (Col. 6 líneas 21 a 30)".

El Despacho concluye que, en consecuencia, "la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el sistema mecánico de accionamiento del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 1, por lo cual se considera obvia".

De igual manera, el Despacho considera que *"las Reivindicaciones dependientes 2 a 5, 8 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la Reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo"*

b) En este punto me permito nuevamente llamar la atención sobre el nuevo **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, en el cual, se han incluido en la Reivindicación independiente, como características esenciales, los componentes del sistema mecánico y de la punta vial removible del dispositivo de la presente invención.

Ahora bien, con respecto al análisis realizado por el Despacho, manifiesto respetuosamente mi total desacuerdo, toda vez que los documentos citados (D1 y D2), de ninguna manera afectan el nivel inventivo de la presente invención y que dicho análisis de nivel inventivo no se realizó siguiendo adecuadamente el método problema-solución.

En este punto procederé a demostrar que el dispositivo para irrigación oral de acuerdo con la presente invención cumple con el requisito de nivel inventivo. Para ello, realizaré el análisis de nivel inventivo de acuerdo con la Guía para Examen de

Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC¹ (en adelante Guía de la SIC).

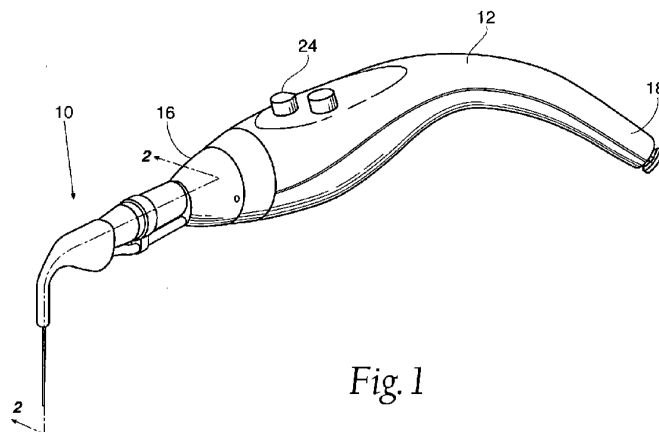
En este punto **me permito llamar la atención del Despacho para tener en cuenta la mencionada Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC**, ya que es necesario tener en cuenta las recomendaciones de dicha Guía para realizar el análisis de nivel inventivo de la invención.

La Guía de la SIC señala que *“Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, **no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando**. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” o “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (subrayado fuera de texto).*

A. Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada.

El Estado de la técnica más cercano, de acuerdo con lo señalado por el Despacho, es el documento (D1), el cual divulga (FIGURA 1, páginas 2 y 3) un conjunto de aguja (10) unido a una pieza manual (12) que incluye extremo distal (16) y un extremo proximal (18) para un fácil agarre por parte de un dentista.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio. Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad. Sección 2.13.5.1.



El extremo distal (16) de la pieza manual (12) incluye una boquilla de descarga de fluido (20) y una boquilla de aspiración (22), las cuales son controladas por un sistema de interruptores separados (24).

El conjunto de aguja (10) incluye una aguja quirúrgica (30), montada en un cubo (38), que tiene un eje (31) que incluye un orificio hueco (32), una parte de punta (34) y una parte de unión final (36) (FIGURAS).

B. Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano.

La materia aquí reclamada corresponde a un dispositivo para irrigar fluidos en la cavidad oral, que comprende: un cuerpo central (1), una punta vial removible (2), y una aguja (4). El cuerpo central (1) del dispositivo de la invención aloja un sistema mecánico (5) conformado por un botón de accionamiento (6) y dos gatillos (7, 8), uno de empuje y otro de retención, dispuestos de forma paralela con una cremallera (9) para accionar un movimiento rectilíneo y un freno antirretorno. La punta vial removible (2) comprende un sistema de acople (10) y dos canales guías

por las que se deslizan medias esferas, para conectarse o acoplarse al cuerpo central (1).

Por su parte, el documento D1 divulga un conjunto de agujas para dispensar fluidos que comprende un alojamiento y una aguja quirúrgica en comunicación fluida con dicha fuente de fluido.

Así las cosas, contrario a la opinión del Despacho, la diferencia entre el dispositivo de la invención y el conjunto de agujas divulgado en D1, no consiste solamente en que el dispositivo de la invención incluye un sistema mecánico de accionamiento (no presente en D1). En este sentido, me permito listar las diferencias:

i) El conjunto de agujas de D1 puede acoplarse con cualquier pieza manual (incluso desprovista de sistemas mecánicos para controlar el fluido) que tenga un extremo distal y un extremo proximal, tal y como lo describe D1 en la página 2, párrafo 19 *“Debe entenderse que la pieza de mano 12 es simplemente un ejemplo de cualquiera de varios dispositivos dentales con los que se puede usar el conjunto de aguja 10 y no debe considerarse como una limitación del alcance del presente invento”*. En contraste, el dispositivo de la presente invención incluye necesariamente un cuerpo central (1), que, además, tiene un sistema mecánico (5) con un botón de accionamiento (6) y gatillos (7, 8) dispuestos en forma paralela, sin el cual, no sería posible eyectar de manera precisa y controlada el fluido de irrigación que está contenido en el contenedor de fluidos (3) incorporado en la punta vial (2).

ii) Otra diferencia importante es que el dispositivo de la presente invención necesariamente incluye una punta vial removible (2) que aloja un contenedor de fluidos extraíble (3), tiene un sistema de acople (10) y dos canales

guías por las que se deslizan medias esferas, y una aguja (4) ubicada en la parte extrema, **en tanto que el conjunto de D1 no contempla una punta vial removible, sino que comprende agujas** (desechables o de endodoncia).

La punta vial removible (2) es fundamental en el dispositivo de la presente invención, dado que aloja un componente muy importante del dispositivo, el contenedor de fluidos (3) extraíble. Ahora bien, **en el conjunto de agujas divulgado en D1, el contenedor de fluidos puede estar o no presente en la pieza manual, y de estar presente, no es extraíble.**

iii) La tercera diferencia tiene que ver con la forma en que se acopla la aguja en cada uno de los dispositivos. **En D1, la aguja de irrigación está montada en un cubo (38), que tiene un eje (31) que incluye un orificio hueco (32), una parte de punta (34) y una parte de unión final (36), en tanto que en el dispositivo de la presente invención la aguja está ubicada en la parte extrema de la punta vial removible (2), la cual, además, tiene en su parte extrema un sistema (11) que ajusta la dirección de la aguja (4) en varias posiciones,** permitiendo así direccionar controladamente el fluido de irrigación.

iv) Por último, una diferencia no menos importante, es que **en el dispositivo de la invención la punta vial removible (2) puede ser del mismo material o de un material distinto al del cuerpo central (1), o incluso, desechable,** en tanto que **en el conjunto de aguja divulgado en D1 la pieza manual y el conjunto de aguja necesariamente son de materiales y orígenes distintos.**

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, y **en vista de las diferencias señaladas y la definición de estado de la técnica** establecida en la Guía de la SIC, no se

considera **como estado de la técnica cercano**, ya que es evidente que el conjunto de agujas de la presente invención técnicamente se aleja del divulgado en D1.

Así las cosas, queda demostrado técnicamente que D1 no es un antecedente relevante, ya que divulga un conjunto de agujas que se puede acoplar con cualquier pieza manual (sin sistemas mecánicos ni punta vial removible), en tanto que la presente **invención se refiere a un dispositivo con un sistema mecánico y una punta vial** que permite dosificar con alta precisión la expulsión del fluido de irrigación.

C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial.

En este punto, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Despacho cuando no reconoce el efecto técnico asociado a las diferencias entre el dispositivo de la invención y el conjunto de agujas divulgadas en D1, particularmente el efecto sorprendente que genera la **inclusión de un cuerpo central con un sistema mecánico que transforma el movimiento del botón de accionamiento en un movimiento rectilíneo que permite la irrigación controlada.**

Contrario a lo que sostiene el Despacho, el diseño particular, así como cada uno de los componentes estructurales del dispositivo aquí reclamado son los que le permiten adaptarse a una posición de agarre cómoda para el dentista y dosificar controladamente el fluido de irrigación para garantizar la efectividad del procedimiento odontológico que se realice con el dispositivo.

El sistema mecánico del dispositivo de la invención, conformado por un botón de accionamiento y dos gatillos, dispuestos de forma paralela con una cremallera, para accionar un movimiento rectilíneo y un freno antirretorno, es el que permite

expulsar, de manera precisa y controlada, el fluido de irrigación que está contenido en el contenedor de fluidos, lo cual se demuestra claramente con la prueba de evaluación de precisión de eyección de fluido de irrigación del Ejemplo 2.

En la prueba de evaluación de precisión de eyección, los parámetros estadísticos determinados y tabulados en la Tabla 2 muestran la precisión de eyección de fluido de irrigación cuando se emplea el dispositivo de acuerdo con la invención, por lo que es evidente que en este caso estamos frente a un efecto técnico inesperado y, además, comprobado.

D. Deducir el problema técnico a solucionar.

En cuanto a la formulación del problema técnico, la Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”².

Adicionalmente, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP) “se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente³” (énfasis fuera del texto).

Dado que el Despacho aún no ha considerado todos los efectos técnicos logrados por el dispositivo reclamado, formula el problema técnico resuelto por la presente invención de manera imprecisa, así: “¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para

² Ibídem, página 133

³ Comunidad Andina de Naciones, *óp. cit.*, sección 10.2.1

imprimir un movimiento rectilíneo, a través del depósito que contiene el líquido a irrigar que facilite la dosificación controlada del fluido en la cavidad oral del paciente?”.

No obstante, atendiendo lo estipulado por la Guía de la SIC y por el MAP, considero que el problema técnico objetivo de la presente invención se define así: *“¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para lograr una eyección controlada y precisa del fluido de irrigación?”.*

E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.

Según la Guía de la SIC *“esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a una persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada”*⁴ (énfasis fuera del texto).

Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias, y no otras, que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

Tal y como lo mencioné anteriormente, el conjunto de agujas de D1 se diferencia del dispositivo de la presente invención, en que éste último comprende un cuerpo

⁴ Superintendencia de Industria y comercio, *óp. cit.*, sección 2.13.5.1, páginas 133 - 134

central (1) que necesariamente tiene un sistema mecánico (5), con un botón de accionamiento (6) y gatillos (7, 8) dispuestos en forma paralela; y una punta vial removible (2) que aloja un contenedor de fluidos extraíble (3), y un sistema de acople (10) con dos canales guías por las que se deslizan medias esferas, y una aguja (4) ubicada en la parte extrema.

Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia, basada únicamente en las enseñanzas de D1 y frente al problema de diseñar un dispositivo que permita dosificar de manera precisa y controlada el fluido de irrigación, **no estaría motivado a incluir en el dispositivo un sistema mecánico con botón de accionamiento y dos gatillos, ni una punta vial removible con un sistema de acople y una aguja.** En otras palabras, **D1 no proporciona información suficiente** para que una persona medianamente versada en la materia llegue **obviamente al dispositivo de la presente invención.**

De esta manera, ante la falta de enseñanzas en D1 la persona medianamente versada en la materia se vería motivada a consultar **un segundo documento, que en este caso corresponde al documento D2** citado por el Despacho.

No obstante, el documento D2 divulga un dispositivo para irrigación oral que incluye un contenedor de fluidos y un mecanismo para bombear fluidos desde el depósito hasta la punta, el cual incluye una válvula de entrada y una válvula de salida.

Es evidente que el dispositivo de D2 (FIGURA 3) es estructuralmente distinto al dispositivo de la presente invención. Así, D2 describe un dispositivo con un mecanismo de accionamiento (84) que incluye un engranaje de bomba (140), un pasador de engranaje (142) y una biela (144).

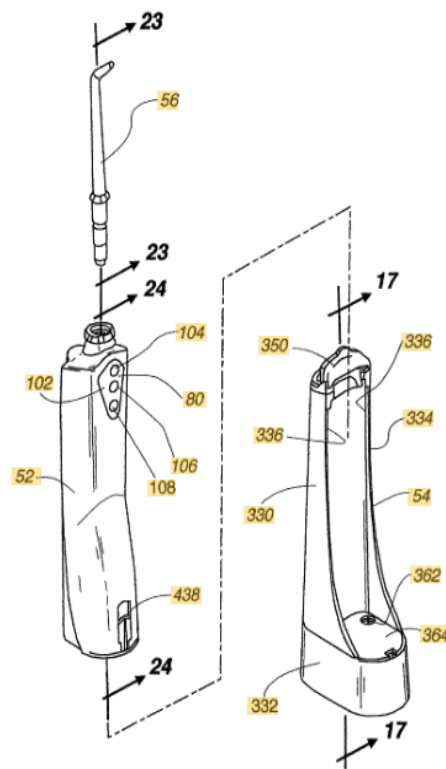


Fig. 3

En el mecanismo del dispositivo divulgado en D2, un elemento de soporte de motor/engranaje (146) sujeta de forma segura el motor (82) y el pasador de engranaje (142) dentro del cuerpo (52) del irrigador oral (50), y mantiene una orientación ortogonal fija entre el motor (82) y el engranaje de bomba (140) para que los dientes (147) del motor el engranaje (132) estén correctamente alineados con los dientes (148) del engranaje de la bomba (140).

Aun cuando D2 hace referencia a un dispositivo de irrigación oral, su diseño, sus componentes, su sistema mecánico para impulsar el fluido, así como su funcionamiento, son completamente distintos al de la presente invención, de tal manera que una persona medianamente versada en la materia no podría encontrar

en D2 pista o sugerencia alguna que la llevara a modificar el conjunto de agujas divulgado en D1 para:

i) Incorporar en el cuerpo central un sistema mecánico con un botón de accionamiento y dos gatillos, uno de empuje y otro de retención, dispuestos de forma paralela con una cremallera;

ii) Incluir una punta vial removible que aloje un contenedor de fluidos y que tenga un sistema de acople, dos canales guías por las que se deslizan medias esferas para conectarse o acoplarse al cuerpo central; y un sistema que ajuste la dirección de la aguja;

iii) Incluir una aguja (no divulgada en el dispositivo de D2) que se ubique en la parte extrema de la punta vial removible y que además pueda ser ajustada en varias posiciones.

De acuerdo con lo anterior, es evidente que **el documento D2 no contiene enseñanza alguna que permita remediar las deficiencias de D1** para desarrollar directamente el dispositivo de la presente invención. En este punto es preciso resaltar que el MAP establece que para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos⁵, lo cual, tal y como se demostró anteriormente, no ocurre en el presente caso.

⁵ Comunidad Andina de Naciones. *óp. cit.*, Sección 10.2.1

Es claro entonces, como se ha venido demostrando con los argumentos planteados, que **la presente invención no resulta obvia** a partir de las enseñanzas de D1 y D2, y que sencillamente **el Despacho no reconoce el nivel inventivo de la invención dado que realiza un análisis *hindsight*, basado en la información de D1 y D2, de las características del dispositivo aquí reclamado,** sin considerar si dichos documentos **muestran sugerencias claras y evidentes** que guíen inequívocamente a la persona medianamente versada en la materia a desarrollar de manera obvia la presente invención.

Es evidente que, **en el momento de la realización del Examen de Fondo, el Despacho no fundamenta su análisis según lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto a la evaluación del nivel inventivo,** ya que ésta debe basarse únicamente en si existen sugerencias explícitas y suficientes en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia el dispositivo aquí reclamado, las cuales, como se demostró, no existen.

La única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar al dispositivo de la presente invención siguiendo los argumentos del Despacho, sería realizando **un análisis en retrospectiva** una vez se conoce la invención aquí reclamada.

En este caso el Despacho, **conociendo ya la información del dispositivo de irrigación oral de la presente invención, simplemente combinó sesgadamente los distintos componentes** (cuerpo central, contenedor de fluidos y conjunto de aguja) **indicados en D1 y D2 para “armar” el dispositivo aquí reclamado y concluir que es obvio,** sin considerar si en dicho arte previo **hay enseñanzas o sugerencias explícitas** que guíen a una persona medianamente versada en la materia a: i)

incorporar en el cuerpo central un sistema mecánico; ii) incluir una punta vial removible que aloje un contenedor de fluidos extraíble y que tenga un sistema de acople que permita ajustar la dirección de la aguja en varias posiciones y de esa forma lograr una dosificación controlada y precisa del fluido, tal y como lo corrobora la prueba y los resultados indicados en el Ejemplo 2.

En conclusión, según la aproximación problema-solución para el análisis del nivel inventivo de la presente invención, éste se reconoce claramente, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia reconocería que la invención presenta un comprobado efecto técnico, sumado al hecho que las enseñanzas del arte previo citado (D1 y D2) no son suficientes para brindar indicaciones concretas para desarrollar el dispositivo de la invención, por lo que su nivel inventivo debe ser reconocido.

4. Por todo lo anterior, y teniendo en cuenta los argumentos técnicos y el análisis realizado, considero respetuosamente que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486, y por consiguiente solicito que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

ANEXO: Capítulo Reivindicatorio Modificado.

Cordialmente,



JUAN CARLOS SUÁREZ D.

CC. 1.053.323.671 de Chiquinquirá

T.P. 192499 del C.S.J.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un dispositivo para irrigación oral **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:

- i) un cuerpo central (1) que aloja un sistema mecánico (5);
- ii) una punta vial removible (2) que se acopla al cuerpo central (1), aloja en su interior un contenedor de fluidos extraíble (3), y tiene una aguja (4) en la parte extrema;

donde el sistema mecánico (5) comprende un botón de accionamiento (6) y dos gatillos (7, 8), uno de empuje y otro de retención, dispuestos de forma paralela con una cremallera (9) para accionar un movimiento rectilíneo y un freno antirretorno; y

donde la punta vial removible (2) comprende un sistema de acople (10) y dos canales guías por las que se deslizan medias esferas para conectarse o acoplarse al cuerpo central (1).

2. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el botón de accionamiento (6) está ubicado en la parte superior o en la parte lateral del cuerpo central (1).
3. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) tiene en su parte extrema un sistema (11) que ajusta la dirección de la aguja (4) en varias posiciones.

4. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) es del mismo material del cuerpo central (1).
5. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) es de un material diferente al del cuerpo central (1).
6. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) es desechable.
7. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la punta vial removible (2) comprende un sistema de acople (10) tipo rosca o a presión.
8. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el contenedor de fluidos extraíble (3) contiene un fluido de irrigación seleccionado de: agua purificada, soluciones germicidas, desinfectantes, soluciones hidroalcohólicas, soluciones de antibióticos y soluciones de anestésicos locales.
9. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la aguja (4) tiene punta redondeada y un sistema de marcación.

10. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** sus componentes están elaborados a base de materiales biocompatibles seleccionados de acero inoxidable, compuestos poliméricos, policloruro de vinilo (PVC), elastómeros termoplásticos (TPE y TPE), resinas, HDPE y combinaciones de los mismos.
