

Bogotá, D.C., 27 de mayo de 2022

Doctora

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

REF.: SOLICITANTE: ULTHERA, INC.

TÍTULO: Solicitud de Patente de Invención, titulada “SISTEMAS Y MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO COSMÉTICO DE ULTRASONIDO DE LA PIEL”

EXPEDIENTE: NC2018/0011356

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO – OFICIO No. 3466

Yo, **HELENA CAMARGO WILLIAMSON**, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad ULTHERA, INC, respetuosamente me dirijo a Usted con el fin de dar respuesta a las objeciones emitidas por el Examinador en el Examen de Fondo correspondiente al **Oficio No. 3466 del 14 de marzo de 2022**, dentro del término legal que la ley otorga para ello.

1. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En vista de lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486, el Solicitante desea **modificar el capítulo reivindicatorio actual**, con el fin de superar las objeciones emitidas por el Examinador en su Concepto Técnico. Dichas modificaciones se describen a continuación:

1.1. Modificaciones a las Reivindicaciones

- **Nuevas reivindicaciones 1 y 130:** se adiciona la expresión “*en donde el transductor de formación (285) de imágenes por ultrasonido emplea, una secuencia de líneas A consecutivas*”

siguiendo una progresión del orden de secuencia de la primera zona focal ($f1-...-fN$) y el segundo orden de secuencia de la zona focal ($fN- ... -f1$) o ($f1-...-fN$)”.

- **Nueva reivindicación 18:** se sustituye la expresión “*para poner en práctica el*” por “*que se lleva a cabo por medio del*”.
- **Nueva reivindicación 26:** se adiciona la expresión “*en donde $N =$ cualquiera del grupo que consiste de 4, 5 y 7*”.
- Se elimina la reivindicación 27.
- Las nuevas reivindicaciones 27 a 133 corresponden a las antiguas reivindicaciones 28 a 134, respectivamente. Además, sus dependencias han sido reenumeradas.
- Se adicionan entre paréntesis los números de referencia de cada elemento reclamado en la invención.

En vista de todo lo anterior, me permito manifestar que el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por **133 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera clara y concisa al objeto de la presente solicitud, y cuentan con pleno soporte en las enseñanzas del capítulo descriptivo.

Es importante además aclarar que la anterior modificación no representa una ampliación al alcance de la invención como se presentó originalmente ni introduce nueva materia inventiva dentro de las reivindicaciones. Por lo tanto, dicho **capítulo reivindicatorio modificado** cumple a cabalidad con las provisiones de patentabilidad establecidas en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

2. RECIBO POR CONCEPTO DE MODIFICACIÓN DE SOLICITUD EN TRÁMITE

Conforme a lo establecido en la Resolución No. 59669 del 2020, se anexa al presente memorial:

- Copia del recibo por concepto de modificación de solicitud en trámite.

Se solicita atentamente tener en cuenta este recibo y continuar el trámite de la solicitud.

3. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

En cuanto a la objeción de usos, me permito señalar que adjunto al presente memorial un Capítulo Reivindicatorio Modificado, en donde siguiendo las sugerencias del Examinador se elimina por completo la expresión “*para poner en práctica el*” en la reivindicación 18. Particularmente, en dicha reivindicación

18 se sustituye “*para poner en práctica el*” por “*que se lleva a cabo por medio*”. Así las cosas, es claro que el nuevo conjunto de reivindicaciones no reclama usos sino materia completamente patentable, por lo que considero superada la objeción al respecto.

4. CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas a las reivindicaciones, es posible establecer que las objeciones formuladas por el examinador se ven superadas, por las siguientes razones:

En cuanto a la sugerencia de incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos de la invención, me permito señalar que siguiendo las amables sugerencias del Examinador se ha procedido a adicionar cada uno de los números de referencia de los elementos a lo largo del Capítulo Reivindicatorio Modificado. En este sentido y a la luz de las modificaciones considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 y la Guía de la SIC, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada, por lo que considero superada la objeción al respecto.

5. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente de invención no cumplen el requisito de nivel inventivo, debido a las siguientes divulgaciones:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US20140316269	<i>“Transducers, system, and manufacturing techniques for focused ultrasound therapies”</i>	23 de octubre de 2014
D4	US20110079083	<i>“Extended field of view ultrasonic imaging with guided efov scanning”</i>	07 de abril de 2011

6. NIVEL INVENTIVO (ART. 18, Decisión 486)

En cuanto al nivel inventivo de la invención de manera atenta me permito resaltar que contrario a los señalamientos expuestos en el Oficio No. 3466, la presente invención cumple con los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

En primer lugar, me permito resaltar que la reivindicación 1 se encuentra dirigida a un sistema de tratamiento y formación de imágenes por ultrasonido configurado para reducir la desalineación de

imágenes. Por su parte, la reivindicación 26 reclama un método para reducir la desalineación de la formación de imágenes en una sonda de ultrasonido en movimiento. Adicionalmente, la reivindicación 131 reclama un módulo de ultrasonido configurado para reducir la desalineación de imágenes.

Por su parte, D3 divulga un sistema para aplicar energía ultrasónica a una región que rodea el flujo sanguíneo en un vaso sanguíneo desde una posición fuera del paciente. Este incluye: un transductor ultrasónico terapéutico que comprende una pluralidad de elementos transductores; y un procesador configurado para controlar la pluralidad de elementos transductores; en el que el procesador está configurado para cambiar las entradas de fase a los elementos transductores para mover un foco del transductor al menos 1 cm en un primer plano que es sustancialmente a lo largo de un plano de los elementos transductores del transductor de ultrasonido terapéutico y al menos 1 cm en un segundo plano ortogonal al primer plano; y en el que el procesador está además configurado para posicionar el foco del transductor en posiciones secuenciales desplazadas del flujo sanguíneo en el vaso sanguíneo según un patrón predeterminado por un operador del sistema.

Sin embargo, y contrario a lo señalado por el Examinador, D3 difiere en al menos tres características esenciales de la presente invención. Particularmente, la nueva reivindicación 1 y 131 en el Capítulo Reivindicatorio Modificado ahora reclaman imágenes con líneas A, sin embargo, D3 no enseña ni sugiere dicha característica. Adicionalmente, la presente invención reclama como características esenciales un registro espacial entre la formación de imágenes en la primera dirección primera dirección (290) y la formación de imágenes en la segunda dirección se mejora al escalonar una ubicación de activación, en donde el transductor de formación (285) de imágenes por ultrasonido emplea, una secuencia de líneas A consecutivas siguiendo una progresión del orden de secuencia de la primera zona focal ($f_1 \dots f_N$) y el segundo orden de secuencia de la zona focal ($f_N \dots f_1$) o ($f_1 \dots f_N$), en el que el sistema de imagen y tratamiento por ultrasonido emplea una secuencia de zona focal dependiente de la dirección de ($f_1 \dots f_N$) y ($f_1 \dots f_N$) o alternando entre ($f_1 \dots f_N$) y ($f_N \dots f_1$) en dichas líneas A consecutivas. Sin embargo, D3 no enseña ni sugiere dichas características. Así las cosas, cualquier persona medianamente versada en la materia siguiendo las enseñanzas de D3 de ninguna manera llegaría a la presente invención ya que dicho documento no enseña, menciona o sugiere los componentes y etapas del sistema, módulo y método aquí reclamados.

Por su parte, D4 divulga un sistema de imágenes de diagnóstico ultrasónico que produce una imagen de campo de visión extendido (EFOV). Una sonda de imágenes 3D se mueve a lo largo de la piel de un paciente por encima de la anatomía que se incluirá en la imagen EFOV. A medida que se mueve la sonda, se adquieren imágenes de una pluralidad de planos de imagen orientados de forma diferente, como un plano sagital y un plano transversal. A medida que se mueve la sonda, los datos de imagen de planos sucesivos de una de las orientaciones se comparan para estimar el movimiento de la sonda. Estas estimaciones de movimiento se utilizan para posicionar una sucesión de imágenes adquiridas en una de las orientaciones con precisión entre sí en un formato de visualización EFOV. Las estimaciones de movimiento también se utilizan para mostrar un gráfico en la pantalla que indica el progreso del escaneo

al usuario a medida que se mueve la sonda. El progreso puede indicarse en términos de la velocidad de la sonda, la distancia o trayectoria recorrida por la sonda en movimiento.

No obstante, y de manera similar que D3, D4 no enseña ni sugiere absolutamente todas las características esenciales de la presente invención las imágenes con líneas A, y mucho menos un registro espacial entre la formación de imágenes en la primera dirección primera dirección (290) y la formación de imágenes en la segunda dirección se mejora al escalonar una ubicación de activación, en donde el transductor de formación (285) de imágenes por ultrasonido emplea, una secuencia de líneas A consecutivas siguiendo una progresión del orden de secuencia de la primera zona focal ($f1-...-fN$) y el segundo orden de secuencia de la zona focal ($fN-...-f1$) o ($f1-...-fN$), en el que el sistema de imagen y tratamiento por ultrasonido emplea un secuencia de zona focal dependiente de la dirección de ($f1-...-fN$) y ($f1-...-fN$) o alternando entre ($f1-...-fN$) y ($fN-...-f1$) en dichas líneas A consecutivas.

Así las cosas, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada por las enseñanzas de D4, de hecho, dicho documento alejaría por completa al versado en la materia de la presente invención, ya que el documento citado reclama diferentes características esenciales.

De hecho, en este punto vale la pena resaltar que los documentos D3 y D4 no se encuentran dirigidos en lo absoluto a reducir la desalineación de las imágenes. Específicamente, D4 solo utiliza una alineación de imágenes para un enfoque muy especial que produce una imagen guiada de campo de visión extendido (EFOV). Asimismo, me permito señalar que D4 difiere por completo de D3, por lo que una persona medianamente versada en la materia no tendría ningún incentivo para combinar dichas enseñanzas, ya que esta no tiene ningún incentivo para aplicar ningún proceso de alineación como se describe en D4 al flujo sanguíneo en un sistema de terapia de vasos sanguíneos de D3. Por lo tanto, las reivindicaciones 1, 26 y 131 no son obvias a la luz de D3 y D4 por lo cual son inventivas.

Así las cosas, cualquier persona medianamente versada en la materia siguiendo las enseñanzas de D3 y D4 de ninguna manera podría llegar a la presente invención ya que D3 no enseña, menciona o sugiere las etapas o componentes del método, sistema y modulo aquí reclamados y D4 no suple de ninguna manera dichas falencias. Particularmente, ni D3 ni D4, que se dirigen a las solicitudes que se encuentran en el mismo campo técnico no enseñan las imágenes con líneas A ni un registro espacial entre la formación de imágenes en la primera dirección primera dirección y la formación de imágenes en la segunda dirección. Ahora bien, y si hipotéticamente dicho versado en la materia de alguna manera se viese motivado por las enseñanzas de D3 y D4, entonces este a partir de D3 incorporaría los resultados de D4, y optaría por un proceso de alineación al flujo sanguíneo en un sistema de terapia de vasos sanguíneos. No obstante, dicho alcance y materia reclamada es algo completamente diferente a lo que se pretende reclamar mediante la presente invención. Al menos por estas razones, las reivindicaciones independientes 1, 26 y 131 son inventivas a la luz de D3 y D4.

Adicionalmente, en este punto vale la pena resaltar que uno de los efectos técnicos que logra la presente invención es mejorar la alineación de la zona focal y permitir escalonar las posiciones de las adquisiciones, de modo que las regiones de interés se registren mejor entre dos imágenes. Por ende, es completamente claro que la presente invención tiene un efecto técnico asociado a las características esenciales de la invención, las cuales no son divulgadas ni en D3 ni en D4. De hecho, como bien se conoce, una invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, sin embargo, esto no ocurre en el presente caso, ya que el sistema, módulo y método tienen características que implican una composición distinta y además un avance técnico comparado con el arte previo. Por lo tanto, para determinar si una invención no tiene nivel inventivo, es necesario que el Examinador deba 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.

En este sentido, ninguna persona medianamente versada en la materia se encontraría motivada a combinar las enseñanzas de D3 y D4 para obtener la presente invención, ya que ninguno de dichos documentos menciona o hace referencia a las características esenciales del sistema, módulo y método como se reclama aquí. Por todo lo anterior, si una persona medianamente versada en la materia combinara las enseñanzas de D3 y D4, de ninguna manera podría llegar a la presente invención, puesto que dicha persona enfrentaría un gran número de incompatibilidades técnicas entre la materia divulgada en dichos documentos, lo que hace que la combinación de las enseñanzas de estos no sea obvia. Por consiguiente, una persona medianamente versada en la materia no estaría motivada para combinar las enseñanzas de D4 en D3, ya esta no esperaría resolver de ese modo el problema técnico objetivo identificado anteriormente. E incluso si dicho versado tuviese una mínima motivación a partir de la combinación de D3 y D4, dicha persona no se encontraría en capacidad de modificar las enseñanzas de D3 y D4 de manera que se incluyera las imágenes con líneas A ni un registro espacial entre la formación de imágenes en la primera dirección primera dirección y la formación de imágenes en la segunda dirección. Sin embargo, ni en D3 ni en D4 hay ningún indicio de dicha sustitución. Por lo tanto, basándonos en el anterior análisis, es completamente evidente que una persona medianamente versada en la materia tendría que haber llevado a cabo una experimentación adicional para poder obtener la invención a partir de las enseñanzas de D3 y D4, e incluso debería realizar una inversión tanto económica como intelectual adicional.

Ahora bien, en este punto vale la pena resaltar que las reivindicaciones también son inventivas ya que estas comprenden todas las características de la reivindicación independiente de la que depende y además adicionan características adicionales que permiten alejar a la presente invención del arte previo citado. Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes se diferencian de D3 y D4 por las características mencionadas anteriormente y debería ser considerada como inventivas a la luz de dichas diferencias con el arte previo citado.

En este sentido, es totalmente claro que cualquier persona medianamente versada en la materia tendría diversas dificultades para adaptar las características divulgadas en D3 y D4, y además elegir cual de dichas características son aplicables para obtener la materia reclamada en la presente invención.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, me permito manifestar que para determinar si una invención tiene o no nivel inventivo, siempre es necesario considerar cada uno de los elementos, y características establecidas en la materia reclamada como un **todo** y no como porciones separadas de una misma invención, ni tampoco omitiendo aquellas características que son claves para una invención, más aún cuando dichas características se derivan de reivindicaciones independientes.

Además de lo anterior, es relevante considerar que tal y como lo expone en la sección 10 el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina *“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”*, por lo anterior, me permito llamar la atención del Examinador en el hecho que cada invención es de cierta medida una combinación de elementos relacionados entre sí, por lo que no es suficiente afirmar que dichos elementos y/o características ya habían sido previamente divulgados, partiendo de combinaciones de enseñanzas convenientes, y que por ende, la combinación de fracciones de diferentes documentos permiten la deducción obvia de la invención reclamada.

Por el contrario, en primera instancia es importante entender que el nivel inventivo es un proceso creativo e innovador en donde la cuestión para el Examinador se enfoca en si la invención reivindicada es o no evidente para un técnico en la materia. Por lo tanto, para determinar si una invención posee nivel inventivo, es indispensable determinar si los elementos y/o características ya conocidas podrían haberse combinado para dar como resultado una invención particular, tal y como la definida por la presente solicitud.

Así, considerando lo anterior, me permito resaltar que el análisis de nivel inventivo expuesto en el Oficio 3466 es errado y de ninguna manera podría afirmarse que la materia de la presente solicitud, tal y como se encuentra adjunta al presente Memorial de respuesta, es evidente u obvia a la luz de las enseñanzas de D3 y D4.

Es más, no es posible prever el sistema, módulo y método de esta solicitud y discutido anteriormente, a partir de la lectura del arte previo citado, ya que las invenciones de patente tienen nivel inventivo cuando el producto o procedimiento no es fácilmente derivable por la persona medianamente versada en la materia o cuando presentan un efecto inesperado o mejorado impredecible de los documentos citados, como en la presente invención. Por lo anterior, nada en el arte previo sugiere ni enseña esta invención.

6.1. Conclusión

En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Por lo tanto, es claro que la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D3 y D4, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, consideramos que la presente invención definida según el capítulo reivindicatorio modificado adjunto cumple todos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión Andina 486 de 2000 y, por ello, solicitamos muy amablemente al despacho estudiar el alcance de este nuevo capítulo reivindicatorio aportado a la luz de los anteriores argumentos que soportan la patentabilidad de la solicitud.

Después de haber dado respuesta a las objeciones del Examinador, solicito de manera respetuosa se conceda el privilegio de patente de invención, dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión Andina 486 de 2000.

De la Señora Directora,

Posse Herrera Ruiz



HELENA CAMARGO WILLIAMSON

C.C 35.455.268 de Bogotá

T.P. 76.985

Anexos: Formulario de Modificación de Solicitud en Trámite;
 Capítulo Reivindicatorio Modificado;
 Recibo por Concepto de Modificación de Solicitud en Trámite.