

P-12222

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0001650**  
Solicitud de patente a nombre de **VISION EASE LP**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad VISION EASE LP, domiciliada en Minnesota, Estados Unidos de América, Solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **2371** notificado electrónicamente el 02 de marzo de 2018, atentamente me permito informar que, con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al Solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, se realizan las siguientes modificaciones:

**1. Reivindicaciones**

En relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veinte (20) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1 No se incluye la antigua reivindicación 18.
- 1.2 Se definieron algunos de los términos considerados como generales.
- 1.3 Se eliminaron algunos de los términos considerados como imprecisos.
- 1.4 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 9.
- 1.5 Se modificó la antigua reivindicación 4.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo planteadas por el Examinador en su concepto técnico.

---

## 2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 de 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

## 3. Claridad de la solicitud

El Solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Examinador en su concepto técnico.

3.1 Como primera medida se informa que no se incluye la antigua reivindicación 18.

3.2 En cuanto a los términos “óxido de metal”, “índice de refracción”, “silano”, “silanos”, “dos silanos combinados”, “componente polar”, “componente de dispersión”, “recubrimiento surfactante”, “una energía de superficie”, “tamaño de poro superficial”, “componente dispersivo”, “epóxido orgánico reactivo”, “grupos metoxisililo inorgánicos hidrolizables” y “nanopartículas no porosas” considerados como generales, se aclara que:

- La expresión “silano o silanos comprende dos silanos combinados” se definió en la antigua reivindicación 5.
- El término “recubrimiento surfactante” es claramente definido en las antiguas reivindicaciones 3 y 9 al mencionar “un recubrimiento surfactante depositado sobre el recubrimiento hidrofílico ... que comprende un polidimetilsiloxano modificado con poliéter” y “un recubrimiento surfactante sobre el recubrimiento de silano hidrofílico que comprende un polidimetilsiloxano modificado con poliéter”, respectivamente.
- El término “tamaño de poro superficial” es fácilmente entendido en el contexto de la expresión que lo incluye.

Al respecto es de señalar respetuosamente que el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura,

---

lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de términos como “óxido de metal”, “índice de refracción”, “silano”, “silanos”, “dos silanos combinados”, “componente polar”, “componente de dispersión”, “recubrimiento surfactante”, “una energía de superficie”, “tamaño de poro superficial”, “componente dispersivo”, “epóxido orgánico reactivo”, “grupos metoxisililo inorgánicos hidrolizables” y “nanopartículas no porosas” a la luz del Capítulo Descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Adicionalmente, el Artículo 51, Capítulo V de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que “*El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas*”, por lo que el experto en la técnica al momento de reproducir la invención no solo puede, sino que también debe recurrir a la memoria descriptiva y dibujos para interpretar en caso que sea necesario, la materia reivindicada.

En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Además, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en la invención reclamada.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención)

---

ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

3.3 En relación con los términos “alto”, “bajo”, “más” y “menos” considerados como relativos y/o imprecisos, se aclara que:

- Los términos “más de” y “menos de” se eliminaron del capítulo reivindicatorio.
- El uso de los términos “alto índice de refracción” y “bajo índice de refracción” que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, si no que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

Por lo tanto, no debería existir problema alguno en el uso de los términos “alto índice de refracción” y “bajo índice de refracción”, pues es perfectamente entendible por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que, a la luz del Capítulo Descriptivo, es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada.

3.4 Su Despacho ha señalado que las reivindicaciones 1, 3 y 9 incluyen ventajas técnicas y/o resultados de la invención, las cuales no se admiten como características técnicas. En dicho respecto, respetuosamente manifestamos que se modificaron las expresiones que se incluían en las antiguas reivindicaciones 1 y 9.

Además, hacemos presente que la opinión del Examinador es imprecisa, puesto que dichas expresiones si bien denotan ciertos “*resultados o efectos a lograr*”, ***todos ellos están asociados a la característica técnica incluida en la misma reivindicación y que permite lograr dichos efectos.*** Por ejemplo, en la reivindicación 1, se incluyen las expresiones “*una propiedad de fácil limpieza del artículo oftálmico obtenida...; una disminución en la reflectancia del artículo oftálmico obtenido... de aproximadamente 1% o más con relación a una reflectancia del artículo oftálmico...*” y dichos efectos sólo se logran con la aplicación del recubrimiento de fácil limpieza sobre la pila antirreflejante parcialmente completa, tal como se indica en la misma reivindicación (“*un recubrimiento hidrofílico de silano hidrofílico*”).

---

*depositado sobre la pila antirreflejante parcialmente completa*”). Es decir, la invención no viene a reclamar todas las alternativas presentes o futuras que alcanzan esos resultados, pero especifica que el resultado que se logrará mediante esa característica técnica explícitamente indicada.

Todas las expresiones adicionales indicadas por el Examinador a lo largo del pliego de reivindicaciones se encuentran asociadas a una característica técnica del método de la invención, por lo que definen en forma clara y precisa el alcance de las mismas.

- 3.5 Por otra parte, se informa que se modificó la antigua reivindicación 4 con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada.
- 3.6 También, su Despacho ha indicado que *“la expresión “o”, encontrada en la reivindicación 4 precediendo una característica no limitativo es, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance la reivindicación”*. Ante ello, manifestamos nuestro completo desacuerdo ya que el uso de este conector es ampliamente conocido en el campo de las patentes; además, esta es la única forma de expresar la materia tal como se reclama en la presente solicitud, lo cual entiende fácilmente una persona versada en la técnica.
- 3.7 Su Despacho ha indicado que *“la reivindicación 14 tiene por objeto un método, sin embargo, aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña sus condiciones técnicas (temperatura, etc.), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras”*, a lo cual el Solicitante manifiesta muy respetuosamente que está en total desacuerdo, ya que la Decisión 486 y el Manual para Examen de Solicitudes de Patente en Países de la Comunidad Andina emitido por la OMPI (en adelante *“Manual”*), simplemente indican que existen dos tipos de reivindicaciones, de producto y de proceso, en donde estas reivindicaciones deben definir de forma clara y concisa la invención, esto es, que un experto en la materia la pueda entender y reproducir, pero es claro que ninguno de los documentos de legislación vigentes y aplicables en Colombia establecen que una reivindicación deba ser tan limitada y específica al punto de incluir todas las condiciones técnicas de presión, temperatura, etc., ya que es claro, y toda persona con nivel medio de conocimiento en la materia, sabe y entiende que muchas veces dichas condiciones son totalmente **irrelevantes** para un proceso, y la inclusión de las mismas sería simplemente una limitación indeseada que llevaría a obtener una patente que no tendría ningún uso por su limitado alcance. Por lo tanto, las reivindicaciones relativas al *“método de fabricación de un lente oftálmico que tiene propiedades antirreflejantes y de fácil limpieza”* objetada no se modifican con respecto

---

a la definición de los pasos del proceso ni las condiciones del mismo, ya que no afectan la claridad de la invención.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye veinte (20) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

#### **4. Novedad y Nivel Inventivo**

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 4, 5 y 6 a la luz del documento US2013216807 (D3), y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 6, 9, 19, 20 y 21 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US20120019767 (D1) y D3.

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “*comprendida*” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en los documentos D1 y D3, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

En cuanto al nivel inventivo, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que “*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*”.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo

---

**debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del Solicitante presentar argumentos que demuestran la novedad y nivel inventivo de la presente solicitud. Es así como el Solicitante manifiesta que:

A modo de **antecedentes**, la presente invención se dirige a un recubrimiento de fácil limpieza. En una primera realización (por ejemplo, reivindicaciones 1-3 y 9-17), se emplea un recubrimiento de fácil limpieza en artículos oftálmicos (por ejemplo, lentes de gafas) junto con una pila antirreflejante parcialmente completa o “*preajustada*”. Las pilas antirreflejantes tales como pilas antirreflejantes basadas en interferencias de múltiples capas son bien conocidas en la técnica. Sin embargo, hasta la presente invención, una pila de recubrimiento antirreflejante parcialmente completa no se conocía como la propia pila antirreflejante “*preajustada*” que no proporciona propiedades antirreflejantes. Del mismo modo, cuando se emplea solo, es decir, cuando el recubrimiento de fácil limpieza se emplea sin la pila de recubrimiento antirreflejante “*preajustada*”, el recubrimiento de fácil limpieza no imparte o tiene propiedades antirreflejantes.

En la primera realización, las propiedades antirreflejantes deseadas solo se consiguen con la aplicación del recubrimiento de fácil limpieza sobre la pila antirreflejante parcialmente completa. En otras palabras, el recubrimiento de fácil limpieza de la invención (1) completa la pila antirreflejante parcialmente completa de modo que el recubrimiento combinado de fácil limpieza y la pila antirreflejante parcialmente completa proporcionen a la lente una propiedad anti-reflectancia deseada y (2) proporciona a la lente una propiedad de fácil limpieza.

En una segunda realización, el recubrimiento de fácil limpieza de la invención se emplea en cualquier superficie para impartir una propiedad de fácil limpieza a dicha superficie (por ejemplo, ver las reivindicaciones 4 – 8 y 18 – 21). En la segunda realización, no se desean necesariamente propiedades antirreflejantes, y la pila antirreflejante parcialmente completa no necesita emplearse con el recubrimiento de fácil limpieza. Por ejemplo, el recubrimiento de fácil limpieza se puede utilizar en una superficie interior de una bobina de aire acondicionado/refrigeración para aumentar la eficiencia y la longevidad.

---

Por el contrario, **D1** se dirige a un artículo óptico que comprende un recubrimiento antiempañado temporal. D1 enseña que el sistema emplea (1) un sustrato provisto de un recubrimiento que comprende grupos silanol en su superficie; (2) un recubrimiento precursor anti-empañado hidrófilo que entra en contacto directo con el recubrimiento que comprende grupos silanol; y (3) una película de una solución líquida que comprende al menos un tensioactivo aplicado al recubrimiento precursor. D1 también enseña que el recubrimiento que comprende grupos silanol en la superficie es preferiblemente un recubrimiento antirreflejante monocapa o una pila antirreflejante de múltiples capas (Párrafos [0066] – [0069] de D1). D1 falla en enseñar o sugerir algo relacionado con el recubrimiento antiempañado de D1, de ninguna manera que contribuya o altere de otro modo una propiedad antirreflejante del artículo sobre el que se aplica el recubrimiento antiempañado.

Por su parte, D3 está dirigido a un recubrimiento óptico de una sola capa que es transparente a la luz visible y que tiene propiedades antirreflejantes. El recubrimiento antirreflejante de una sola capa de D3 está pensado como un reemplazo o mejora sobre las pilas antirreflejantes de interferencia multicapa tradicionales. D3 no enseña ni sugiere nada relacionado con el recubrimiento de D3 que proporcione una propiedad de fácil limpieza o anti-incrustación.

#### Reivindicación independiente 4

El Examinador indica que todas las características esenciales recitadas en la reivindicación independiente 4 son enseñadas en el documento D3. Sin embargo, el Solicitante manifiesta que la reivindicación independiente 4 ha sido modificada para recitar que los silanos definidos reaccionan entre sí (Ver Ejemplos, párrafo [0067] de la presente solicitud).

Adicionalmente, aunque D3 menciona el empleo de un silicato, por ejemplo, ortosilicato de tetrametilo (TMOS) y un organosilano que tiene un grupo epóxido orgánico reactivo y un grupo metoxisililo inorgánico hidrolizable, por ejemplo, 3-glicidoxipropiltrimetoxisilano (GPTMS), el recubrimiento de D3 no se forma haciendo reaccionar estos compuestos entre sí. Por ejemplo, D3 enseña el empleo de ortosilicato de tetrametilo (TMOS) para formar nanopartículas de sílice y se describe por separado el empleo de un recubrimiento duro formado por 3-glicidoxipropiltrimetoxisilano (GPTMS) como un aglutinante en el que se mezclan tales partículas. Por lo tanto, D3 no enseña el recubrimiento reivindicado en el que TMOS y GPTMS se hacen reaccionar entre sí.

---

Además, D3 no enseña o sugiere algo relacionado con el recubrimiento antirreflejante de D3 que proporciona una propiedad de fácil limpieza, como se menciona en el preámbulo de la reivindicación 4 de la presente solicitud.

#### Reivindicación dependiente 5

El Examinador indica que la recitación de la antigua reivindicación 5 “*en donde el silano o silanos comprende dos silanos combinados en una relación molar de 4:1 a 3:2*” es enseñada en D3 en el Párrafo [0099]. Al respecto, el Solicitante manifiesta su completo desacuerdo, ya que el Párrafo [0099] de D3 enseña:

*“Se preparó una solución de partículas de sílice mesoporoso de 1,4% en peso a partir de una solución al 5% en peso por dilución en metanol (solución A). Se preparó una solución aglutinante de tetraetoxisilano (TEOS) en una relación 3,5: 40: 3,5 de TEOS: isopropanol: ácido clorhídrico 0,1 M (solución B). Luego se preparó una solución de recubrimiento antirreflejante (solución C) a partir de una combinación de la solución A y la solución B en una proporción de 3: 2, respectivamente”.*

Un experto en la técnica reconocerá que el paso anterior de D3 se dirige a una relación de **TEOS** a isopropanol a ácido clorhídrico – **no** a una relación molar de dos silanos o, en su versión modificada, a una relación molar de una reacción de TMOS a GPTMS.

#### Reivindicaciones independientes 1 y 9

El Examinador afirma que la combinación de D1 y D3 hace que estas reivindicaciones sean obvias. El Solicitante está en total desacuerdo por al menos tres razones. En primer lugar, D1 y D3 **no** enseñan o hacen obvio nada relacionado con un recubrimiento hidrófilo que proporcione propiedades de fácil limpieza y que complete una pila antirreflejante parcialmente completa para impartir propiedades antirreflejantes.

En segundo lugar, un experto en la materia no se habría visto motivado a combinar las enseñanzas de D1 con las enseñanzas de D3 por al menos la razón por la que los recubrimientos de D1 y D3 **no son compatibles entre sí**. Por ejemplo, de acuerdo con las enseñanzas de D1, el recubrimiento antiempañado temporal de D1 no funcionaría como se pretende si se aplicara sobre el recubrimiento antirreflejante de una sola capa de D3. D1 enseña el empleo del recubrimiento precursor hidrófilo antiempañado directamente sobre un “*sustrato provisto de un recubrimiento que comprende grupos silanol en la superficie del mismo*”, por ejemplo, “*Un recubrimiento resistente a la abrasión y/o un recubrimiento resistente a los arañazos, o, de acuerdo con la realización preferida, un recubrimiento antirreflejante monocapa o un recubrimiento antirreflejante de múltiples capas cuya capa externa tiene grupos silanol en su superficie*” (D1 en Párrafo [0054]).

---

Sin embargo, D3 en su Párrafo [0045] enseña:

*“Preferiblemente, el disolvente utilizado en la(s) solución(es) de recubrimiento óptico [antirreflejante] comprende un alcohol, más preferiblemente isopropanol. Preferiblemente, cuando el aglutinante es TEOS, la solución de recubrimiento óptico incluye un ácido, preferiblemente ácido clorhídrico. **La catálisis del ácido clorhídrico es la hidrólisis de TEOS, la hidrólisis libera un alcohol y produce grupos reactivos de silanol (Si-OH). Estos grupos silanol luego experimentan una reacción de condensación que forma enlaces Si-O-Si-, dando como resultado una red de sílice continua.** La inclusión de un ácido también es ventajosa porque ralentiza la reacción de condensación, dando como resultado cadenas de sílice poliméricas que no son lo suficientemente grandes como para dispersar la luz (es decir, mantener el material ópticamente transparente). (Énfasis añadido)*

En otras palabras, D3 muestra que los grupos silanol reactivos en la superficie del recubrimiento antirreflejante de D3 se someten a una reacción de condensación para formar enlaces Si-O-Si. Por lo tanto, el recubrimiento antirreflejante de D3 **no emplearía** grupos silanol en una superficie del mismo, como se requiere para la aplicación del recubrimiento antiempañado de D1.

En tercer lugar, un experto en la materia reconocería que los recubrimientos de D1 y D3 no son compatibles entre sí porque la combinación de las enseñanzas de D1 y D3 (1) crearía redundancias en las propiedades antirreflejantes y/o (2) da como resultado la interferencia de las propiedades antirreflejantes de los recubrimientos de D1 y D3. Por ejemplo, D1 enseña el uso del recubrimiento antiempañado de D1 sobre un recubrimiento antirreflejante monocapa o una pila antirreflejante de capas múltiples que es por sí misma completa y funcional, es decir, la pila proporciona las propiedades antirreflejantes pretendidas sin adición de recubrimientos adicionales. Asimismo, D3 enseña que el recubrimiento antirreflejante de una sola capa de D3 también se completa por sí mismo. Por lo tanto, un experto en la materia reconocería que la combinación de los recubrimientos de D1 y D3 crearía ilógicamente una redundancia y/o una interferencia entre los recubrimientos de D1 y D3.

#### Reivindicación dependiente 21

El Examinador afirma que la materia reclamada en la reivindicación 21, “*en donde el recubrimiento hidrofílico, poroso, curable térmicamente, comprende nanopartículas no porosas*”, se describe en el Párrafo [0016] de D1. En dicho respecto, el Solicitante nuevamente expresa su completo desacuerdo, ya que este pasaje de D1 **no** enseña ni sugiere nada relacionado con las “*nanopartículas no porosas*”.

---

De este modo, teniendo en cuenta que los documentos D1 y D3 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el Solicitante, no es posible afirmar que la invención hubiera podido haber sido derivada en forma obvia a partir de dicho documento.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 20 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

[notificaciones@clarkemodet.com.co](mailto:notificaciones@clarkemodet.com.co)

---

## **ANEXOS**

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veinte (20) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasa correspondiente a nuevo examen de patentabilidad.

## **REIVINDICACIONES**

1. Un artículo oftálmico que tiene propiedades antirreflejantes y de fácil limpieza, que comprende:
  - un lente oftálmico que tiene una primera superficie;
  - una pila antirreflejante parcialmente completa formada por capas alternas de un material de óxido de metal de alto índice de refracción y un material de óxido de metal de bajo índice de refracción depositadas sobre la primera superficie del lente oftálmico; y
  - un recubrimiento de silano hidrofílico depositado sobre la pila antirreflejante parcialmente completa que imparte una propiedad de fácil limpieza al artículo oftálmico y que imparte una propiedad antirreflejante al artículo oftálmico completando la pila antirreflejante parcialmente completa y disminuyendo una reflectancia en un 1% o más.
2. El artículo oftálmico de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el recubrimiento de silano hidrofílico comprende poros con diámetros en un rango de 5 a 20 nanómetros.
3. El artículo oftálmico de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además un recubrimiento surfactante depositado sobre el recubrimiento de silano hidrofílico que imparte una propiedad de anti-empañamiento al artículo oftálmico que comprende un polidimetilsiloxano modificado con poliéter.
4. Un recubrimiento que imparte una propiedad de fácil limpieza sobre una superficie, que comprende:

un recubrimiento hidrofílico, poroso, térmicamente curable, que tiene un espesor en un intervalo de 20 nanómetros a 500 nanómetros formado mediante la reacción de un silicato con un organosilano que tiene un grupo epóxido orgánico reactivo y un grupo metoxisililo inorgánico hidrolizable.
5. El recubrimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el silicato y el organosilano que tiene el grupo epóxido orgánico reactivo y el grupo metoxisililo inorgánico hidrolizable reaccionan en una relación molar de 4:1 a 3:2.

6. El recubrimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el recubrimiento hidrofílico tiene un porcentaje de transmisión total de la luz en un intervalo de 85 a 99%.
7. El recubrimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en donde un componente polar de una energía superficial del recubrimiento hidrofílico está en un intervalo de 14 a 40 milijulios por metro cuadrado.
8. El recubrimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en donde un componente de dispersión de una energía superficial del recubrimiento hidrofílico está en un intervalo de 20 a 40 milijulios por metro cuadrado.
9. Un método de fabricación de un lente oftálmico que tiene propiedades antirreflejantes y de fácil limpieza que comprende:
  - depositar una pila antirreflejante parcialmente completa formada por capas alternas de un material de óxido de metal con alto índice de refracción y un material de óxido de metal con bajo índice de refracción sobre una superficie de un lente oftálmico;
  - formar un recubrimiento a base de silano hidrofílico no curado que tiene partículas en el intervalo de 20 a 30 nanómetros;
  - recubrir la pila antirreflejante parcialmente completa con el recubrimiento a base de silano hidrofílico; y
  - curar térmicamente el recubrimiento a base de silano hidrofílico para impartir una propiedad de fácil limpieza al artículo oftálmico y para impartir una propiedad antirreflejante al artículo oftálmico completando la pila antirreflejante parcialmente completa y disminuyendo una reflectancia en un 1% o más.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el recubrimiento de la pila antirreflejante parcialmente completa con el recubrimiento a base de silano hidrofílico comprende recubrir la pila antirreflejante parcialmente completa con un recubrimiento a base de silano sin curar que tiene un contenido de sólidos en peso en el intervalo de 0,5 a 2,0%.
11. El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el recubrimiento de la pila antirreflejante parcialmente completa con el recubrimiento a base de silano hidrofílico comprende recubrir la pila antirreflejante parcialmente

completa con un recubrimiento a base de silano sin curar con un espesor en un intervalo de 5 a 500 nanómetros.

- 12.El método de acuerdo con la reivindicación 9, que además comprende depositar un recubrimiento surfactante sobre el recubrimiento de silano hidrofílico que comprende un polidimetilsiloxano modificado con poliéter.
- 13.El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la deposición de la pila antirreflejante parcialmente completa formada por capas alternas del material de óxido de metal de alto índice de refracción y el material de óxido de metal de bajo índice de refracción sobre una superficie del lente oftálmico comprende depositar la pila antirreflejante parcialmente completa sobre un lente multi-focal.
- 14.El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el curado térmico del recubrimiento a base de silano hidrofílico imparte una energía de superficie y un tamaño de poro superficial del recubrimiento a base de silano hidrofílico que es permanente.
- 15.El artículo oftálmico de la reivindicación 1, en donde una energía superficial del recubrimiento de silano hidrofílico tiene un componente polar en un intervalo de 28 a 37 milijulios por metro cuadrado.
- 16.El artículo oftálmico de la reivindicación 1, en donde una energía superficial del recubrimiento de silano hidrofílico tiene un componente dispersivo en un intervalo de 27 a 40 milijulios por metro cuadrado.
- 17.El artículo oftálmico de la reivindicación 1, en donde una energía superficial y un tamaño de poro superficial del recubrimiento de silano hidrofílico son permanentes.
- 18.El recubrimiento según la reivindicación 4, en donde el silicato comprende tetrametil ortosilicato y el organosilano que tiene el grupo epóxido orgánico reactivo y el grupo metoxisililo inorgánico hidrolizable comprende 3-glicidoxipropiltrimetoxisilano.

19.El recubrimiento según la reivindicación 4, en donde una energía de superficie y un tamaño de poro superficial del recubrimiento hidrofílico, poroso, curable térmicamente es permanente.

20.El recubrimiento según la reivindicación 4, en donde el recubrimiento hidrofílico, poroso, curable térmicamente, comprende nanopartículas no porosas.



# SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

## COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

**Radicado:** NC2016/0001650  
**Recibo:** 18-39916  
**Fecha:** 29/05/2018

**CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**  
**CC:** 66.783.790  
**Pago PSE No:** 184901  
**CUS:** 340534217

Patente PCT

UN ARTÍCULO OFTÁLMICO CON PROPIEDADES ANTI-REFLEXIVAS Y DE FÁCIL LIMPIEZA Y UN MÉTODO PARA SU FABRICACIÓN

### Detalle del pago

| Id.   | Rentístico  | Concepto y Servicio                                                         | Cant. | Val. Unit.   | Subtotal     |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|
| 1     | 50005-01-01 | Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET | 1     | \$ 1,053,500 | \$ 1,053,500 |
| TOTAL |             |                                                                             |       |              | \$ 1,053,500 |

**Sede Centro:** Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

**Web:** [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co) **e-mail:** [contactenos@sic.gov.co](mailto:contactenos@sic.gov.co) **Conmutador:** (571)5870000 **Contact Center:** (571)5920400