

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-VIDRIO PLANO DE MÉXICO, S.A. DE C.V.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "RECUBRIMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD PARA UN SUSTRATO DE VIDRIO"-Clase B32B 15/00.-Expediente de presentación No. NC2019/0007781.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea del 17 de agosto del 2021.

2. Así, y con el fin de responder las objeciones expuestas por la Señora Examinadora en el Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° **12920** en relación con la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio, la descripción, la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos técnicos por medio de los cuales, no sólo se superan completamente dichas objeciones, sino que además se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. CAPÍTULO REIVINDICATORIO

3.1. Modificación del capítulo reivindicatorio

Me permito indicar que es deseo del solicitante presentar una **modificación al capítulo reivindicatorio**, con el fin de superar las objeciones planteadas por la Examinadora en el Concepto Técnico. Dichas modificaciones se explican a continuación:

- Se eliminó el término *delgadas* de la expresión "*películas delgadas*" del preámbulo de las **reivindicaciones 3, 6 a 14, 16 a 18, 22 y 24 a 43**.
- Se eliminó la modalidad de espesor preferente de las **reivindicaciones 3, 6, 7, 10, 13, 16, 22 y 24 a 31**.
- **Reivindicación 1:** se indicó que la primera capa comprende nitruro de silicio, esta modificación está soportada en la página 15, líneas 8 y 9 de la descripción. Se aclaró que la segunda capa del material dieléctrico se posiciona sobre la capa metálica en un proceso de deposición. Adicionalmente se indicó que dicha segunda capa es una aleación Ni-Cr o un óxido de aleación de níquel-cromo, lo cual está

soportado en la página 16, líneas 1 a 12 de la descripción. Finalmente, se indicó que la cuarta capa se selecciona del grupo de nitruros, óxidos o silicatos de zirconio o silicio y que el material anti-reflejante tiene un espesor entre 10 y 50 nm. Esta modificación está soportada en la reivindicación 29 originalmente presentada.

- **Reivindicación 9:** se aclaró que la segunda pre-capa se selecciona de óxidos de titanio, zirconio, zinc, estaño o niobio o nitruros de silicio o metales de cromo, zirconio o titanio.
- **Reivindicación 11:** se aclaró que el material dieléctrico es el óxido transparente metálico.
- **Reivindicación 12:** se aclaró que el material dieléctrico es el óxido transparente conductor.
- **Reivindicación 14:** se aclaró que el material dieléctrico es el óxido transparente metálico.
- **Reivindicación 17:** se aclaró que la primera capa del material dieléctrico es el óxido transparente metálico.
- **Reivindicación 18:** se aclaró que la primera capa del material dieléctrico es el óxido transparente conductor.
- **Reivindicación 22:** se indicó que la estructura es de dos capas, lo cual está soportado en la reivindicación 1 originalmente presentada.
- **Reivindicación 24:** se indicó que la segunda capa del material absorbente es una aleación Ni-Cr, donde la proporción Ni-Cr es 80-20% p/p. Dicha modificación está soportada en la página 16, líneas 5 y 6 de la descripción.
- **Reivindicación 29 y 30:** se aclaró que los nitruros son de zirconio o silicio y los óxidos son de zirconio o silicio.
- **Reivindicación 32:** se aclaró que el sustrato de vidrio comprende la estructura sustrato de vidrio/Si₃N₄/ZnO/Ag/NiCr/ZnO/Si₃N₄ o sustrato de vidrio/Si₃N₄/ZnO/Ag/NiCr/ZnO/ZrO₂, o sustrato de vidrio/Si₃N₄/ZnO/Ag/NiCr/ZnO/ZrSiO₂. Dicha modificación está soportada en la reivindicación 32 originalmente presentada.
- **Reivindicación 33:** se aclaró que el sustrato de vidrio comprende la estructura Sustrato de vidrio/Si₃N₄/TiO₂/ZnO/Ag/NiCr o Sustrato de vidrio/Si₃N₄/TiO₂/ZnO/Ag/NiCrOx/AZO/Si₃N₄. Dicha modificación está soportada en la reivindicación 33 originalmente presentada.
- **Reivindicación 34:** se aclaró que el sustrato de vidrio comprende la estructura Sustrato de vidrio/Si₃N₄/TiO₂/AZO/Ag/NiCr o Sustrato de vidrio/Si₃N₄/TiO₂/AZO/Ag/NiCrOx/AZO/Si₃N₄. Dicha modificación está soportada en la reivindicación 34 originalmente presentada.
- **Reivindicación 35:** se aclaró que el sustrato de vidrio comprende la estructura Sustrato de vidrio/Si₃N₄/ZnO/Ag/AZO/Ag/NiCr o Sustrato de vidrio/Si₃N₄/ZnO/Ag/AZO/Ag/NiCrOx/AZO/Si₃N₄. Dicha modificación está soportada en la reivindicación 35 originalmente presentada.

- **Reivindicación 36:** se aclaró que el sustrato de vidrio comprende la estructura Sustrato de Vidrio/Si3N4/AZO/Ag/AZO/Ag/NiCr o Sustrato de Vidrio/Si3N4/AZO/Ag/AZO/Ag/NiCrOx/ AZO/Si3N4. Dicha modificación está soportada en la reivindicación 36 originalmente presentada.
- **Reivindicación 37:** se aclaró que el sustrato de vidrio comprende la estructura Sustrato de Vidrio/Si3N4/TiO2/AZO/Ag/AZO/Ag/NiCr o Sustrato de Vidrio/Si3N4/TiO2/AZO/Ag/AZO/Ag/NiCrOx/AZO/Si3N4. Dicha modificación está soportada en la reivindicación 37 originalmente presentada.
- **Reivindicación 41:** se aclaró que la estructura de al menos dos capas comprende la secuencia ZnO/Ag o AZO/Ag, y que la estructura con dichas secuencias tiene un espesor de 8 a 15nm/5 a 15 nm. Esta modificación está soportada en la reivindicación 41 originalmente presentada.
- **Reivindicación 42:** se aclaró que la estructura de al menos dos capas comprende la secuencia AZO/Ag/AZO/Ag o ZnO/Ag/AZO/Ag, y que la estructura con dichas secuencias tiene un espesor de 8 a 15 nm/5 a 15 nm/50 a 90 nm/5 a 15 nm. Esta modificación está soportada en la reivindicación 42 originalmente presentada.
- **Reivindicación 43:** se aclaró que la estructura de al menos dos capas comprende la secuencia AZO/Ag/AZO/Ag/AZO/Ag o ZnO/Ag/AZO/Ag/AZO/Ag, y que la estructura con dichas secuencias tiene un espesor de 8 a 20 nm/5 a 15 nm/50 a 90 nm/5 a 15 nm/50 a 90 nm/5 o 15 nm. Esta modificación está soportada en la reivindicación 43 originalmente presentada.
- Se eliminaron las **reivindicaciones 2, 4, 5, 15, 19 a 21 y 23** actualmente presentadas. La numeración y dependencia del capítulo reivindicatorio se modificó de acuerdo con las modificaciones anteriormente presentadas.

En este orden de ideas, el capítulo reivindicatorio modificado queda conformado por **35 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera clara y concisa a un sustrato de vidrio provisto con un apilamiento de películas, y que cuentan con pleno sustento en la descripción.

De acuerdo con lo anterior, me permito manifestar a ese Despacho que la anterior modificación **no amplía** de ninguna manera el alcance de la invención tal como fue presentada originalmente, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

3.2. Claridad y Concisión del Capítulo Reivindicatorio

Ahora, y con respecto a la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio estudiado, la examinadora realiza las siguientes observaciones:

- *"Las reivindicaciones 1, 3, 6, 7, 10, 16, 19, 25 – 27 caracterizan la primera capa de material dieléctrico, la estructura de dos capas, la tercera capa de un material*

antirreflejante, la cuarta capa de protección de un material anti-reflejante y el óxido metálico; solamente por sus parámetros (índice de refracción, propiedades de reflexión en el rango infrarrojo, transmisión de luz visible, transmisión solar, resistencia, emisividad, transparencia, conductividad). Es necesario incluir el nombre químico específico de los compuestos empleados en cada capa del sustrato de vidrio, de acuerdo al soporte presente en la descripción”

Respecto a esta objeción, primeramente me permito indicar que la reivindicación 1 fue modificada de manera que se indican los compuestos químicos comprendidos en los materiales de las distintas capas, lo que permite dar mayor claridad a la materia allí reclamada. Teniendo en cuenta que las demás reivindicaciones mencionadas por la examinadora dependen de manera directa o indirecta de la reivindicación 1, las características añadidas en dicha reivindicación se encuentran incluidas en las demás por su dependencia. En este sentido, me permito afirmar que todas estas reivindicaciones proporcionan suficiente información respecto a las características de los materiales de las capas del sustrato de vidrio tal que una persona normalmente versada en la materia podrá entender con facilidad el objeto a las estas reivindicaciones se refieren y el alcance de las mismas. Por lo tanto, solicito amablemente dar por superada esta objeción.

- “Se sugiere especificar en la reivindicación 1 la disposición espacial de las capas tres y cuatro en el sustrato de vidrio.”

Con respecto a esta objeción, amablemente me permito indicar que, como se mencionó anteriormente, esta reivindicación proporciona todas las características necesarias para que una persona medianamente versada en la técnica pueda comprender el objeto al que se refiere esta reivindicación y el alcance de la misma. Por lo tanto, el objeto allí reclamado se encuentra adecuadamente definido. En este sentido, solicito amablemente se de por superada esta objeción.

- “La reivindicación 2 reclama que la primera película del material dieléctrico anti-reflejante es seleccionada del grupo de nitritos (NO_2^-). Sin embargo, de acuerdo a la descripción es nitrato (NO_3^-) (Ejemplos 1 - 9). Asimismo, reclama que la película es seleccionada de óxidos de metálico del grupo de TiO_2 .”

En relación con esta objeción, me permito resaltar que la reivindicación 2 no hace parte del capítulo reivindicatorio adjunto a este memorial. Por ello, solicito que se retire esta objeción.

- “Las reivindicaciones 3, 4, 6, 7, 10, 13, 16, 19, 22 - 31 emplean la expresión “preferentemente”, precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.”

A este respecto, me permito señalar que todas las modalidades preferentes fueron eliminadas de las reivindicaciones indicadas por la examinadora. En este sentido, la expresión objetada ya no hace parte del capítulo reivindicatorio, y por ello solicito dar por subsanada esta objeción.

- "Las reivindicaciones 4, 13, 14, 15, 19, 20, 21 reclaman la misma materia que las reivindicaciones 3, 10, 11, 12, 16, 17, 18 respectivamente. Se sugiere eliminarlas."

En relación con esta objeción, primeramente me permito resaltar que las reivindicaciones 4, 15 y 19 a 21 fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio.

Ahora bien en relación con las reivindicaciones 10, 11, 13 y 14, por favor note que las reivindicaciones 10 y 11 dependen de la reivindicación 7, mientras que las reivindicaciones 13 y 14 dependen de la reivindicación 1. Por lo tanto, están reclamando modalidades preferentes para sustratos que presentan características distintas y, en este sentido, se refieren a materia distinta. Por ello, amablemente solicito se retire esta objeción.

- "La reivindicación 1 no es concisa, ya que los términos: "material dieléctrico antireflejante", "material dieléctrico transparente anti-reflejante", "película funcional metálica", "material absorbente de barrera anticorrosión", "material anti-reflejante"; incluyen una cantidad indeterminada de posibles compuestos que no están comprendidos dentro del objeto de la solicitud, y que dada la complejidad, no se permite determinar de forma precisa el alcance de lo que se quiere proteger."

En relación con esta objeción, en primer lugar me permito señalar que la reivindicación 1 fue modificada de manera que se indica lo que comprende los materiales de cada una de las capas del sustrato. En este sentido, un experto en la técnica entenderá que, bajo el contexto que se está empleando, los términos señalados por la examinadora corresponden al compuesto o composición que es antirreflejante, que forma la barrera anticorrosión, etc. Así, con la información proporcionada en las reivindicaciones, una persona medianamente versada en la materia podrá entender claramente cual es el alcance de la materia que se busca proteger. Por ello, amablemente solicito dar por subsanada esta objeción.

- "Las reivindicaciones 1 y 6 emplean las expresiones "mayor que" y "al menos" que son imprecisas. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto, de acuerdo al soporte presente en la descripción."

A este respecto, me permito afirmar que los términos señalados por la examinadora permiten definir adecuadamente la materia reclamada, ya que permiten que una persona normalmente versada en la materia entienda cual es el alcance de la materia reclamada

allí. Así, las reivindicaciones están adecuadamente definidas con expresiones claras y que se comprenden en la técnica, por lo que amablemente solicito retirar esta objeción.

- "La reivindicación 9 no es clara ya que la segunda pre-capa de la primera película puede ser nitruro de silicio, que es el mismo compuesto de la primera pre-capa, de tal forma que no sería posible distinguir las pre-capas de la primera película. Se sugiere realizar la aclaración necesaria."

A este respecto, me permito resaltar que las reivindicaciones 1 y 9 fueron modificadas de manera que los materiales comprendidos en la primera y segunda pre-capa se pueden distinguir adecuadamente, por lo que solicito dar por subsanada esta objeción.

- "Las reivindicaciones 42 y 43 no son claras ya que enseñan una secuencia de 3 capas pero reclama 4 espesores, y una secuencia de 7 capas pero reclama 6 espesores, respectivamente. Se sugiere hacer la corrección necesaria."

A este respecto, me permito señalar que las reivindicaciones señaladas por la examinadora fueron modificadas de manera que presentan una clara concordancia entre el número de capas en la secuencia reclamada y el número de espesores indicados. Por lo tanto, solicito se retire esta objeción.

- "El capítulo reivindicatorio no es conciso ya que se reclaman diferentes rangos de espesores en las reivindicaciones dependientes, los cuales no se traslapan o contienen. Se sugiere hacer la corrección necesaria, de acuerdo al soporte presente en la descripción."

A este respecto, me permito indicar que la reivindicación 1 fue modificada de manera que se indica que el material anti-reflejo presenta un espesor entre 10 y 50 nm. Por su parte, los espesores reclamados en las demás reivindicaciones se refieren modalidades preferentes de dicho espesor, y todos se encuentran dentro del rango ahora reclamado en la reivindicación dependiente. Por lo tanto, estas reivindicaciones son concisas y presentan una dependencia adecuada con la reivindicación 1. Por ello, solicito amablemente que se retire esta objeción.

Teniendo en cuenta los argumentos y modificaciones anteriormente expuestos, me permito señalar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial supera completamente las objeciones presentadas por la señora examinadora. Asimismo, el capítulo reivindicatorio modificado cuenta con la suficiente claridad, concisión y sustento para definir la materia a reclamar, y, por ende, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000

4. DESCRIPCIÓN

Con relación a la descripción la examinadora señala que: *“La descripción emplea las unidades ohm/sq (Pág. 33 - 34, Fig. 11). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (ohm/m).”*

En relación con este aspecto, me permito resaltar que, si bien no se encuentra en unidades del Sistema Internacional, la unidad de medida utilizada es ampliamente conocida e utilizada en la técnica para describir la resistencia laminar, por lo que la conversión a unidades del Sistema Internacional le restarían claridad a la descripción. Adicionalmente, y sin la intención de desconocer la autonomía de la Oficina Colombiana de Patentes, me permito señalar que dicho cambio no ha sido requerido en ninguna otra jurisdicción del mundo, lo cual es un claro indicio de que esta unidad es reconocida como el estándar para referirse a la medida de resistencia laminar. Por ello, dicha conversión no es necesaria.

5. NOVEDAD

La examinadora objeta la novedad de **la reivindicación independiente 1** actualmente presentada a la luz de las enseñanzas del documento EP1720699 “*COATED ARTICLE WITH ZINC OXIDE OVER IR REFLECTING LAYER AND CORRESPONDING METHOD*” (**D1**).

Así, la examinadora afirma que las características esenciales de la materia reclamada por dicha reivindicación habían sido divulgadas previamente por el documento D1 y, por ende, no cumplen con el requisito de novedad. Asimismo, menciona que las características de las reivindicaciones dependientes 2 a 15, 22 a 29, 31 y 41 también habían sido previamente divulgadas por este documento y, por ello, tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Con respecto a lo anterior, primeramente me remito a las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio de acuerdo con el numeral 3.1. del presente memorial, en donde se aclara que la reivindicación 1 ha sido modificada de manera que ahora recita que la primera capa del material dieléctrico antirreflejante es nitruro de silicio (Si_3N_4), la segunda capa de un material absorbente es una aleación de Ni-Cr o un óxido de aleación de níquel cromo (NiCrOx), y la cuarta capa es un material antirreflejante seleccionado del grupo de nitruros, óxidos o silicatos de circonio o silicio, y que tiene un espesor entre 10 y 50 nm.

Ahora bien, por su parte, el documento D1 está dirigido a un artículo recubierto que comprende una capa que incluye óxido de zinc ubicada sobre y en contacto con una capa que está en contacto con una capa reflectante de infrarrojos (IR) de un material como la plata. Según dicho documento, el artículo revestido comprende esencialmente: una capa dieléctrica que comprende un óxido metálico, tal como óxido de titanio sobre y en contacto

directo con el sustrato de vidrio; una capa que comprende nitruro de silicio proporcionado sobre y en contacto con la capa dieléctrica; una primera capa que comprende óxido de zinc ubicada sobre y en contacto con la capa que comprende nitruro de silicio; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata ubicada sobre y en contacto con la primera capa que comprende óxido de zinc; una capa que comprende un óxido de NiCr ubicado sobre y en contacto con la capa reflectante de IR; una segunda capa que comprende óxido de zinc ubicada sobre y en contacto con la capa que comprende el óxido de NiCr; y otra capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio ubicada sobre la segunda capa que comprende óxido de zinc. Por lo tanto, D1 describe la siguiente estructura: vidrio/ $\text{TiO}_x/\text{Si}_x\text{N}_y/\text{ZnO}/\text{Ag}/\text{NiCrO}_x/\text{ZnO}/\text{Si}_x\text{N}_y$.

A partir de esto es evidente que el documento citado por la examinadora no divulga todas las características técnicas esenciales del objeto aquí reclamado, ya que este falla en divulgar: una primera capa que comprende nitruro de silicio, una segunda capa de un material absorbente de barrera anticorrosión que comprende una aleación de Ni-Cr o NiCrO_x para proteger la capa funcional del metal de la oxidación y la corrosión durante el proceso de templado del vidrio, y el espesor de la cuarta capa.

Por lo tanto, amablemente me permito manifestar ante ese Despacho que la materia del capítulo reivindicatorio modificado presenta un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas del documento D1, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 16 de la Decisión Andina 486/2000.

6. NIVEL INVENTIVO

La examinadora considera que las reivindicaciones 16 a 21, 30, 32 a 40, 42 y 43 carecerían de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de los documentos **D1** "COATED ARTICLE WITH ZINC OXIDE OVER IR REFLECTING LAYER AND CORRESPONDING METHOD" (EP1720699) y **D2** "US20212087005" (US2021087005).

En primer lugar, la examinadora afirma que D1 es el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16, dado que este documento divulga un artículo revestido que comprende un revestimiento soportado por un sustrato de vidrio, comprendiendo el revestimiento: una capa dieléctrica; una primera capa que comprende óxido de zinc ubicada sobre la capa dieléctrica; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata ubicada sobre y en contacto con la primera capa que comprende óxido de zinc; una capa que comprende un óxido de NiCr ubicado sobre y en contacto con la capa reflectante de IR; una segunda capa que comprende óxido de zinc ubicada sobre y en contacto con la capa que comprende el óxido de NiCr; y otra capa dieléctrica ubicada sobre la segunda capa que comprende óxido de zinc. Sorprendentemente, se ha descubierto que el uso de tal capa que incluye óxido de zinc da como resultado una

estabilidad térmica mejorada tras el tratamiento térmico, una coloración más neutra y/o deseable, una menor resistencia laminar (Rs) y/o una menor emisividad.

Así, la examinadora afirma que la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y el producto divulgado de D1 consiste en incrementar el espesor (50 a 90 nm) de la capa del material dieléctrico transparente anti-reflejante. Sin embargo, indica que no se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia.

De este modo, en opinión de la Examinadora, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención consiste en ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de obtener un producto alternativo?

Sin embargo, incrementar el espesor de la capa del material dieléctrico transparente antirreflejante en un sustrato de vidrio, ya está divulgado en D2.

En consecuencia, la examinadora afirma que la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el espesor de la capa del material dieléctrico transparente anti-reflejante de D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16.

Adicional a esto, también señala que las reivindicaciones dependientes 16 a 21, 30, 32 a 40, 42 y 43 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

En relación a lo afirmado por La examinadora, me permito señalar que los documentos referenciados no sugieren solos ni en combinación la invención reclamada en la presente solicitud, por lo que no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud.

Así, primeramente me permito nuevamente señalar que la reivindicación 1 ahora recita que la primera capa del material dieléctrico antirreflejante es nitruro de silicio (Si_3N_4), la segunda capa de un material absorbente es una aleación de Ni-Cr o un óxido de aleación de níquel cromo (NiCrO_x), y la cuarta capa es un material antirreflejante seleccionado del grupo de nitruros, óxidos o silicatos de circonio o silicio, y que tiene un espesor entre 10 y 50 nm.

Por su parte, se estableció en el numeral anterior que el documento D1 se refiere a una estructura de tipo vidrio/ $\text{TiO}_x/\text{Si}_x\text{N}_y/\text{ZnO}/\text{Ag}/\text{NiCrO}_x/\text{ZnO}/\text{Si}_x\text{N}_y$.

En este sentido, dicho documento falla en divulgar una primera capa que comprende nitruro de silicio, una segunda capa de un material absorbente de barrera anticorrosión que comprende una aleación de Ni-Cr o NiCrO_x para proteger la capa funcional del metal de la oxidación y la corrosión durante el proceso de templado del vidrio, y el espesor de la cuarta capa.

Ahora bien, el documento D2 no logra solucionar estas falencias del documento D1, ya que este se refiere a varios sustratos de vidrio revestidos de múltiples capas en la Tabla 1 (Ejemplos 1-6). Los números de la Tabla 1 indican el grosor de las capas en nanómetros. La primera fila corresponde a la película más alejada del sustrato, es decir, en contacto con el aire libre. Al comparar la invención con el producto divulgado en D2, es posible denotar que dicho documento no considera un revestimiento en el que la primera capa comprende nitruro de silicio, una segunda capa de un material absorbente de barrera anticorrosión que comprende una aleación de Ni-Cr o NiCrOx para proteger la capa funcional del metal de la oxidación y la corrosión durante el proceso de templado del vidrio, y el espesor de la cuarta capa aquí reclamado.

Por lo tanto, los documentos D1 y D2 solos o en combinación no logran enseñar o sugerir la invención como se reclama en el capítulo reivindicatorio adjunto a este memorial, ya que estos no divulgan todas las características esenciales del producto reclamado. Por lo tanto, es inventivo frente a dichos documentos.

Adicionalmente, me permito indicar que los Ejemplos 1-9 de la presente solicitud representan la presente invención y a través de ellos es evidente que, con las características aquí reclamadas, se puede producir un sustrato multicapa que tenga una alta transmisión de luz visible deseable de más del 60 por ciento, menos del 60 por ciento de transmisión solar, resistencia eléctrica de menos de 10 Ω por cuadrado y menos de 0,10 de emisividad. Además, los ejemplos 1-9 revelan que el sistema multicapa está mejor protegido durante el proceso de templado del vidrio. En particular, los valores L^* , a^* y b^* son casi los mismos antes y después del tratamiento térmico. Por lo tanto, el producto que se busca proteger mediante esta solicitud representa un claro avance frente al estado de la técnica.

Por lo tanto, amablemente me permito manifestar ante ese Despacho que la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio modificado presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486/2000.

7. CONCLUSIÓN

Para finalizar, me permito reiterar que el nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial es totalmente claro y conciso al reclamar un sustrato de vidrio provisto con un apilamiento de películas, que está plenamente soportado dentro del texto de la descripción, cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

En virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados por la señora Examinadora, se estableció de manera incontrovertible que los sustratos de vidrio objeto de la solicitud en estudio, cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, demostrando así, de manera irrefutable, la patentabilidad de la presente solicitud

Por lo tanto, amablemente me permito solicitar que se reconozca el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad y se proceda a conceder para el mismo la protección solicitada.

8. EXAMEN DE PATENTABILIDAD ADICIONAL

Finalmente, en caso de que la Señora Examinadora no considere suficientes los argumentos presentados en respuesta al Oficio N° **12920**, amablemente solicito la emisión de un requerimiento para proceder a realizar el pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

9. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

- Copia de las páginas **36 a 46** que corresponden al **capítulo reivindicatorio modificado** mencionado en el **numeral 3.1.** del presente memorial, constituido por **35 reivindicaciones**.

10. Adicional a esto, me permito informar que el pago correspondiente a las modificaciones realizadas se realizó en plataforma SIPI el día de hoy.

11. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **notificacionespatentes@lloredacamacho.com**