

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE
patentessic@castellanosyco.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2015/052587				
Fecha de Presentación Internacional	29 de septiembre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	N° NC2017/0004368	28 de abril de 2017
	N° NC2017/0004368	11 de septiembre de 2017
Reivindicaciones:	N° NC2017/0004368	28 de abril de 2017
	N° NC2017/0004368	11 de septiembre de 2017
	N° NC2017/0004368	12 de septiembre de 2017
Dibujos:	N° NC2017/0004368	28 de abril de 2017
Prioridad(es):	País: FR, Número: 1459255	Fecha: 30 de septiembre de 2014

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0004368 del 12 de septiembre de 2017).

Título de la solicitud: “SUSTRATO PROVISTO DE UN LAMINADO CON PROPIEDADES TÉRMICAS Y UNA CAPA INTERMEDIA SOBRE-ESTEQUIOMÉTRICA” (Rad. N° NC2017/0004368 del 28 de abril de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un sustrato revestido sobre una cara de un laminado de capas delgadas con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar, con el fin de que este tratamiento en el laminado tenga una baja resistencia por cuadrado (y por ende una baja emisividad).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona Un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar que comprende una sola capa funcional metálica (140), en particular a base de plata o de aleación metálica que contiene plata, y dos revestimientos antireflectantes (120, 160), dichos revestimientos comprenden cada uno al menos una capa dieléctrica (122, 164), estando dicha capa funcional (140) dispuesta entre los dos revestimientos antireflectantes (120, 160), caracterizado porque al menos uno de dichos revestimiento antireflectantes (120, 160) comprende una capa intermedia que comprende óxido de zinc Zn_1O_{1+x} con $0,05 < x < 0,3$, y presenta un espesor físico comprendido entre 0,5 nm y 20 nm incluso entre 2,5 nm y 10 nm.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C03C 17/36, E06B 3/66.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 y 13 presentan términos generales tales como: *“aleación metálica que contiene plata”* (Reiv. 1, 13), *“una fuente que genera una radiación”* (Reiv. 9) los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 12 y 13 que tienen por objeto un producto y un procedimiento respectivamente, presentan la siguiente frase: *“conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11”*, lo cual no es permitido, ya que presenta una falsa dependencia con respecto a dichas reivindicaciones y adicionalmente estaría combinando categorías de procedimiento con producto, por tanto Se sugiere realizar las modificaciones del caso.
- La reivindicación 13 que tiene por objeto un procedimiento, se encuentra mal definida, ya que aunque enseña una secuencia de etapas, no presenta las condiciones técnicas que indican la totalidad de condiciones necesarias para llevar a cabo la actividad de una manera lógica y secuencial permitiendo a una persona del oficio normalmente versada en la materia a derivar directamente y sin ambigüedad a partir de la divulgación el procedimiento y de esta manera el producto a obtener. Se sugiere al petitionario incluir en la reivindicación las características técnicas esenciales para llevar a cabo el procedimiento que se encuentran soportadas en la descripción.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 30 de septiembre de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2010103224	“Substrate provided with a stack with thermal properties and comprising high refractive index layers”	16 de septiembre de 2010
D2	WO2003033427	“Coated article with high visible transmission and low emissivity”	24 de abril de 2003

El documento D1¹ divulga un sustrato de vidrio (10) provisto, en una superficie principal, de una capa de película delgada que comprende una capa funcional de metal (40), en particular hecha de plata o una aleación metálica que contiene plata y que tiene propiedades reflectantes de radiación infrarroja o solar y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), cada uno de los cuales comprende al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26, - 62, 64, 66), y dicha capa funcional (40) se coloca entre ambos recubrimientos antirreflectantes (20, 60), caracterizado porque cada recubrimiento antirreflectante (20, 60) comprende al menos una capa dieléctrica de alto índice de refracción (24, 64) que está en contacto o cerca de la capa funcional (40), es decir, a 10 nm o menos de la capa funcional (40) (Resumen).

El documento D2² divulga un artículo recubierto que se puede usar en aplicaciones tales como unidades de vidrio aislante (IG), de modo que las unidades IG resultantes puedan lograr una alta transmisión visible de al menos el 70% (por ejemplo, cuando se usan sustratos de vidrio transparente de 1,0 a 3,5 mm de espesor), combinados con al menos uno de: (a) SHGC no mayor que aproximadamente 0,45, más preferiblemente no mayor que aproximadamente 0,40; (b) SC no mayor que aproximadamente 0,49, más preferiblemente no mayor que aproximadamente 0,46; (c) durabilidad química y / o mecánica; (d) color transmisor neutro, de modo que a^* transmisivo es de -5.0 a 0 (más preferiblemente de -3.5 a -1.5), y b^* transmisivo es de -2.0 a 4.0 (más preferiblemente de 1.0 a 3.0); y (e) el color reflectante neutro del exterior de la unidad IG (es decir, R_a/R_{out}), de manera que el a^* reflectivo es de -3.0 a 2.0 (más preferiblemente de -2.0 a 0.5), y el b^* reflectivo es de -5.0 a 1.0 (más preferiblemente de -4.0 a -1.0). En ciertos ejemplos de realizaciones no limitativas, los

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/fa/01/72/2f530a27f6e11c/WO2010103224A1.pdf>

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/ed/13/ce/a495ddf00725ec/WO2003033427A1.pdf>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

artículos recubiertos en este documento comprenden: sustrato/TiOx/ZnOx/Ag/NiCrOx/SnOx/ZnOx/Ag/NiCrOx/SnOx/SixNy (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar que comprende”* (Radicado N° NC2017/0004368 del 12 de septiembre de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar que comprende	Un sustrato (10) transparente provisto en una cara principal de una pila de capas delgadas que comprende una capa funcional (40) de metal que tiene propiedades de reflexión en el infrarrojo y / o radiación solar (Reiv. 1).	(...) un sustrato; una primera capa dieléctrica soportada por el sustrato; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata; una capa de contacto superior que comprende al menos uno de entre un óxido de níquel, un óxido de cromo y óxido de níquel-cromo; otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño provista sobre y en contacto con la capa de contacto superior; y otra capa dieléctrica que comprende nitrato de silicio provista sobre la otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño (Reiv. 37).
una sola capa funcional metálica (140), en particular a base de plata o de aleación metálica que contiene plata, y dos revestimientos antirreflectantes (120, 160), dichos revestimientos comprenden cada uno al menos una capa dieléctrica (122, 164), estando dicha capa funcional (140) dispuesta entre los dos revestimientos antirreflectantes (120, 160), caracterizado porque	en particular basada en plata o aleaciones metálicas que contienen plata, y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), comprendiendo cada uno de estos recubrimientos al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26; 62, 64, 66, 68), estando dispuesta dicha capa funcional (40) entre los dos recubrimientos antirreflectantes (20, 60) (Reiv. 1).	No menciona
		No menciona

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

al menos uno de dichos revestimiento antirreflectantes (12 0, 160) comprende	(...) este revestimiento antirreflectante termina con una capa protectora opcional 69, en particular basada en óxido, en particular bajo oxígeno estequiométrico (Pág. 11, líneas 32 a 34).	El revestimiento (o sistema de capas) (27) incluye: primera capa dieléctrica antirreflectante (3), primera capa de contacto inferior 7 (que contacta con la capa 9), primera capa de reflexión de infrarrojos (IR) metálica conductora 9 (...) (Párr. 0016).
una capa intermedia que comprende óxido de zinc Zn_1O_{1+x}	El sustrato (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la última capa del revestimiento antirreflectante subyacente (20), el más alejado del sustrato, es una capa humectante (26) y un óxido, en particular óxido de zinc (Reiv. 5).	Las capas de contacto inferiores (7 y 17) ("inferior" significa que las capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnO_x , donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0,7 a 1,0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021).
con $0,05 < x < 0,3$,	No menciona	
y presenta un espesor físico comprendido entre 0,5 nm y 20 nm incluso entre 2,5 nm y 10 nm.	Estas capas pueden tener un grosor físico de al menos 5 nm, o incluso al menos 8 nm en el recubrimiento subyacente, y pueden tener un grosor físico de a lo sumo 25 nm o a lo sumo 20 nm, o de a lo sumo 16 nm o a lo sumo 14 nm, estos valores mínimos que se combinan con estos valores máximos. En particular, en primer lugar, la capa dieléctrica óptica total que tiene un alto índice de refracción o grosor de todas las capas dieléctricas a un alto índice de refracción que está o está localizada en el revestimiento antirreflectante puede, por lo tanto, estar entre 15 y 65 nm, incluidos estos valores. , o incluso entre 18 y 50 nm, incluyendo estos valores (Pág. 5, líneas 23 a 29).	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sustrato de vidrio (10) provisto, en

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

una superficie principal, de una capa de película delgada que comprende una capa funcional de metal (40), en particular hecha de plata o una aleación metálica que contiene plata y que tiene propiedades reflectantes de radiación infrarroja o solar y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), cada uno de los cuales comprende al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26, - 62, 64, 66), y dicha capa funcional (40) se coloca entre ambos recubrimientos antirreflectantes (20, 60), caracterizado porque cada recubrimiento antirreflectante (20, 60) comprende al menos una capa dieléctrica de alto índice de refracción (24, 64) que está en contacto o cerca de la capa funcional (40), es decir, a 10 nm o menos de la capa funcional (40) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$.

No se evidencia un efecto técnico inesperado al mencionar que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un producto alternativo al divulgado por D1?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$, ya que, el documento D2 divulga (...) un sustrato; una primera capa dieléctrica soportada por el sustrato; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata; una capa de contacto superior que comprende al menos uno de entre un óxido de níquel, un óxido de cromo y óxido de níquel-cromo; otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño provista sobre y en contacto con la capa de contacto superior; y otra capa dieléctrica que comprende nitrato de silicio provista sobre la otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño (Reiv. 37), en donde, las capas de contacto inferiores (7 y 17) ("inferior" significa que las capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnO_x , donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0.7 a 1.0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021). Sorprendentemente, se ha encontrado que al usar ZnO_x , $ZnAlO_x$, o similar, para la(s) capa(s) de contacto inferior(s) (7 y/o 17), mientras que se usa $NiCrO_x$ para la (s) capa (s) de contacto superior(s) (11 y/o 21), el artículo revestido resultante puede lograr una combinación de alta transmisión visible y resistencia reducida de la hoja R_s , así como una durabilidad aceptable (mecánica y/o química). El $NiCrO_x$ altamente duradero se usa para las capas de contacto superiores

Página 7 de 22

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

(11 y 21) para propósitos de durabilidad, mientras que el control solar ZnO_x , ZnAlO_x , o similar se utiliza para la(s) capa(s) de contacto(s) inferior(es) (7 y/o 17) para mejorar la transmisión visible y/u otras características solares. En otras palabras, el NiCrO_x proporciona una buena durabilidad, especialmente cuando está encima de las capas de Ag, y las capas de contacto inclusivas del óxido de zinc permiten que la transmisión de alta visibilidad se combine con una baja resistencia de la hoja R_s (y/o) un buen rendimiento solar (Párr. 0022).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico obtener un producto alternativo al divulgado por D1, estaría motivada a incluir una capa intermedia que comprende óxido de zinc $\text{Zn}_{1-x}\text{O}_{1+x}$ con $0,05 < x < 0,3$, divulgado en D2 en el producto de D1, llegando así al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Las capas de contacto inferiores (7 y 17) ("inferior" significa que las capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnO_x , donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0,7 a 1,0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021).
- Reivindicaciones 3: Estos dos recubrimientos antirreflectantes (20, 60) comprenden cada uno al menos una capa dieléctrica (21, 22, 24, 26; 62, 64, 66, 68, 69). Opcionalmente, por un lado, la capa funcional (40) puede depositarse sobre un revestimiento de subbloqueo (30) colocado entre el revestimiento antirreflectante subyacente (20) y la capa funcional (40) y, por otro lado, la capa funcional (40) puede depositarse directamente bajo un revestimiento de sobrebloqueo (50) dispuesto entre la capa funcional 40 y el revestimiento antirreflejo de recubrimiento (60). En la figura 1 se puede ver que el revestimiento antirreflejo inferior (20) comprende cuatro capas antirreflectantes (21, 22, 24 y 26), que el revestimiento antirreflectante superior (60) comprende cuatro capas antirreflectantes (62, 64, 66, 68) y que este revestimiento antirreflectante termina con una capa protectora opcional (69), en particular basada en óxido, en particular bajo oxígeno estequiométrico. Según la invención, cada revestimiento antirreflectante (20, 60) comprende al menos una capa dieléctrica de alto índice de refracción (24, 64) situada en contacto

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

con o cerca de la capa funcional (40) y, por una parte, el espesor óptico total e_2 de la capa dieléctrica. con alto índice de refracción (24) o todas las capas dieléctricas de alto índice de refracción que están o están ubicadas en el revestimiento antirreflectante subyacente (20) representa entre el 30 y el 75% del espesor óptico total e_{20} de este revestimiento antirreflexión subyacente (20) y, por otro lado, el espesor óptico total e_6 de la capa dieléctrica de alto índice de refracción (64) o de todas las capas dieléctricas de alto índice de refracción que están o están ubicadas en el revestimiento antirreflectante suprayacente (60) representa entre el 10 y el 60% del grosor óptico total e_{60} de este recubrimiento antirreflejo (60) suprayacente (Pág. 11, líneas 24 a 34 y Pág. 12, líneas 1 a 12).

- Reivindicaciones 4 a 6: La invención tiene así, en su sentido más amplio, un sustrato de vidrio según la reivindicación 1. Este sustrato se proporciona en una cara principal con una pila de capas delgadas que comprenden una capa funcional metálica con propiedades de reflexión en el infrarrojo y/o en la radiación solar, en particular en base a una aleación de plata o metal que contiene plata, y dos recubrimientos antirreflectantes, cada uno de los cuales comprende al menos dos capas dieléctricas, estando dispuesta dicha capa funcional entre los dos recubrimientos antirreflectantes, en primer lugar la capa funcional se deposita opcionalmente directamente sobre un recubrimiento de subbloqueo dispuesto entre el recubrimiento antirreflectante subyacente y la capa funcional y, en segundo lugar, la capa funcional que se deposita opcionalmente directamente bajo un recubrimiento de bloqueo excesivo dispuesto entre la capa funcional y el recubrimiento antirreflectante suprayacente (Pág. 3, líneas 10 a 20).
- Reivindicación 8: El sustrato (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el revestimiento antirreflectante subyacente (20) comprende al menos una capa dieléctrica (22) basada en nitruro, especialmente nitruro de silicio y / o nitruro de aluminio y al menos una capa de alisado (24) no cristalizada en un óxido mixto, estando dicha capa de alisado (24) en contacto con una capa de humectación (26) cristalizada por encima (Reiv. 7).
- Reivindicación 9: cada recubrimiento antirreflejo comprende al menos una capa dieléctrica que tiene un alto índice de refracción que se encuentra en contacto

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

con o cerca de la capa funcional (Pág. 7, líneas 23 a 25). Por "capa dieléctrica que tiene un alto índice de refracción" se entiende dentro del significado de la invención una capa cuyo material constituyente tiene un índice de refracción medido a una longitud de onda de 550 nm que es igual o mayor que 2.2 o igual o mayor que 2.3 (Pág. 4, líneas 4 a 9). Sin embargo, a veces se interpone un recubrimiento de bloqueo entre uno o cada recubrimiento antirreflectante y la capa funcional metálica, bloqueando el recubrimiento dispuesto debajo de la capa funcional hacia el sustrato y lo protege durante un posible tratamiento térmico a alta temperatura, como el doblado y/o el endurecimiento y bloqueo del recubrimiento eliminado. en la capa funcional opuesta al sustrato para proteger esta capa, una posible degradación durante la deposición del recubrimiento antirreflectante superior y durante un posible tratamiento térmico a alta temperatura, el tipo de flexión y/o la extinción (Pág. 1, líneas 31 a 34 y Pág. 2, líneas 1 a 4).

- Reivindicación 10: El sustrato (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el material constituyente de cada capa dieléctrica que tiene un alto índice de refracción (24, 64) se selecciona entre: óxido de titanio, óxido de niobio, zirconio dopado con nitrato de silicio y opcionalmente además de aluminio (Reiv. 3).
- Reivindicación 11: Debido a esta distribución de acuerdo con la invención del material a alto índice de refracción, es posible limitar el espesor de las capas de alto índice de refracción. Estas capas pueden tener un grosor físico de al menos 5 nm, o incluso al menos 8 nm en el recubrimiento subyacente, y pueden tener un grosor físico de a lo sumo 25 nm o a lo sumo 20 nm, o de a lo sumo 16 nm o a lo sumo 14 nm, estos valores mínimos que se combinan con estos valores máximos (Pág. 5, líneas 23 a 29).

Puesto que las reivindicaciones 2 a 6 y 8 a 13 dependientes no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventiva.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

La reivindicación 12 consiste en: *“Un vidriado múltiple (100) que comprende”*
(Radicado N° NC2017/0004368 del 12 de septiembre de 2017).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un vidriado múltiple (100) que comprende	Un acristalamiento múltiple, especialmente el acristalamiento doble, al menos el sustrato portador de la pila está doblado y/o templado. Es preferible que en una configuración de acristalamiento múltiple, la pila esté dispuesta para ser girada hacia la capa intermedia de gas. En una estructura laminada, la pila puede estar en contacto con la lámina de polímero (Pág. 9, líneas 9 a 10).	Una unidad de ventana de vidrio aislante (IG) que comprende (Reiv. 19)
al menos dos sustratos (10, 30) que se mantienen unidos por una estructura de bastidor (90),		No menciona
proporcionando dicho vidriado una separación entre un espacio externo (ES) y un espacio interno (IS),	El acristalamiento también puede ser un acristalamiento triple que comprende tres láminas de vidrio separadas en pares por una capa de gas. En una estructura de triple acristalamiento, el sustrato portador de la pila puede estar en la cara (2) y/o la cara (5), cuando se considera que la dirección del incidente de la luz solar pasa a través de las caras en el orden ascendente de su número (Pág. 9, líneas 14 a 18).	No menciona
en el cual al menos una lámina de gas intercalado (15) está dispuesta entre los dos sustratos,	El acristalamiento de acuerdo con la invención puede tener una estructura laminada, asociando en particular al menos dos sustratos rígidos del tipo de vidrio al menos una lámina de polímero termoplástico, para proporcionar una estructura / pila de capas delgadas / lámina (s) / vidrio similar al vidrio. El polímero puede basarse especialmente en polivinil butiral PVB, etileno vinil acetato EVA, polietileno tereftalato PET, PVC cloruro de polivinilo (Pág. 8, líneas 27 a 32).	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

siendo uno de los sustrato (10) conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.	Un sustrato (10) transparente provisto en una cara principal de una pila de capas delgadas que comprende una capa funcional (40) de metal que tiene propiedades de reflexión en el infrarrojo y / o radiación solar (Reiv. 1). en particular basada en plata o aleaciones metálicas que contienen plata, y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), comprendiendo cada uno de estos recubrimientos al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26; 62, 64, 66, 68), estando dispuesta dicha capa funcional (40) entre los dos recubrimientos antirreflectantes (20, 60) (Reiv. 1). El sustrato (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la última capa del revestimiento antirreflectante subyacente (20), el más alejado del sustrato, es una capa humectante (26) y un óxido, en particular óxido de zinc (Reiv. 5). (...) este revestimiento antirreflectante termina con una capa protectora opcional 69, en particular basada en óxido, en particular bajo oxígeno estequiométrico (Pág. 11, líneas 32 a 34). Estas capas pueden tener un grosor físico de al menos 5 nm, o incluso al menos 8 nm en el recubrimiento subyacente, y pueden tener un grosor físico de a lo sumo 25 nm o a lo sumo 20 nm, o de a lo sumo 16 nm o a lo sumo 14 nm, estos valores mínimos que se combinan con estos valores máximos (...) (Pág. 5, líneas 23 a 29).	(...) un sustrato; una primera capa dieléctrica soportada por el sustrato; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata; una capa de contacto superior que comprende al menos uno de entre un óxido de níquel, un óxido de cromo y óxido de níquel-cromo; otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño provista sobre y en contacto con la capa de contacto superior; y otra capa dieléctrica que comprende nitrato de silicio provista sobre la otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño (Reiv. 37). El revestimiento (o sistema de capas) (27) incluye: primera capa dieléctrica antirreflectante (3), primera capa de contacto inferior 7 (que contacta con la capa 9), primera capa de reflexión de infrarrojos (IR) metálica conductora 9 (...) (Párr. 0016).
con $0,05 < x < 0,3$,	No menciona	Las capas de contacto inferiores (7 y 17) ("inferior" significa que las

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

		capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnO_x , donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0,7 a 1,0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021).
--	--	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga un sustrato de vidrio (10) provisto, en una superficie principal, de una capa de película delgada que comprende una capa funcional de metal (40), en particular hecha de plata o una aleación metálica que contiene plata y que tiene propiedades reflectantes de radiación infrarroja o solar y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), cada uno de los cuales comprende al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26, - 62, 64, 66), y dicha capa funcional (40) se coloca entre ambos recubrimientos antirreflectantes (20, 60), caracterizado porque cada recubrimiento antirreflectante (20, 60) comprende al menos una capa dieléctrica de alto índice de refracción (24, 64) que está en contacto o cerca de la capa funcional (40), es decir, a 10 nm o menos de la capa funcional (40) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$.

No se evidencia un efecto técnico inesperado al mencionar que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un producto alternativo al divulgado por D1?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$, ya que, el documento D2 divulga (...) un sustrato; una primera capa dieléctrica soportada por el sustrato; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata; una capa de contacto superior que comprende al menos uno de entre un óxido de níquel, un óxido de cromo y óxido de níquel-cromo; otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño provista sobre y en contacto con la capa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

de contacto superior; y otra capa dieléctrica que comprende nitrato de silicio provista sobre la otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño (Reiv. 37), en donde, las capas de contacto inferiores (7 y 17) ("inferior" significa que las capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnO_x , donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0,7 a 1,0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021). Sorprendentemente, se ha encontrado que al usar ZnO_x , $ZnAlO_x$, o similar, para la(s) capa(s) de contacto inferior(es) (7 y/o 17), mientras que se usa $NiCrO_x$ para la (s) capa (s) de contacto superior(s) (11 y/o 21), el artículo revestido resultante puede lograr una combinación de alta transmisión visible y resistencia reducida de la hoja R_s , así como una durabilidad aceptable (mecánica y/o química). El $NiCrO_x$ altamente duradero se usa para las capas de contacto superiores (11 y 21) para propósitos de durabilidad, mientras que el control solar ZnO_x , $ZnAlO_x$, o similar se utiliza para la(s) capa(s) de contacto(s) inferior(es) (7 y/o 17) para mejorar la transmisión visible y/u otras características solares. En otras palabras, el $NiCrO_x$ proporciona una buena durabilidad, especialmente cuando está encima de las capas de Ag, y las capas de contacto inclusivas del óxido de zinc permiten que la transmisión de alta visibilidad se combine con una baja resistencia de la hoja R_s (y/o) un buen rendimiento solar (Párr. 0022).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico obtener un producto alternativo al divulgado por D1, estaría motivada a incluir una capa intermedia que comprende óxido de zinc Zn_1O_{1+x} con $0,05 < x < 0,3$, divulgado en D2 en el producto de D1, llegando así al objeto de la reivindicación 12, por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 13 consiste en: *"Un procedimiento de obtención de un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión al infrarrojo y/o a la radiación solar que comprende"* (Radicado N° NC2017/0004368 del 12 de septiembre de 2017).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un procedimiento de obtención de un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión al	Proceso de fabricación cuando el depósito se realiza de manera continua (...) depositar capas delgadas (en términos de cantidad de sustratos recubiertos que se producen por unidad de tiempo de	No menciona

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

infrarrojo y/o a la radiación solar que comprende	operación) (Pág. 2, línea 15).	
una sola capa funcional metálica (140), en particular a base de plata o de aleación metálica que contiene plata, y dos revestimientos antirreflectantes (120, 160), que comprende las siguientes etapas, en el siguiente orden:	Un sustrato (10) transparente provisto en una cara principal de una pila de capas delgadas que comprende una capa funcional (40) de metal que tiene propiedades de reflexión en el infrarrojo y/o radiación solar, en particular basada en plata o aleaciones metálicas que contienen plata, y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), (...) (Reiv. 1).	No menciona
depositar sobre una cara (11) de dicho sustrato (10) un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar, que comprende una sola capa funcional metálica (140), en particular a base de plata o de aleación metálica que contiene plata,		No menciona
y dos revestimientos antirreflectantes (120, 160), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11;	Un sustrato (10) transparente provisto en una cara principal de una pila de capas delgadas que comprende una capa funcional (40) de metal que tiene propiedades de reflexión en el infrarrojo y / o radiación solar (Reiv. 1). en particular basada en plata o aleaciones metálicas que contienen plata, y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), comprendiendo cada uno de estos recubrimientos al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26; 62, 64, 66, 68), estando dispuesta dicha capa funcional (40) entre los dos recubrimientos antirreflectantes (20, 60) (Reiv. 1). El sustrato (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la última capa del revestimiento antirreflectante subyacente (20), el más alejado del sustrato, es una	(...) un sustrato; una primera capa dieléctrica soportada por el sustrato; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata; una capa de contacto superior que comprende al menos uno de entre un óxido de níquel, un óxido de cromo y óxido de níquel-cromo; otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño provista sobre y en contacto con la capa de contacto superior; y otra capa dieléctrica que comprende nitrato de silicio provista sobre la otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño (Reiv. 37). El revestimiento (o sistema de capas) (27) incluye: primera capa dieléctrica antirreflectante (3), primera capa de contacto inferior 7 (que contacta con la capa 9), primera capa de reflexión de infrarrojos (IR) metálica conductora 9 (...) (Párr. 0016). Las capas de contacto inferiores (7

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

	capa humectante (26) y un óxido, en particular óxido de zinc (Reiv. 5). (...) este revestimiento antirreflectante termina con una capa protectora opcional 69, en particular basada en óxido, en particular bajo oxígeno estequiométrico (Pág. 11, líneas 32 a 34). Estas capas pueden tener un grosor físico de al menos 5 nm, o incluso al menos 8 nm en el recubrimiento subyacente, y pueden tener un grosor físico de a lo sumo 25 nm o a lo sumo 20 nm, o de a lo sumo 16 nm o a lo sumo 14 nm, estos valores mínimos que se combinan con estos valores máximos (...) (Pág. 5, líneas 23 a 29).	y 17) ("inferior" significa que las capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnOx, donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0,7 a 1,0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021).
con $0,05 < x < 0,3$,	No menciona	
tratar dicho laminado de capas delgadas (14) por medio de una fuente que genera una radiación y en particular una radiación infrarroja.	(...) depositar capas delgadas (en términos de cantidad de sustratos recubiertos que se producen por unidad de tiempo de operación). Además, los objetivos utilizados para depositar estos materiales mediante pulverización reactiva, por ejemplo, mediante un proceso llamado "magnetron", incluida la pulverización reactiva, son generalmente más costosos que los objetivos para depositar los materiales de índice inferior (Pág. 2, líneas 15 a 23).	La resistencia de la lámina es una indicación de qué tan bien la capa o el sistema de capa está reflejando la energía infrarroja y, por lo tanto, a menudo se usa junto con la emisión como una medida de esta característica. La "resistencia de la lámina" se puede medir, por ejemplo, convenientemente usando un ohmiómetro de sonda de 4 puntos, como una sonda de resistividad de 4 puntos dispensable con una cabeza de Magnetron Instruments Corp., (...) (Párr. 0048).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13 porque divulga un sustrato de vidrio (10) provisto, en una superficie principal, de una capa de película delgada que comprende una capa funcional de metal (40), en particular hecha de plata o una aleación metálica que contiene plata y que tiene propiedades reflectantes de radiación infrarroja o solar y dos recubrimientos antirreflejos (20, 60), cada uno de los cuales comprende al menos dos capas dieléctricas (22, 24, 26, - 62, 64, 66), y dicha capa funcional (40) se coloca entre ambos recubrimientos antirreflectantes (20, 60), caracterizado porque cada

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

recubrimiento antirreflectante (20, 60) comprende al menos una capa dieléctrica de alto índice de refracción (24, 64) que está en contacto o cerca de la capa funcional (40), es decir, a 10 nm o menos de la capa funcional (40) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 13 y el proceso divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$.

No se evidencia un efecto técnico inesperado al mencionar que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un proceso alternativo al divulgado por D1?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica que el óxido de Zinc Zn_1O_{1+x} tiene un rango entre $0,05 < x < 0,3$, ya que, el documento D2 divulga (...) un sustrato; una primera capa dieléctrica soportada por el sustrato; una capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata; una capa de contacto superior que comprende al menos uno de entre un óxido de níquel, un óxido de cromo y óxido de níquel-cromo; otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño provista sobre y en contacto con la capa de contacto superior; y otra capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio provista sobre la otra capa dieléctrica que comprende óxido de estaño (Reiv. 37), en donde, las capas de contacto inferiores (7 y 17) ("inferior" significa que las capas de contacto en el lado inferior de las capas reflectantes de infrarrojos 9,19) son o incluyen óxido de zinc (por ejemplo, ZnO_x , donde x es de 0.6 a 1.2 en diferentes realizaciones, más preferiblemente x es de 0,7 a 1,0) en realizaciones preferidas, pero no limitativas, de esta invención (Párr. 0021). Sorprendentemente, se ha encontrado que al usar ZnO_x , $ZnAlO_x$, o similar, para la(s) capa(s) de contacto inferior(s) (7 y/o 17), mientras que se usa $NiCrO_x$ para la (s) capa (s) de contacto superior(s) (11 y/o 21), el artículo revestido resultante puede lograr una combinación de alta transmisión visible y resistencia reducida de la hoja R_s , así como una durabilidad aceptable (mecánica y/o química). El $NiCrO_x$ altamente duradero se usa para las capas de contacto superiores (11 y 21) para propósitos de durabilidad, mientras que el control solar ZnO_x , $ZnAlO_x$, o similar se utiliza para la(s) capa(s) de contacto(s) inferior(es) (7 y/o 17) para mejorar la transmisión visible y/u otras características solares. En otras palabras, el $NiCrO_x$ proporciona una buena durabilidad, especialmente cuando está encima de las capas de Ag, y las capas de contacto inclusivas del óxido de zinc permiten que la transmisión

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

de alta visibilidad se combine con una baja resistencia de la hoja R_s (y/o) un buen rendimiento solar (Párr. 0022).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico obtener un proceso alternativo al divulgado por D1, estaría motivada a incluir una capa intermedia que comprende óxido de zinc Zn_1O_{1+x} con $0,05 < x < 0,3$, divulgado en D2 en el proceso de D1, llegando así al objeto de la reivindicación 13, por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2010103224	1 a 6 y 8 a 13	Nivel Inventivo
D2	WO2003033427	1, 12 y 13	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

La solicitante argumenta que: "Con respecto a la objeción formulada a las expresiones "(...) *aleación metálica (...)*", "(...) *contiene plata (...)*", "(...) *capas delgadas (...)*", "(...) *capa funcional metálica (...)*" y "(...) una fuente que genera una radiación (...)" por ser generales, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que la persona normalmente versada en la materia basado en la descripción de la solicitud, su conocimiento medio y el problema técnico que esta resuelve estaría en capacidad de limitar el alcance de dichas expresiones para así comparar la invención con el estado de la técnica. Adicionalmente, eliminar o limitar dichas expresiones llevaría a una limitación injustificada del pliego reivindicatorio pues los documentos en el estado de la técnica usan expresiones similares para definir sus invenciones. Específicamente, la persona versada en la materia de acuerdo con la descripción y su conocimiento medio entendería que: (...). Finalmente, se solicita a su Despacho tengan en cuenta que en la Opinión Escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional no se mencionó ningún tipo de problema con el uso de estas expresiones en el capítulo reivindicatorio

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

y por lo tanto fueron consideradas claras y concisas. De acuerdo con lo anterior la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada”.

La solicitante argumenta que: “Con respecto a la objeción formulada a las expresiones ‘(...) aleación metálica (...)’, ‘(...) contiene plata (...)’, ‘(...) capas delgadas (...)’, ‘(...) capa funcional metálica (...)’ y ‘(...) una fuente que genera una radiación (...)’, por ser generales y sugerir que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que la persona normalmente versada en la materia basado en la descripción de la solicitud, su conocimiento medio y el problema técnico que esta resuelve, estaría en capacidad de limitar el alcance de dichas expresiones para así comparar la invención con el estado de la técnica. Adicionalmente, eliminar o limitar dichas expresiones llevaría a una limitación injustificada del pliego reivindicatorio pues los documentos en el estado de la técnica usan expresiones similares para definir sus invenciones. Específicamente, la persona versada en la materia de acuerdo con la descripción y su conocimiento medio en el conformado de vidrios entendería que: (...). Finalmente, se solicita a su Despacho tengan en cuenta que en la Opinión Escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional no se mencionó ningún tipo de problema con el uso de estas expresiones en el capítulo reivindicatorio y por lo tanto fueron consideradas claras y concisas. De acuerdo con lo anterior la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada”.

Se aclara que aunque son empleados en el campo técnico, no especifican claramente la invención, sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no son permitidos. Ahora bien, complementando a lo anterior, es importante traer lo dicho por el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina:

“[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que ‘Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella’. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003)”.[1]

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

“[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla”. [2] – subrayado fuera de texto-

Se le recuerda que las palabras elegidas para redactar las reivindicaciones son muy importantes, ya que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, teniendo claro que las reivindicaciones, tal y como están redactadas, son las que definen el objeto de la protección, por lo que se reitera que los términos generales e imprecisos no son claros, ni concisos ya que no especifican un rango específico sobre el cual deba desarrollarse la invención, presentando una amplia gama de posibilidades y variaciones, por lo tanto no son aceptados.

Por otro lado, la solicitante argumenta que: *“Con respecto a la objeción formulada a la reivindicación 9 por no divulgar las condiciones técnicas por medio de las cuales se realiza el método, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que la persona normalmente versada en la materia de acuerdo con lo divulgado por la descripción de la solicitud y su conocimiento medio estaría en capacidad de reproducir el método de acuerdo con lo ya divulgado por dicha reivindicación. Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada”.*

Esta Oficina se encuentra en desacuerdo con dicha posición toda vez que, las características técnicas esenciales se deben encontrar dentro de la reivindicación independiente, la cual debe contener la materia que le da novedad o altura inventiva a la invención, por lo tanto, se reitera que es importante que el método se encuentre definido a través de la secuencia lógica de pasos, con sus condiciones técnicas, por tanto, tal y como fue definida la reivindicación independiente 6, no cumple con lo estipulado en el artículo 30.

Además, la solicitante argumenta que: *“Con respecto a la objeción formulada a las reivindicaciones 8 y 9 por incluir falsa dependencia de las reivindicaciones precedentes, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que la expresión “(...) conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 (...)” se usa para hacer referencia, en el caso de la reivindicación 8 a el sustrato y sus propiedades de cualquiera de las reivindicaciones anteriores y en el caso de la reivindicación 9 para referirse al revestimiento reflectante y sus propiedades de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, lo cual facilita la redacción de las reivindicaciones y su uso únicamente es necesario para no repetir todo lo que ya fue divulgado previamente.*

Página 20 de 22

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

Adicionalmente, la Guía Para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de su Despacho nos muestra cuando un capítulo reivindicatorio presenta falsas dependencias y cuál es su uso, lo que entonces determina que estas si pueden estar presentes dentro del pliego reivindicatorio. Veamos: "(...) 2.6.4.3 Falsas dependencias. La relación que existe entre reivindicaciones no es siempre de dependencia. Si una reivindicación se refiere a otra, pero no depende de ella se considera que hay una "falsa dependencia". Página 56. De acuerdo con lo anterior la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada".

Esta Oficina, reitera que las reivindicaciones 8 y 9 que tienen por objeto un producto y un procedimiento respectivamente, presentan la siguiente frase: “conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7”, lo cual no es permitido, ya que presenta una falsa dependencia con respecto a dichas reivindicaciones y adicionalmente estaría combinando categorías de procedimiento con producto.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

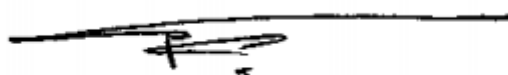
**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13888

Ref. Expediente N° NC2017/0004368

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Revisado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE