

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

Señor(a)
AGP AMERICA S.A.
patents@olartemoure.com

Asunto: **PATENTE DE INVENCION**

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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	NC2017/0008445	18 de agosto de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0008445	18 de agosto de 2017
Dibujos:	NC2017/0008445	18 de agosto de 2017
Prioridad(es):	País: US, Número: 15/393,584	Fecha: 29 de diciembre de 2016
	País: US, Número: 15/498,852	Fecha: 27 de abril de 2017

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° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Los documentos presentados el 21 de diciembre de 2017 y el 31 de enero de 2018 no se tendrán en cuenta, ya que no hubo ninguna modificación de la descripción, figuras, reivindicaciones y adicionalmente el pago de las mismas, por lo tanto se tendrá en cuenta los documentos presentados el 18 de agosto de 2017 para el estudio de patentabilidad.

4. 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 18 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

Título de la solicitud: "OSCURECIMIENTO CON RESISTENCIA Y CALIDAD ÓPTICA SUPERIORES PARA UN LAMINADO PARA AUTOMOTORES" (Rad. ° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un cristal laminado para automotores que tenga un área de oscurecimiento producida por la impresión del oscurecimiento sobre una película laminada entre al menos dos capas intermedias del plástico o directamente sobre la capa intermedia en lugar de imprimir y encender una frita de esmalte en el vidrio. Esto da como resultado un laminado que tiene una calidad óptica superior, mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un laminado con un oscurecimiento con frita de esmalte negro.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un laminado que comprende: al menos dos capas de vidrio; al menos dos capas intermedias de plástico; al menos una capa de película; capa de película, oscurecimiento impreso, las capas intermedias de plástico colocadas entre cada conjunto de capas de vidrio y de película y que sirven para unir capas de vidrios a capas de películas; y al menos un oscurecimiento producido por la impresión de dicho oscurecimiento sobre una capa de película.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B44F 1/06, B41M 1/30, B41M 5/00, B41J 2/01, B41J 11/00.

5. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 D486)

El uso de la reivindicación 9 no es patentable, de acuerdo con el Art. 14.

6. De la solicitud de patente

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

- El preámbulo de la reivindicación 1 y 10 se encuentra muy general *“Un laminado que comprende”*. El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Se sugiere realizar la modificación.
- Las reivindicaciones 1, 4, 10 y 13 no son claras porque presentan términos generales tales como: *“capas intermedias de plástico”, “capa de película”, “oscurecimiento impreso”* (Reiv. 1, 10), *“una capa de película de plástico de rendimiento”* (Reiv. 4), *“capas de vidrio”, “capas de plástico”* (Reiv. 10) *“una película plástica de alto desempeño”* (Reiv. 13) los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que 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.
- La reivindicación 1 no es clara al mencionar *“al menos un capa de película”* y *“una capa de película”*. Se sugiere hacer la aclaración del caso ya que menciona la misma característica.
- En la reivindicaciones las expresiones *“y que sirven para unir capas de vidrio o capas de películas (...)* (Reiv. 1), *“y que sirven para adherir dichas capas entre sí”* (Reiv. 10) corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Las reivindicaciones 1, 3, 7, 8, 10, 12, 16 y 17 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos tales como: *“al menos”* utilizados para

Página 3 de 21

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

definir el rango de varias características del producto deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

- La reivindicación 9 que tiene por objeto un producto *“Un vehículo que utiliza el laminado de la reivindicación 1”*, presentan una falsa dependencia ya que dependen de la reivindicación 1 que tiene por objeto un producto *“laminado que comprende”*, lo cual no es permitido, las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.
- Las reivindicaciones 9 y 18 que tiene por objeto un producto se encuentran mal definidos, ya que no presentan la secuencia lógica de pasos con sus condiciones técnicas esenciales estructurales de carácter tangible. Se sugiere realizar las aclaraciones del caso.
- La reivindicación 18 que tiene por objeto un producto *“Un vehículo que comprende (...)”*, presentan una falsa dependencia ya que dependen de la reivindicación 10 que tiene por objeto un producto *“laminado que comprende”*, lo cual no es permitido, las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.
- Se le sugiere al solicitante que coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia de las gráficas o dibujos, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

7. 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: 29 de diciembre de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20160243796	"Obscuration having superior strength and optical quality for a laminated automotive windshield"	25 de agosto de 2016
D2	DE102011004500	"Method for producing printed composite plate for, e.g. sliding roof of vehicle, involves laminating composite sheet that is printed using inkjet printer before performing lamination process, between outer and inner panes"	23 de Agosto de 2012
D3	US20050142332	"Laminated glass windscreen intended to be used at the same time as a HUD system reflector"	20 de junio de 2005
D4	US2007092964	"Interlayers comprising an embossed polymer film"	03 de mayo de 2007

El documento D1¹ divulga acristalamiento automotriz laminado que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

El documento D2² divulga un método implica laminar hojas compuestas que se imprimen utilizando una impresora de chorro de tinta antes de realizar el proceso de laminación, entre el panel exterior y el panel interior para obtener una placa compuesta. La lámina compuesta está hecha de material ionómero. El panel interior está hecho de material plástico. La lámina compuesta está provista para cubrir partes predeterminadas del vehículo y sombreado de radiación solar (Resumen).

El documento D3³ divulga un parabrisas de vidrio laminado de seguridad, que también puede usarse como reflector en un sistema HUD, comprende al menos cristales primero y segundo y una capa intermedia termoplástica que une estos paneles entre sí. La sección transversal de la capa intermedia tiene forma de cuña, disminuyendo

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/7d/04/da/8da7f925e965cc/US20160243796A1.pdf>

2 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=DE&NR=102011004500A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20120823&DB=&locale=en_EP

3 <https://patentimages.storage.googleapis.com/72/17/e5/e62bb390640ef0/US20050142332A1.pdf>

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

de espesor de arriba a abajo. La capa intermedia termoplástica puede estar compuesta por dos hojas, una de las cuales está provista de una banda filtrante coloreada y tiene una sección transversal acuñada condicionada por el aspecto de esta banda filtrante. La otra hoja tiene una sección transversal acuñada de manera que las dos hojas juntas tienen el ángulo de convergencia prescrito para usar el parabrisas como reflector (Resumen).

El documento D4⁴ divulga capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta. La tinta curable por radiación ultravioleta, al aplicarse a la superficie estampada de la película de polímero, se adhiere uniformemente a la superficie, sin engrosamiento o adelgazamiento indebido en las áreas bajas y altas de la superficie estampada. Las capas intermedias que comprenden tales películas se pueden incorporar, por ejemplo, en un vidrio de múltiples capas con dos paneles de vidrio. Tales vidrios pueden proporcionar, por ejemplo, privacidad para el espacio cerrado así como control de radiación infrarroja (Resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un laminado que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

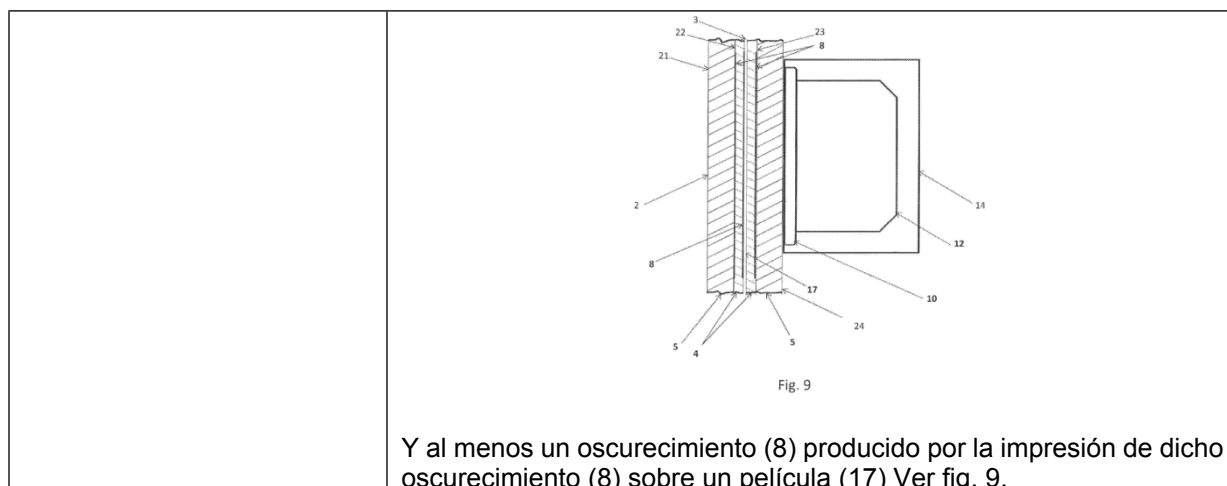
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un laminado que comprende:	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).
Al menos dos capas de vidrio ;	al menos dos capas de vidrio; (Reiv. 1)
Al menos dos capas intermedias de plástico ;	al menos dos capas de plástico (Reiv. 1).
Al menos una capa de película ;	El parabrisas de figura. 1 que comprende una película (17) (Párr. 0093).
Oscurecimiento impreso,	al menos un oscurecimiento producido por impresión (Reiv. 1).
Las capas intermedias de plástico colocadas entre cada conjunto de capas de vidrio y de película	En la figura 9 se muestra que las capas intermedias de plástico (4) colocadas entre cada conjunto de capas de vidrio (5) y de película (17) Ver figura 9.
Y al menos un oscurecimiento producido por la impresión de dicho oscurecimiento sobre una película.	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 4: Figura 9. muestra el oscurecimiento (8) impreso en una hoja de plástico de rendimiento laminado entre dos hojas de la capa intermedia de plástico (4) que tiene un oscurecimiento (8) impreso en al menos un lado (Párr. 0056).
- Reivindicación 5: El proceso de inyección de tinta puede usarse para imprimir un filtro de corrección de color directamente sobre la capa de plástico en el campo de visión de la cámara, abriendo la posibilidad de utilizar composiciones, revestimientos e intercapas que de otro modo no serían aceptables debido a su color. Del mismo modo, el color de todo el parabrisas se puede cambiar imprimiendo en el área de plástico sobre toda el área visible del parabrisas (Párr. 0040). Un parabrisas panorámico (Fig. 3) que comprende y oscurecimiento del equipo y un filtro de corrección de color impreso en la capa intermedia (Párr. 0095).

[4https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007098964A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070503&DB=&locale=en_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007098964A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070503&DB=&locale=en_EP)

Página 7 de 21

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

- Reivindicación 6: El parabrisas laminado de reclamo 1 que comprende además un oscurecimiento de banda negra impreso en al menos una de las al menos dos capas de plástico (Reiv. 3).
- Reivindicación 7: El parabrisas laminado de reclamo 1 que comprende adicionalmente un oscurecimiento de reposo de limpiador impreso sobre al menos una de las al menos dos capas de plástico (Reiv. 4).

Las reivindicaciones dependientes 4 a 7 no mencionan algunas características que haga nuevo el producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 10 consiste en: “*Un laminado que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

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

Características Esenciales	D1
Un laminado que comprende:	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).
a. al menos dos capas de vidrio ;	al menos dos capas de vidrio; (Reiv. 1)
b. al menos dos capas intermedias de plástico ;	al menos dos capas de plástico (Reiv. 1).
c. oscurecimiento impreso,	al menos un oscurecimiento producido por impresión (Reiv. 1).
d. dicha capa intermedia plástica colocada entre cada grupo de dichas capas de vidrio y que sirven para adherir dichas capas de vidrio entre sí,	al menos dos capas de plástico intercaladas entre las al menos dos capas de vidrio, las al menos dos capas de plástico que unen dichas al menos dos capas de vidrio entre sí; (Reiv. 1)
e. al menos un oscurecimiento producido por la impresión de dicho oscurecimiento sobre dicha capa intermedia plástica.	al menos un oscurecimiento producido por impresión por inyección de tinta, dicho oscurecimiento en dos superficies de las al menos dos capas de plástico para producir una apariencia tridimensional (Reiv. 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

- Reivindicación 13: Figura 9. muestra el oscurecimiento (8) impreso en una hoja de plástico de rendimiento laminado entre dos hojas de la capa intermedia de plástico (4) que tiene un oscurecimiento (8) impreso en al menos un lado (Párr. 0056).
- Reivindicación 14: El proceso de inyección de tinta puede usarse para imprimir un filtro de corrección de color directamente sobre la capa de plástico en el campo de visión de la cámara, abriendo la posibilidad de utilizar composiciones, revestimientos e intercapas que de otro modo no serían aceptables debido a su color. Del mismo modo, el color de todo el parabrisas se puede cambiar imprimiendo en el área de plástico sobre toda el área visible del parabrisas (Párr. 0040). Un parabrisas panorámico (Fig. 3) que comprende y oscurecimiento del equipo y un filtro de corrección de color impreso en la capa intermedia (Párr. 0095).
- Reivindicación 15: El parabrisas laminado de reclamo 1 que comprende además un oscurecimiento de banda negra impreso en al menos una de las al menos dos capas de plástico (Reiv. 3).
- Reivindicación 16: El parabrisas laminado de reclamo 1 que comprende adicionalmente un oscurecimiento de reposo de limpiador impreso sobre al menos una de las al menos dos capas de plástico (Reiv. 4).

Las reivindicaciones dependientes 13 a 16 no mencionan algunas características que haga nuevo el producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 2 consiste en: “*El laminado de la reivindicación 1, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

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

Reiv.	Características Esenciales	D1	D2
2	El laminado de la reivindicación 1, que comprende	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).	Panel compuesto de vehículo se obtiene laminando la lámina compuesta impresa con

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

			la impresora de chorro de tinta entre un panel exterior y un panel interior. (Párr. 0009).
	Además una capa de película PET	No menciona	De acuerdo con una realización adicional de la invención, la película compuesta de la impresora de chorro de tinta impresa puede aplicarse al cristal o a una ventana de vehículo existente de plástico transparente o exterior. Por ejemplo, la película impresa puede consistir en poliuretano (PU), cloruro de polivinilo (PVC) o tereftalato de polietileno (PET) (Párr. 0016).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga acristalamiento automotriz laminado que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el producto divulgado en D1 consiste en que el laminado comprende además una capa de película PET.

El efecto que logra incluir un laminado con una capa de película PET, es que, producen una base de películas de rendimiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar un producto conocido en D1 producir películas de rendimiento?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica un laminado con una capa de película PET que produce películas de rendimiento, ya que el D2 que divulga un método que implica laminar hojas compuestas que se imprimen utilizando una

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

impresora de chorro de tinta antes de realizar el proceso de laminación, entre el panel exterior y el panel interior para obtener una placa compuesta. La lámina compuesta está hecha de material ionómero. El panel interior está hecho de material plástico. La lámina compuesta está provista para cubrir partes predeterminadas del vehículo y sombreado de radiación solar (Resumen), en donde, la película compuesta de la impresora de chorro de tinta impresa puede aplicarse al cristal o a una ventana de vehículo existente de plástico transparente o exterior. Por ejemplo, la película impresa puede consistir en poliuretano (PU), cloruro de polivinilo (PVC) o tereftalato de polietileno (PET) (Párr. 0016).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una capa de película de PET, como es divulgado en el D2 en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 2, por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 3 consiste en: “*El laminado de la reivindicación 1, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características Esenciales	D1	D3
3	El laminado de la reivindicación 1, que comprende	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).	Un parabrisas de vidrio laminado que tiene un ángulo de conicidad para un reflector en un sistema de HUD, que comprende: (Reiv. 1)
	Además al menos una cuña entre capas	No menciona	una capa intermedia que comprende al menos dos láminas termoplásticas, una de las cuales está provista a lo largo de su borde superior de una tira filtrante tintada, y la otra tiene una sección transversal en forma de cuña tal que las dos láminas juntas tienen el deseado ángulo de inclinación (Párr. 0008).

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga acristalamiento automotriz laminado que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el producto divulgado en D1 consiste en que el laminado comprende al menos una cuña entre capas.

El efecto que logra incluir al menos una cuña entre capas, es que, se puede utilizar con un oscurecimiento impreso para reducir aún más la visión doble.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar un producto conocido en D1 para reducir aún más la visión doble?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica incluir una cuña entre capas para reducir aún más la visión doble, ya que el D3 que divulga un parabrisas de vidrio laminado de seguridad, que también puede usarse como reflector en un sistema HUD, comprende al menos cristales primero y segundo y una capa intermedia termoplástica que une estos paneles entre sí (...) (Resumen), en donde, una capa intermedia que comprende al menos dos láminas termoplásticas, una de las cuales está provista a lo largo de su borde superior de una tira filtrante tintada, y la otra tiene una sección transversal en forma de cuña tal que las dos láminas juntas tienen el deseado ángulo de inclinación (Párr. 0008). (...) incorporado aquí como referencia, que este problema de imágenes dobles puede evitarse utilizando una capa intermedia con una sección transversal en forma de cuña que hace que las dos superficies reflectantes del parabrisas formen un ángulo tal que las dos imágenes reflejadas aparecen superpuestas a los ojos del conductor. De esta forma, no solo se obtiene una imagen reflejada relativamente nítida, sino que también se mejora la claridad de la imagen. Sin embargo, el ángulo de conicidad requerido de la capa intermedia para este fin depende en gran medida del ángulo en el que está instalado el parabrisas y de la posición del proyector de imágenes en el vehículo, y por lo tanto debe adaptarse cuidadosamente a cada situación particular (Párr. 0005).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una cuña entre capas, como es divulgado en el D3 en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 3, por lo cual se considera obvia.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

La reivindicación 8 consiste en: “*El laminado de la reivindicación 1, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características Esenciales	D1	D4
5	El laminado de la reivindicación 1, que comprende	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).	Capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta. La tinta curable por radiación ultravioleta, al aplicarse a la superficie estampada de la película de polímero, se adhiere uniformemente a la superficie, sin engrosamiento o adelgazamiento indebido en las áreas bajas y altas de la superficie estampada. Las capas intermedias que comprenden tales películas se pueden incorporar, por ejemplo, en un vidrio de múltiples capas con dos paneles de vidrio. Tales vidrios pueden proporcionar, por ejemplo, privacidad para el espacio cerrado así como control de radiación infrarroja (Párr. 0008).
	Al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV.	No menciona	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga acristalamiento automotriz laminado que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el producto divulgado en D1 consiste en que el laminado comprende al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV.

El efecto que logra incluir al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV, es que, tenga buena adherencia de tinta al PET, adherencia de tinta a las capas intermedias y durabilidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar un producto conocido en D1 para tener buena adherencia de tinta al PET, adherencia de tinta a las capas intermedias y durabilidad?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica incluir un oscurecimiento impreso con tinta curada UV que tiene buena adherencia de tinta al PET, a las capas de intermedias y durabilidad, ya que el documento D4 que divulga capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta (...) (Resumen), en donde, capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta. La tinta curable por radiación ultravioleta, al aplicarse a la superficie estampada de la película de polímero, se adhiere uniformemente a la superficie, sin engrosamiento o adelgazamiento indebido en las áreas bajas y altas de la superficie estampada. Las capas intermedias que comprenden tales películas se pueden incorporar, por ejemplo, en un vidrio de múltiples capas con dos paneles de vidrio. Tales vidrios pueden proporcionar, por ejemplo, privacidad para el espacio cerrado así como control de radiación infrarroja (Párr. 0008)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV, como es divulgado en el D4 en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 8, por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 11 consiste en: “*El laminado de la reivindicación 10, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

Tabla 6. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

Reiv.	Características Esenciales	D1	D2
11	El laminado de la reivindicación 10, que comprende	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).	Panel compuesto de vehículo se obtiene laminando la lámina compuesta impresa con la impresora de chorro de tinta entre un panel exterior y un panel interior. (Párr. 0009).
	Además una capa de película PET	No menciona	De acuerdo con una realización adicional de la invención, la película compuesta de la impresora de chorro de tinta impresa puede aplicarse al cristal o a una ventana de vehículo existente de plástico transparente o exterior. Por ejemplo, la película impresa puede consistir en poliuretano (PU), cloruro de polivinilo (PVC) o tereftalato de polietileno (PET) (Párr. 0016).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga acristalamiento automotriz laminado que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el producto divulgado en D1 consiste en que el laminado comprende además una capa de película PET.

El efecto que logra incluir un laminado con una capa de película PET, es que, producen una base lista de películas de rendimiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar un producto conocido en D1 producir películas de rendimiento?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica un laminado con una capa de película PET es que produce películas de rendimiento, ya que el documento D2

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

que divulga un método implica laminar hojas compuestas que se imprimen utilizando una impresora de chorro de tinta antes de realizar el proceso de laminación, entre el panel exterior y el panel interior para obtener una placa compuesta. La lámina compuesta está hecha de material ionómero. El panel interior está hecho de material plástico. La lámina compuesta está provista para cubrir partes predeterminadas del vehículo y sombreado de radiación solar (Resumen), en donde, la película compuesta de la impresora de chorro de tinta impresa puede aplicarse al cristal o a una ventana de vehículo existente de plástico transparente o exterior. Por ejemplo, la película impresa puede consistir en poliuretano (PU), cloruro de polivinilo (PVC) o tereftalato de polietileno (PET) (Párr. 0016).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una capa de película de PET, como es divulgado en el D2 en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 11, por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 12 consiste en: “*El laminado de la reivindicación 10, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

Tabla 7. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características Esenciales	D1	D3
12	El laminado de la reivindicación 10, que comprende	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).	Un parabrisas de vidrio laminado que tiene un ángulo de conicidad para un reflector en un sistema de HUD, que comprende: (Reiv. 1)
	Además al menos una cuña entre capas	No menciona	una capa intermedia que comprende al menos dos láminas termoplásticas, una de las cuales está provista a lo largo de su borde superior de una tira filtrante tintada, y la otra tiene una sección transversal en forma de cuña tal que las dos láminas juntas tienen el deseado ángulo de inclinación (Párr. 0008).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga acristalamiento automotriz laminado

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el producto divulgado en D1 consiste en que el laminado comprende al menos una cuña entre capas.

El efecto que logra incluir al menos una cuña entre capas, es que, se puede utilizar con un oscurecimiento impreso para reducir aún más la visión doble.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar un producto conocido en D1 para reducir aún más la visión doble?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica incluir una cuña entre capas para reducir aún más la visión doble, ya que el D3 que divulga un parabrisas de vidrio laminado de seguridad, que también puede usarse como reflector en un sistema HUD, comprende al menos cristales primero y segundo y una capa intermedia termoplástica que une estos paneles entre sí (...) (Resumen), en donde, una capa intermedia que comprende al menos dos láminas termoplásticas, una de las cuales está provista a lo largo de su borde superior de una tira filtrante tintada, y la otra tiene una sección transversal en forma de cuña tal que las dos láminas juntas tienen el deseado ángulo de inclinación (Párr. 0008). (...) incorporado aquí como referencia, que este problema de imágenes dobles puede evitarse utilizando una capa intermedia con una sección transversal en forma de cuña que hace que las dos superficies reflectantes del parabrisas formen un ángulo tal que las dos imágenes reflejadas aparecen superpuestas a los ojos del conductor. De esta forma, no solo se obtiene una imagen reflejada relativamente nítida, sino que también se mejora la claridad de la imagen. Sin embargo, el ángulo de conicidad requerido de la capa intermedia para este fin depende en gran medida del ángulo en el que está instalado el parabrisas y de la posición del proyector de imágenes en el vehículo, y por lo tanto debe adaptarse cuidadosamente a cada situación particular (Párr. 0005).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una cuña entre capas, como es divulgado en el D3 en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 12, por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 17 consiste en: “*El laminado de la reivindicación 10, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008445 del 18 de agosto de 2017).

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

Tabla 8. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características Esenciales	D1	D4
17	El laminado de la reivindicación 10, que comprende	Un parabrisas laminado que comprende: (Reiv. 1).	Capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta. La tinta curable por radiación ultravioleta, al aplicarse a la superficie estampada de la película de polímero, se adhiere uniformemente a la superficie, sin engrosamiento o adelgazamiento indebido en las áreas bajas y altas de la superficie estampada. Las capas intermedias que comprenden tales películas se pueden incorporar, por ejemplo, en un vidrio de múltiples capas con dos paneles de vidrio. Tales vidrios pueden proporcionar, por ejemplo, privacidad para el espacio cerrado así como control de radiación infrarroja (Párr. 0008).
	Al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada.	No menciona	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17 porque divulga acristalamiento automotriz laminado que incluye capas de plástico y vidrio con un área de oscurecimiento producida al imprimir sobre las capas plásticas del laminado en lugar de imprimir y aplicar una frita de esmalte negro sobre el vidrio. Esto da como resultado un oscurecimiento que tiene una calidad óptica superior, una mayor resistencia y una menor probabilidad de rotura en comparación con un oscurecimiento de la frita del esmalte negro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 17 y el producto divulgado en D1 consiste en que el laminado comprende al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV.

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

El efecto que logra incluir al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV, es que, tenga buena adherencia de tinta al PET, adherencia de tinta a las capas intermedias y durabilidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar un producto conocido en D1 para tener buena adherencia de tinta al PET, adherencia de tinta a las capas intermedias y durabilidad?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica incluir un oscurecimiento impreso con tinta curada UV que tiene buena adherencia de tinta al PET, a las capas de intermedias y durabilidad, ya que el documento D4 que divulga capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta (...) (Resumen), en donde, capas intermedias que comprenden una película polimérica estampada metalizada sobre la que se ha formado una imagen con tinta curable por radiación ultravioleta. La tinta curable por radiación ultravioleta, al aplicarse a la superficie estampada de la película de polímero, se adhiere uniformemente a la superficie, sin engrosamiento o adelgazamiento indebido en las áreas bajas y altas de la superficie estampada. Las capas intermedias que comprenden tales películas se pueden incorporar, por ejemplo, en un vidrio de múltiples capas con dos paneles de vidrio. Tales vidrios pueden proporcionar, por ejemplo, privacidad para el espacio cerrado así como control de radiación infrarroja (Párr. 0008)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría al menos un oscurecimiento impreso con tinta curada UV, como es divulgado en el D4 en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 17, por lo cual se considera obvia.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160243796	1, 4 a 7 y 13 a 16	Novedad
D2	DE102011004500	2 y 11	Nivel Inventivo
D3	US20050142332	3 y 12	Nivel Inventivo
D4	US2007092964	8 y 17	Nivel Inventivo

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

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

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.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9916

Ref. Expediente N° NC2017/0008445

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Revisado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

