

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

Oficio N° **15284**

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

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		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	NC2017/0005596	6 de junio de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0005596	6 de junio de 2017

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

	NC2017/0005596	13 de noviembre de 2018
Dibujos:	NC2017/0005596	6 de junio de 2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/440,453 Fecha: 30 de diciembre de 2016	

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.

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 7 del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado NC2017/0005596 del 13 de noviembre de 2018).

Título de la solicitud: "LAMINADO AUTOMOTRIZ LIGERO CON ALTA RESISTENCIA A LA ROTURA" (Rad. NC2017/0005596 del 6 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un parabrisas de vidrio para vehículo de peso ligero, lo que se traduce en menor espesor pero con resistencia suficiente para soportar el esfuerzo inducido por la carga del viento.

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un laminado que tiene dos capas de vidrio de aluminosilicato unidas por una capa de plástico. En donde la capa interna tiene un espesor menor a 1 mm y es de vidrio templado y la externa menor a 2 mm.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C03C 17/42, B32B 17/00, B32B 17/06, B29D 7/00, B29D 7/01, B29D 11/02.

4. De la solicitud de patente

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

Durante el examen de las 7 reivindicaciones se encontraron las siguientes faltas de claridad:

El preámbulo de la reivindicación 1 *“Un laminado”* es general y no permite comparar adecuadamente con el estado del arte. Se sugiere complementar con una expresión clara y concisa por ejemplo con el fin de que coincida con el título de la invención *“laminado automotor ligero con alta resistencia a la rotura”* que permita definir claramente el objeto a proteger, de acuerdo al problema técnico planteado. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo de las reivindicaciones indica cual es el objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica.

Las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales, términos generales, así: *“capa de plástico”* (reiv. 1), *“capa dura”* (reiv. 2), *“un revestimiento antirreflexivo”* (reiv. 3), *“revestimiento que refleja calor y un revestimiento que absorbe calor”* (reiv. 4), *“película reflectora de calor y una película absorbente de calor”* (reiv. 5), *“revestimiento de capa dura, un revestimiento antirreflexivo, un revestimiento fácil de limpiar y un revestimiento de resistencia a la impresión dactilar”* (reiv. 6), que aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general, definir claramente los rangos o restringir los componentes a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

Los términos de las reivindicaciones: “*al menos*” (reiv. 1, 4, 5), “*dura*” (reiv. 2), son imprecisos o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones mencionan: “*que sirve para unir entre sí dichas capas de vidrio*” (reiv. 1), siendo estas características técnicas 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 tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de solicitud de prioridad: 30 de diciembre de 2016 y consultadas las fuentes con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2012/0094084	“Chemically – strengthened glass laminates”	19/abril/2012
D3	US 2010/0151210	“Laminated glass for window and glass window member”	17/junio/2010

El documento D1¹ divulga laminados de vidrio que incluyen al menos una lámina de vidrio fortalecida químicamente y una capa polimérica intermedia formada sobre una superficie de la lámina. Donde dicha lámina de vidrio tiene un espesor de menos de 2 mm (Resumen).

El documento D3² revela un vidrio laminado para ventanas que tiene una estructura multicapa, donde una pluralidad de láminas que están laminadas a través de una capa de resina. Dichas láminas están fabricadas de un vidrio de borosilicato libre de agentes alcalinos (Resumen).

1 <https://patents.google.com/patent/US20120094084>

2 <https://patents.google.com/patent/US20100151210>

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un laminado que comprende:”* (Radicado N° NC2017/0005596 del 13 de noviembre de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un laminado que comprende: a. dos capas de vidrio, una capa interna (14) y una capa externa (12);	Un laminado de vidrio que comprende una capa intermedia de polímero formada sobre una primera superficie principal de una lámina de vidrio químicamente endurecida (Reivindicación 1). El laminado de vidrio de la reivindicación 1, que comprende además una segunda lámina separada por el polímero (Reivindicación 7).	Un laminado de vidrio para ventanas que comprender varias láminas de un laminado de vidrio vía una capa de resina; donde al menos una de las láminas de vidrio se sitúa al frente y en las superficies posteriores se fabrica de un vidrio de borosilicato sin agentes alcalinas (Reivindicación 1).
b. la capa interna (14) de vidrio es una capa de vidrio de aluminosilicato químicamente templada con un espesor menor o igual a 1 mm;	La composición de la primera lámina incluye al menos 6% de óxido de aluminio (Reivindicación 16). El espesor de la primera capa puede ser 0,5, 0,7 o 1 mm (Tabla 2). O menos que 1,0 mm (Párr. 0058). La lámina de vidrio está químicamente endurecida (Reivindicación 1).	No menciona
c. La capa externa (12) de vidrio es una capa de vidrio de borosilicato	No menciona	Al menos una de las láminas de vidrio se sitúa al frente y en las superficies posteriores se fabrica de un vidrio de borosilicato sin agentes alcalinas (Reivindicación 1).
con un espesor menor o igual a 2.1 mm;	El espesor de la segunda capa es de menos de 1,4 mm (Reivindicación 9).	El espesor de cada una de las láminas de vidrio es 1 mm o menos (Reivindicación 1).
d. al menos una capa de plástico (10) situada entre la	El laminado comprende una capa intermedia de polímero	Las capas de vidrio se laminan por medio de una capa de resina (Reivindicación 1).

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

Oficio N° **15284**

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

capa interna (14) de vidrio y la capa externa (12) de vidrio	formada sobre una primera superficie (Reivindicación 1).	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un laminado de vidrio que comprende una capa intermedia de polímero formada sobre una primera superficie principal de una lámina de vidrio químicamente endurecida (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el laminado de vidrio de D1 es que este último no menciona que la capa externa de vidrio es de borosilicato.

El efecto que se logra al incluir una capa externa de borosilicato es aumentar la dureza y resistencia del laminado a la rotura.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el laminado de vidrio conocido en D1 para aumentar la dureza y resistencia a la rotura?

Sin embargo, ya eran conocidos en el estado de la técnica laminados con alta resistencia ya que el documento D3 divulga un laminado de vidrio para ventanas que comprender varias láminas de un laminado de vidrio vía una capa de resina; donde al menos una de las láminas de vidrio se sitúa al frente y en las superficies posteriores se fabrica de un vidrio de borosilicato sin agentes alcalinos (Reivindicación 1). El espesor de cada una de las láminas de vidrio es 1 mm o menos (Reivindicación 1). En los ejemplos comparativos se observa que un material que tenga un vidrio de borosilicato es el doble de resistente con un valor 220 contra una resistencia de 120 de un material fabricado de silicato (Párr. 0056). La estructura de la red no es posible cortarla debido a una fuerza externa y la resistencia a la ruptura es alta (Párr. 0028). Así el laminado de vidrio para ventanas no se romperá incluso cuando se recibe un choque de un cuerpo humano y también es seguro para un cuerpo humano porque no es probable que ocurran heridas o raspaduras (Párr. 0045).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una capa externa dura de borosilicato del documento D3 en el laminado de vidrio del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

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

- Reivindicaciones 2: El laminado de vidrio comprende además una tercera lámina de vidrio (Reivindicación 12).
- Reivindicación 7: La lámina más externa químicamente fortalecida tiene una tensión a la compresión en la superficie de al menos 300 MPa (Párr. 0062).

De igual manera, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 3 y 6: La ventana de vidrio tiene un recubrimiento aplicado sobre al menos una de las superficies frontales o posteriores que transmiten luz (Párr. 0036). Dicho recubrimiento incluye una película antirreflectiva, una película de reflexión infrarroja, una película conductiva (Párr. 0037). Una superficie protectora tal como una película en resina puede ser provista sobre la superficie entera o una porción del laminado de vidrio (Párr. 0040).

Reivindicaciones 4 y 5: Se derivan de manera evidente a partir de la experiencia y el saber general del experto medio ⁽³⁾. Ya que antes del desarrollo de los recubrimientos de baja E, los arquitectos se basaron en los recubrimientos pigmentados (vidrio que absorbe el calor) o reflectantes para reducir la transmisión de energía solar. (*"Tinted Glass vs. Low E-Glass"*, ⁽⁴⁾).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión

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

3 Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.

4 *"Tinted Glass vs. Low E-Glass"*, 2007.

<https://www.guardianglass.com/commercial/ToolsandResources/Resources/GlossaryandTerms/TintedGlassvsLow-EGlass/index.htm>

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2012/0094084	1, 2, 4, 5, 7	Nivel Inventivo
D3	US 2010/0151210	1, 3 a 6	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

El solicitante manifiesta su desacuerdo con la objeción por generalidad del preámbulo, puesto que en el presente caso, a la luz del Capítulo Descriptivo y el estado del arte, el término “laminado” es entendible por una persona medianamente versada en la materia. Al respecto, esta Oficina indica que el preámbulo indica el objeto de la invención, el cual enmarca la invención y no de forma ambigua TODO el estado del arte. Es así de esta manera que claramente según el título de la solicitud dicho objeto si está delimitado a la invención, de tal suerte que recita “LAMINADO AUTOMOTRIZ LIGERO CON ALTA RESISTENCIA A LA ROTURA”, con lo cual se podría complementar dicho preámbulo de las reivindicaciones, ya que son la base de la protección legal de la patente.

El solicitante argumenta que el inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste. Sin embargo, además de ser dicho concepto inventivo no obvio, debe proporcionar un efecto técnico inesperado, permitir reproducir la invención de forma inequívoca, además de tener límites reconocibles. Así las cosas, se recalca que persisten algunos términos generales los cuales abarcan una amplia variedad de posibilidades, por lo que a su vez siguen estando divulgados por el estado de la técnica, tal y como se traslada en el presente Oficio.

El solicitante llama la atención sobre las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio y controvierte al documento D1 por no divulgar un laminado con una capa externa de vidrio de borosilicato que tiene un espesor menor a 2,1 mm. Al respecto, esta Oficina indica que efectivamente debido a las modificaciones realizadas, este documento ya no afecta la novedad por la inclusión de dicha característica, sin embargo, sigue siendo pertinente ya que afecta el nivel inventivo, debido a que divulga un laminado de vidrio con al menos una capa de aluminosilicato y espesor en los rangos reivindicados.

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

Oficio N° 15284

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

El solicitante controvierte al documento D2 por tampoco divulgar la característica técnica del laminado con una capa interna fabricada en vidrio de aluminiosilicato químicamente templada. Al respecto, esta Oficina informa que con las modificaciones realizadas dicho documento ya no es pertinente para afectar la patentabilidad de la solicitud, por lo cual fue necesaria una nueva búsqueda para dilucidar si dicha nueva característica fuera inventiva o no.

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° **15284**

Ref. Expediente N° NC2017/0005596

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: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY
Revisado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO