

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

Señores
ARKEMA B.V.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN DE RECUBRIMIENTO PARA ENVASES DE VIDRIO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/086746

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de diciembre de 2018.

PRIORIDAD: 22/12/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17210519.922/12/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17210515.7

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada bajo el número NC2024/0007482 de 14 de junio de 2024, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un tratamiento del vidrio, de un proceso de tratamiento del vidrio y de un recubrimiento de vidrio para envases de vidrio retornables más eficiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición de recubrimiento adecuada para envases de vidrio, dicha composición de recubrimiento comprende un compuesto de cera (W1) y de 0.5% en peso a 50% en peso de un surfactante caracterizada porque el compuesto de cera (W1) tiene un punto de fusión inferior a 83°C y por encima de 65°C y comprende al menos 50% en peso de un compuesto que comprende una función éster, y en donde el surfactante comprende un surfactante catiónico junto con un método para el recubrimiento de envases de vidrio y dicho envase.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 14 de junio de 2024 bajo el radicado NC2024/0007482.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

La reivindicación 1 no es clara puesto que menciona dos enlaces gramaticales distintos "que comprende" y "caracterizado porque", lo cual no permite entender el alcance real de la materia reivindicada.

Las reivindicaciones 1, 16, 20 no son concisas porque presentan términos/expresiones generales tales como: "compuesto de cera", "función de éster", "surfactante catiónico", "alcohol", "ácido graso", "alcohol del éster orgánico es soluble en agua", "compuesto de zinc o aluminio", los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones que no encuentran sustento en la descripción. Se requiere al solicitante sustituirlas por términos precisos o rangos concretos de acuerdo con la materia que se encuentra enteramente probada y sustentada en la descripción.

Las reivindicaciones 1 y 2 no es clara puesto que el solicitante intenta caracterizar el compuesto de cera un parámetro (punto de fusión) en vez de por sus componentes, lo cual podría ser considerado como un resultado a alcanzar puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La expresión "preferentemente" precediendo una característica no es limitativo porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente y/o eliminar dicho término.

La reivindicación 20 no es clara porque emplean el término "inferior a", el cual corresponde a un término impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 21 no es clara puesto que intenta caracterizar un producto por comprender la composición reclamada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Lo anterior al considerar que a lo largo de la descripción no se evidencian qué tipo de surfactantes catiónicos pueden ser utilizados en la invención, no el efecto de los mismos en la composición de recubrimiento.

Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, cualquier modificación a la descripción no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de diciembre de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US3997693	“Process for applying a hard wax protective coating on glass”	14 de diciembre de 1976
D3	EP0914302	“Process for manufacturing surface-sealed hollow glass containers”	12 de mayo de 1999

D1¹ divulga la formación de una capa protectora sobre la superficie de un objeto de vidrio rociando una emulsión acuosa de cera dura sobre la superficie del objeto y eliminando el agua de la emulsión mediante la acción del calor. (Resumen).

D3² divulga un proceso para la producción de envases huecos de vidrio con sellado superficial, en el que, como parte del proceso de producción, los envases huecos de vidrio se recubren con una composición de recubrimiento en frío a base de agua en la zona de salida del túnel de recocido, dispuesto después de una máquina para la producción de envases huecos de vidrio. La composición de recubrimiento en frío comprende los siguientes componentes: I. una composición de organopolisiloxano a base de agua preparada a partir de alcoxisilanos con un grupo funcional y alcoxisilanos seleccionados entre trialcoxisilanos, dialcoxisilanos y tetraalcoxisilanos; y II. un componente sin silicio seleccionado entre una cera, un éster parcial de ácido graso, un ácido graso y/o un tensioactivo. Los envases huecos de vidrio producidos de esta manera presentan una mayor resistencia a largo plazo. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/005895530/publication/US3997693A?q=pn%3DUS3997693A>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/026035502/publication/EP0914302A1?q=pn%3DEP0914302A1>



Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0007482 del 14 de junio de 2024) refiere a: “Una composición de recubrimiento adecuada para envases de vidrio, dicha composición de recubrimiento comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Una composición de recubrimiento adecuada para envases de vidrio, dicha composición de recubrimiento comprende	Una composición de recubrimiento de vidrio que comprende (Reiv. 1)	Una composición de recubrimiento de vidrio que comprende (Ejemplo 8a)
un compuesto de cera (W1) -punto de fusión inferior a 83°C y por encima de 65°C - al menos 50% en peso de un compuesto que comprende una función éster	Cera de carnauba purificada Punto de fusión: 82°C Ester en 84,6% (Reiv. 1)	Compuesto de cera (cera de candelilla) (Resumen, Reiv. 1 descripción, ejem. 8a)
0.5% en peso a 50% en peso de un surfactante - surfactante catiónico	15% Emulsionante de etoxilato de alquilo (no iónico) (Reiv. 1)	2% surfactante surfactante catiónico (Reiv. 1 descripción, ejem. 8a)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una emulsión de recubrimiento para un vidrio que contiene montanoato de 3-butanodiol 40%, cera de carnauba purificada 25%, cera de parafina dura, con un punto de fusión de 50 °C a 64 °C y una penetración de 10 a 24 en un 20% y un emulsionante de etoxilato de alquilo 15% (Resumen, Reiv. 1)

En este punto se destaca qué es conocido en el estado del arte las características de la cera de cera de carnauba, la cual tiene un punto de fusión de bla y esta compuesta mayoritariamente de grupos éster. (Matsumoto, I.,³ y European Commission ⁴)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en que se incluye un surfactante catiónico.

En este punto se destaca qué no se evidencia el efecto de incluir a un surfactante catiónico en la composición, puesto que en la descripción no se muestran ejemplos qué permitan determinar la acción de dichos surfactantes en la composición.

3 Matsumoto, I., Ohta, T., Takamatsu, T., & Nakano, M. (1972). 天然ワックス（カルナバワックス、キャンデリラワックス、ビーズワックス）の原ロウについての系統的分離法およびその成分の炭素数パターン解析 [Systematic analysis of natural raw waxes (carnauba, candelilla, beeswax) and carbon-number pattern analysis of their components]. 日本化学会誌（化学と工業化学）[Journal of the Chemical Society of Japan (Chemistry & Industrial Chemistry)], 1972(5), 951-957.
<https://doi.org/10.1246/nikkashi.1972.951>

4 European Commission. (2012, March 9). Commission Regulation (EU) No. 231/2012 of 9 March 2012 laying down specifications for food additives listed in Annexes II and III to Regulation (EC) No. 1333/2008 of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union, L 83, 1–295.



Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

No hay evidencia de que el incluir específicamente un surfactante catiónico proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto una composición de recubrimiento de vidrios ya había sido mencionada en dicho documento (Resumen, Reiv. 1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de proporcionar una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un surfactante catiónico en una composición de recubrimiento de vidrio, ya está divulgado en D3 que se refiere a una composición de recubrimiento de vidrio en donde se añaden 98 partes en peso de agua a 1,5 partes en peso de una dispersión de cera de éster. A continuación, se mezclan 0,5 partes en peso de 3-aminopropiltriethoxisilano y se deja reposar durante 6 horas a temperatura ambiente (...) surfactante catiónico; se pueden utilizar compuestos del tipo (RNH 3) + CH 3 COO " o (RNH 3) + Cr como tensioactivos catiónicos, donde R es un radical hidrocarbonado con entre 8 y 20 átomos de C. Otras sales de amonio adecuadas son, por ejemplo, acetatos o cloruros de [RN (CH 3) 3] ~ o [R 2 N (CH 3) 2] + , donde R es también un radical alquilo o aralquilo de C 8 a C 20 . (Resumen, Reiv. 1, descripción, Ejemplo 8a).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un surfactante catiónico del D3 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 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 carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 17 (NC2024/0007482 del 17 de junio de 2024) refiere a: “Un proceso para el recubrimiento de envases de vidrio, dicho proceso comprende las etapas de (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
<u>Reiv. 17</u> Un proceso para el recubrimiento de envases de vidrio, dicho proceso comprende las etapas de	Un proceso para formar un revestimiento protector de superficie sobre un objeto de vidrio que comprende rociar una emulsión acuosa de una cera dura sobre una superficie de dicho objeto. (Resumen, Reiv. 1)	Proceso para recubrimiento de vidrios (Resumen, Reiv. 1, 9)
aplicar la composición de recubrimiento, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 16	Aplicar la composición al vidrio (Resumen, Reiv. 1)	Aplicar la composición a los contenedores huecos (Resumen, Reiv. 1,9)
<u>Reiv. 1</u> Una composición de recubrimiento adecuada para envases de vidrio, dicha composición de recubrimiento	Una composición de recubrimiento de vidrio que comprende	Una composición de recubrimiento de vidrio que comprende



Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

un compuesto de cera (W1) -punto de fusión inferior a 83°C y por encima de 65°C - al menos 50% en peso de un compuesto que comprende una función éster 0.5% en peso a 50% en peso de un surfactante - surfactante catiónico	Cera de carnauba purificada Punto de fusión: 82°C Ester en 84,6% 15% Emulsionante de etoxilato de alquilo (no iónico)	Compuesto de cera (cera de candelilla) 2% surfactante surfactante catiónico (Resumen, Reiv. 1 Descripción, ejem. 8a)
sobre la superficie de un envase de vidrio	Sobre la superficie de vidrio (Resumen, Reiv. 1)	Sobre la superficie de vidrio (Resumen, Reiv. 1, 9)
la composición de recubrimiento se aplica en forma de dispersión acuosa	Dispersión acuosa (Resumen, Reiv. 1)	Dispersión acuosa (Resumen, Reiv. 1, 9)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17, ya que divulga un proceso para formar un revestimiento protector de superficie sobre un objeto de vidrio que comprende rociar una emulsión acuosa de una cera dura sobre una superficie de dicho objeto (Resumen, Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 17 y el método divulgado en D1, consiste en que en la composición de recubrimiento aplicada contiene un surfactante catiónico.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que en la etapa de aplicación, la que la composición contenga un surfactante catiónico proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que para formar un revestimiento protector de superficie sobre un objeto de vidrio ya había sido mencionado en dicho documento (Resumen, Reiv. 1)

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proporcionar un método alternativo?

Sin embargo, incluir la aplicación de una composición que contenga un surfactante catiónico ya está divulgado en D3 que menciona un proceso para producir recipientes de vidrio huecos con superficie sellada, en donde, como parte del proceso de producción, los recipientes de vidrio huecos se recubren con una composición de recubrimiento; en donde se añaden 98 partes en peso de agua a 1,5 partes en peso de una dispersión de cera de éster. A continuación, se mezclan 0,5 partes en peso de 3-aminopropiltriethoxisilano y se deja reposar durante 6 horas a temperatura ambiente (...) surfactante catiónico; se pueden utilizar compuestos del tipo (RNH 3) + CH 3 COO " o (RNH 3) + Cr como tensioactivos catiónicos, donde R es un radical hidrocarbonado con entre 8 y 20 átomos de C. Otras sales de amonio adecuadas son, por ejemplo, acetatos o cloruros de [RN (CH 3) 3] ~ o [R 2 N (CH 3) 2] + , donde R es también un radical alquilo o aralquilo de C 8 a C 20 . (Resumen, Reiv. 1, descripción, Ejemplo 8a).



Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en la etapa de aplicación, un surfactante catiónico en la composición de D3 en el método conocido en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 18 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 17, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

Con respecto a la patentabilidad de la **reivindicación 21**, esta tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo bajo las enseñanzas de los documentos D1 y D3, puesto que dichos documentos mencionan un envase/objeto de vidrio (D1 : Reiv. 1, resumen, y D2: Resumen, reiv.) junto con las características ya mencionadas para la composición de la reivindicación 1 y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el producto reivindicado.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3997693	1-21	Nivel inventivo
D3	EP0914302	1-21	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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 recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007493		1°		2°		3°		Revoca	x
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/EP2018/086746		21 de diciembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/12/2017				X					
Solicitante									
ARKEMA B.V.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1-21					
Palabras clave utilizadas				Coating, glass, wax, ester, surfactant, cationic, cationic surfactant, candelilla *similarity *Publication date					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C03C 17/28, C03C 17/30				
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	12100357	14/06/2012	-	-				A	
ISA	US3997693	14/12/1976	1-21	Resumen, Reiv. 1				Y	
	US3445275	20/05/1969	-	-				A	
	JP2004161993	10/06/2004	-	-				A	
	EP0914302	12/05/1999	1-21	Resumen, Reiv. 1				Y	
	US2014/105942	17/04/2014	-	-				A	
	US2006289138	28/12/2006	-	-				A	
	US2006/089274	27/04/2006	-	-				A	
EPO	US4537766	27/08/2002	-	-				A	
	US2008142477	19/06/2008	-	-				A	
Patbase	WO13153332	11/04/2013	-	-				A	
	GB821526	07/10/1959	-	-				A	
Orbit	US3864151	04/02/1975	-	-				A	
	US20170165710	15/06/2017	-	-				A	
Origin	US4603067	29/07/1986	-	-				A	
	JPH0465331	02/03/1992	-	-				A	
STN	GB1479307	13/07/1977	-	-				A	
	JP2016166291	15/09/2016	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									



Oficio N° 18630 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2020/0007493

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (17/10/2025)	

