

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

Señores
Hariharan Krishnan NAIR

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PELÍCULA DE BARRERA Y SUS IMPLEMENTACIONES”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IN2020/050530
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de junio de 2020.
PRIORIDAD: 13/12/2019, IN (INDIA), 201921051881

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 el bajo el número NC2022/0012992 del 13 de septiembre de 2022 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 obtener películas de barrera con una mejor eficiencia de barrera.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio presenta una película de barrera multicapa (F) que comprende una capa central de poliolefina (A) seleccionado de un polietileno de alta densidad, un polietileno de densidad media, y un polietileno de baja densidad, y polietileno de baja densidad linear; una capa de barrera (B) comprendiendo etileno-alcohol vinílico en ambos lados de la capa central y una capa de poliolefina (C) adyacente a la capa de barrera, en donde la capa de barrera tiene un grosor individualmente en el rango de 1 μm – 25 μm , en donde la película tiene una velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) menor o igual a 0.2 $\text{cm}^3/\text{m}^2/1 \text{ día}/1 \text{ atm}$, a una temperatura en el intervalo de 22 °C – 25 °C con una humedad relativa en el intervalo del 0 – 90% de HR. Además, un proceso de preparación de la película de barrera multicapa, un laminado, un proceso de preparación del laminado tal como se reivindica y un artículo que comprende la película de barrera multicapa.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 13 de septiembre de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (PPH)

Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

La solicitud en trámite, para la cual se presentó el procedimiento acelerado de patente (PPH) cumple con los requisitos documentales establecidos por el numeral 1.2.2.5.2.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. En consecuencia, el estudio de la presente solicitud ha sido anticipado.

Sin embargo, esta Oficina considera que las reivindicaciones presentadas no cumplen con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486, más exactamente en cuanto al artículo 30 respecto a los requisitos de claridad y concisión de las reivindicaciones y con lo estipulado en el artículo 16, debido a que las reivindicaciones 1 a 23 no cumplen con el requisito de novedad, como se expresa en el examen de patentabilidad en el numeral 5.1.

Por las razones anteriormente expuestas, es necesario realizar un requerimiento de acuerdo con el artículo 45.

4.2. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: *“PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA , UN PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA, UN LAMINADO, UN PROCESO DE PREPARACIÓN DEL LAMINADO Y UN ARTÍCULO QUE COMPRENDE DICHA PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA”*

4.3. Reivindicaciones

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. (...)”

En la reivindicación 1 a 12 y 15 a 19, los términos: *“aproximadamente”*, *“al menos”* y *“adyacente”* son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Se sugiere para mayor claridad, corregir la redacción ya que menciona en la reivindicación 1 *“a la al menos una capa (...)”*.

En las reivindicaciones 2 a 23 las expresiones *“tal como”*, *“o”* y *“opcionalmente”*, precediendo una característica no son limitativos, porque hace opcional la característica y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirlos por un término preciso, restringiendo así a aquello que contribuya a la obtención de estos efectos.

Las reivindicaciones 1, 20 y 21, se refieren a las siguientes frases *“en donde en donde la película tiene una velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) menor o igual a 0.2 cm³/m²/ 1 día/1 atm, a una temperatura en el intervalo de 22 °C– 25 °C con una humedad*

Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

relativa en el intervalo del 0 – 90% de HR”, “en donde el laminado reduce la velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) en al menos 2 veces en comparación con una capa de barrera única de aproximadamente el mismo grosor” y “en donde el laminado tiene una velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) menor o igual a 0.2 cm3/m2/ 1 día/1 atm, a una temperatura en el intervalo de 22 – 25°C con una humedad relativa en el intervalo del 0 – 90% de HR” las cuales son resultado a alcanzar y no definen al método ni el producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto o eliminarla.

Las reivindicaciones 14 y 22, mencionan un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de diciembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US9662863B2	“Multilayer barrier film, a packaging laminate comprising the film, a packaging container formed from the packaging laminate and a method for the production of the film”	30 de mayo de 2017

D1¹ divulga una película de polímero de barrera multicapa orientada biaxialmente, que tiene propiedades de barrera de gas y consta de capas de polímero, que comprenden una capa central de poliolefina y una capa superficial de barrera de alcohol etilenvinílico (EVOH) en un primer lado de la capa central. La invención se refiere además a una película revestida por deposición de vapor de este tipo, especialmente una película de este tipo metalizada. La invención también se refiere a un laminado de embalaje que comprende la película o película de polímero recubierta por deposición de vapor ya un recipiente de embalaje producido a partir de dicho laminado de embalaje. La invención se refiere además a un método para la producción de la película de barrera. (...) (Referencia).

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

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/046875798/publication/US9662863B2?q=US9662863B2>



Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0012992 del 13 de septiembre de 2022) refiere a: “Una película de barrera multicapa (F) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una película de barrera multicapa (F) que comprende:	Una película de barrera de polímero multicapa (Reiv. 1)
al menos una capa central de poliolefina (A)	una capa central de poliolefina (Reiv. 1)
seleccionado de un polietileno de alta densidad, un polietileno de densidad media, y un polietileno de baja densidad, y polietileno de baja densidad linear;	seleccionada del grupo que consiste en (...) copolímeros de polietileno que tienen una densidad superior a 0,930 (Reiv. 6)
al menos una capa de barrera (B) comprendiendo etileno-alcohol vinílico	al menos una capa superficial de barrera de alcohol etilenvinílico (EVOH) (Reiv. 1)
En ambos lados de la capa central; y	en la que la película de barrera de polímero orientado biaxialmente tiene al menos una capa superficial de barrera de EVOH en cada lado de la capa central. (Reiv. 10)
al menos una capa de poliolefina (C) adyacente a al menos una capa de barrera,	al menos una capa superficial de barrera de alcohol etilenvinílico (EVOH) en al menos un lado de la capa central (Reiv. 1) una capa central de poliolefina (Reiv. 1)
en donde al menos una capa de barrera tiene un grosor individualmente en el rango de 1 µm – 25 µm,	en el que la capa de barrera de EVOH forma una superficie externa de la película de barrera de polímero multicapa, tiene menos de 1,5 µm de espesor (Reiv. 1)

De acuerdo con lo enunciado anteriormente y según la tabla anterior, las características esenciales de la película de barrera de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona una película coextruida (Reiv. 22), que comprenden poliolefinas y/o polímeros adhesivos termosellables.(Párr. 0004), también es concebible que la capa a granel del laminado de embalaje sea una capa a granel de poliolefina, hecha, por ejemplo, de polietileno, polipropileno o copolímeros de etileno o propileno, como, por ejemplo, etileno-propileno, etileno-buteno, copolímeros de etileno-hexeno, etileno-alquil(met)-acrilato o etileno-acetato de vinilo. .(Párr. 0054), Los materiales de envasado laminados se obtienen mediante varios métodos para laminar capas juntas, como laminación por extrusión (Párr. 0055), el laminado de embalaje puede comprender una o más capas de poliolefina (Párr. 0088), la capa central de poliolefina comprende una poliolefina biaxialmente orientada seleccionada del grupo que consiste (...) copolímeros de polietileno con una densidad superior a 0,930, preferiblemente superior a 0,940 (Párr. 0031), capas de material de barrera adicionales son capas de polímero recubiertas por extrusión (...). Ejemplos de tales capas poliméricas son poliamidas (Párr. 0043).



Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 14 (NC2022/0012992 del 13 de septiembre de 2022) refiere a: “*Un proceso de preparación de la película de barrera multicapa (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un proceso de preparación de la película de barrera multicapa tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1 – 13, en donde	Un método para fabricar una película de barrera (Reiv. 22) Según tabla anterior.
la película se prepara mediante un proceso seleccionado de un proceso de película soplada, proceso de película colada, o laminación de películas sopladas o coladas.	Cualquier estirado simultáneo por medio de los métodos comunes de soplado de película (métodos de burbuja, doble burbuja, triple burbuja) (Párr. 0062) Mediante la coextrusión de las capas juntas, los materiales se fusionan por calor desde el estado fundido y se adhieren entre sí, así como lo permiten las propiedades inherentes del material (Párr. 0063)

De acuerdo con lo enunciado anteriormente y según la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 14 habrían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 15 (NC2022/0012992 del 13 de septiembre de 2022) refiere a: “*Un laminado (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un laminado que comprende:	Un laminado (Párr. 0023) El laminado de embalaje puede comprender (Párr. 0089)
al menos una capa de impresión (X);	puede contener una cubierta de impresión (Párr. 0089)
la película de barrera multicapa tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1- 13; y	la película de barrera según la invención. Según tablas anteriores. (Párr. 0089)
opcionalmente al menos una capa sellante (Y).	opcionalmente por al menos la capa de poliolefina termosellable (Párr. 0089)

De acuerdo con lo enunciado anteriormente y según la tabla anterior, las características esenciales del laminado de la reivindicación 15 habrían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

Adicionalmente, D1 menciona una capa exterior 25 de una poliolefina termosellable, preferiblemente un polietileno de baja densidad (LDPE) o un polietileno lineal de baja densidad (LLDPE) (Párr. 0163)

Dado que las reivindicaciones dependientes 16 a 19 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

Asimismo, se señala que un proceso de preparación del laminado reclamado en la reivindicación 22 no tiene novedad, porque las características del proceso laminar la capa mediante laminación por adhesivo o laminación por extrusión, están sugeridas en el estado de la técnica (D1, Párr. 0055).

Además, se señala que el artículo que comprende la película de barrera multicapa reclamado en la reivindicación 23 no tiene novedad, porque están sugeridas en el estado de la técnica (D1, Párr. 0002).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US9662863B2	1 a 23	Novedad

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0007275		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IN2020/050530		16 de junio de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/12/2019				X					
Solicitante									
Hariharan Krishnan NAIR									
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 a 23					
Palabras clave utilizadas				Film, barrier, multilayer, core layer, polyolefin, polyethylene, barrier layer, thickness, adhesive, coextrusion, polyamides, polyethylene terephthalate, process, blown film, cast, lamination, laminate, print layer, sealant layer, an item, packaging, oxygen barrier.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: B32B 27/08, B32B 27/32, B65D 65/40					
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	15254909	26/04/2017	-	-			A		
	NC2018/0000374	10/04/2018	-	-			A		
	NC2018/0003811	31/07/2018	-	-			A		
ISA	US9662863B2	30/05/2017	1 a 23	Reiv. 1, 6, 10 y 22; Párr. 0002, 0004, 0023, 0031, 0043,0054, 0055, 0062, 0063, 0088, 0089			X		
	US20020155308A1	24/10/2002	-	-			A		
	WO199423941A1	27/10/1994	-	-			A		
	WO2002060625A2	08/08/2002	-	-			A		
	US6720046B2	13/04/2004	-	-			A		
	WO2002072347A2	19/09/2002	-	-			A		
Patbase	US6479160	12/11/2002	-	-			A		
	US2002176953	28/11/2002	-	-			A		
Orbit	US9662863B2	30/05/2017	-	-			A		
	US4944972A	31/07/1990	-	-			A		
	EP236099B1	20/04/1994	-	-			A		
Derwent	CN101905776A	08/12/2010	-	-			A		
	US20140004336A1	02/01/2014	-	-			A		
	CN108515763A	11/09/2018	-	-			A		
Espacenet	WO2018028996A1	15/02/2018	-	-			A		
	JP2018099818A	28/06/2018	-	-			A		
Googlepatent	EP3416824A1	26/12/2018	-	-			A		
	US4387126A	07/06/1983	-	-			A		
	US2017361582A1	21/12/2017	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									



Oficio N° 16341 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(²) Categorías de documentos citados	
“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: (4/10/2002)	

