



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de diciembre de 2020 con el No. NC2020/0016691, por LUMMUS NOVOLEN TECHNOLOGY GMBH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIONES DE COPOLÍMERO DE PROPILENO ADECUADAS PARA ESPUMAR", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2019/065152 del 11 de junio de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 920 el 8 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 5805 de 22 de marzo de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2020/0016691 de 25 de junio de 2024 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el No. NC2024/0008308 de 26 de junio de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 17 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el No. NC2024/0008308 de 26 de junio de 2024, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de desarrollar métodos para producir un copolímero de polipropileno por reacción en condiciones de extrusión.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para producir un copolímero de propileno, que comprende extruir un copolímero de propileno



Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

fundido y una composición que comprende esencialmente al menos un peroxidicarbonato y al menos un peróxido orgánico, en el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno, añadiendo la composición al copolímero de propileno, y extruyendo por fusión el copolímero de propileno en presencia de la composición.

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

La reivindicación 1 no está enteramente sustentada en el capítulo descriptivo, pues en este no se evidencia una composición que incluya tanto peroxidicarbonato como un peróxido orgánico, considerando todas las posibles combinaciones y definiciones de cada uno. Se aclara que de acuerdo con la descripción, en particular, los ejemplos 1 a 4 (pág. 20 y 21), se observa el empleo de un peróxido orgánico, como el 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexano, y un peroxidicarbonato, como el peroxidicarbonato de dicetilo. Es importante resaltar que los compuestos evaluados solo representan una pequeña parte del alcance de la protección de la reivindicación 1, lo cual no representa una generalización razonable de todas las posibles combinaciones reivindicadas.

La reivindicación 1 emplea el término: “esencialmente”, que es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Las reivindicaciones 7, 10, 11 y 16 presentan una incorrecta dependencia, ya que se refieren a la misma reivindicación o a reivindicaciones posteriores.

La expresión “...obtener un polipropileno con un índice de fluidez (MFR) y un índice de elasticidad (ER) superiores a los del copolímero de propileno antes de la extrusión” (Rev. 1), es un resultado a alcanzar y no define el método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futura que permitan llegar a ese resultado.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 de junio de 2018, 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:

Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	JP2002080609	“PROCESS FOR PRODUCING MODIFIED POLYPROPYLENE, AND FOAM”	19 de marzo de 2002

D1¹ divulga un proceso para producir una composición de resina de polipropileno modificada que comprende fundir y amasar a 160 a 250°C una resina de polipropileno (A) con un peróxido (B) capaz de reticular un polipropileno, y luego fundir y amasar a 160 a 250 °C el material obtenido amasado con un peróxido (C) capaz de descomponer un polipropileno (Resumen).

Nivel inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación independiente 1 está referida a “Un método para producir un copolímero de propileno, que comprende (...)”. Radicado No. NC2024/0008308 el 26 de junio de 2024).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación independiente 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método para producir un copolímero de propileno, que comprende:	Proceso para producir una composición de resina de polipropileno modificada que comprende: (Resumen, Rev. 1 a 6)
Extruir un copolímero de propileno fundido y una composición que comprende:	Fundir y extruir una resina de polipropileno (A) (Resumen, Rev. 1 a 6)
Un peroxidicarbonato	Con una composición que contiene (Resumen, Rev. 1 a 6)
Un peróxido orgánico	Peroxidicarbonato (b) (Resumen, Rev. 1 a 6)
En el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno,	Peróxido de dialquilo (c) (Resumen, Rev. 1 a 6)
Añadiendo la composición al copolímero de propileno,	En el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno, (Resumen, Rev. 1 a 6)
Y extruyendo por fusión el copolímero de propileno en presencia de la composición,	Añadiendo la composición al copolímero de propileno, (Resumen, Rev. 1 a 6)
alimentar el copolímero y la composición de modo que la cantidad de alimentación de peróxido orgánico varíe entre 100 ppm y 1500 ppm con respecto a la cantidad de alimentación del copolímero,	Y extruyendo por fusión el copolímero de propileno en de la composición (Resumen, Rev. 1 a 6)
	La cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (C) añadida está en el intervalo de 8000 ppm (Ejemplo 2)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/018753915/publication/JP2002080609A?q=pn%3DJP2002080609A>





Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

en el que el peroxidicarbonato tiene la fórmula R1-OC(O)OOC(O)O-R2, donde R1 y R2 se seleccionan independientemente del grupo que comprende CH ₃ , C ₂ H ₅ , C ₃ H ₇ , C ₄ H ₉ , C ₅ H ₁₁ , C ₆ H ₁₃ , C ₇ H ₁₅ , C ₈ H ₁₇ , C ₁₀ H ₂₁ , C ₁₂ H ₂₅ , C ₁₄ H ₂₉ , C ₁₈ H ₃₇ , C ₂ H ₅ CH(CH ₃), c-C ₆ H ₁₁ CH ₂ , CH ₃ CH(OCH ₃), C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₅ CH ₂ , Z-C ₈ H ₁₇ CH=CH(CH ₂) ₈ , (CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH(CH ₃), [C ₂ H ₅ OC(O)] ₂ CH(CH ₃), 2-oxo-1,3-dioxolan-4-CH ₂ , i-C ₄ H ₉ , H ₂ C=CHC(O)OCH ₂ CH ₂ , C ₄ H ₉ CH(C ₂ H ₅)CH ₂ , H ₂ C=CHCH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃)CH ₂ , c-C ₆ H ₁₁ , 4-[C ₆ H ₅ -N=N]-C ₆ H ₄ CH ₂ , C ₁₆ H ₃₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃), C ₂ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=CH, i-C ₃ H ₇ , c-C ₁₂ H ₂₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₁₃ CH(CH ₃), (CH ₃)C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ , C ₃ H ₇ OCH ₂ CH ₂ , CH ₃ OCH ₂ CH(CH ₃), 2-i-C ₃ H ₇ -5-CH ₃ -c-C ₆ H ₉ , C ₄ H ₉ OCH ₂ CH ₂ , t-C ₄ H ₉ , (CH ₃) ₃ CCH ₂ y combinaciones de los mismos; y	en el que el peroxidicarbonato tiene la fórmula R1-OC(O)OOC(O)O-R2, donde R1 y R2 se seleccionan independientemente del grupo que comprende CH ₃ , C ₂ H ₅ , C ₃ H ₇ , C ₄ H ₉ , C ₅ H ₁₁ , C ₆ H ₁₃ , C ₇ H ₁₅ , C ₈ H ₁₇ , C ₁₀ H ₂₁ , C ₁₂ H ₂₅ , C ₁₄ H ₂₉ , C ₁₈ H ₃₇ , C ₂ H ₅ CH(CH ₃), c-C ₆ H ₁₁ CH ₂ , CH ₃ CH(OCH ₃), C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₅ CH ₂ , Z-C ₈ H ₁₇ CH=CH(CH ₂) ₈ , (CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH(CH ₃), [C ₂ H ₅ OC(O)] ₂ CH(CH ₃), 2-oxo-1,3-dioxolan-4-CH ₂ , i-C ₄ H ₉ , H ₂ C=CHC(O)OCH ₂ CH ₂ , C ₄ H ₉ CH(C ₂ H ₅)CH ₂ , H ₂ C=CHCH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃)CH ₂ , c-C ₆ H ₁₁ , 4-[C ₆ H ₅ -N=N]-C ₆ H ₄ CH ₂ , C ₁₆ H ₃₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃), C ₂ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=CH, i-C ₃ H ₇ , c-C ₁₂ H ₂₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₁₃ CH(CH ₃), (CH ₃)C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ , C ₃ H ₇ OCH ₂ CH ₂ , CH ₃ OCH ₂ CH(CH ₃), 2-i-C ₃ H ₇ -5-CH ₃ -c-C ₆ H ₉ , C ₄ H ₉ OCH ₂ CH ₂ , t-C ₄ H ₉ , (CH ₃) ₃ CCH ₂ y combinaciones de los mismos; y (Párr. 0019)
en el que el peróxido orgánico se selecciona del grupo que comprende 2,5-dimetil-2,5-di(t-butilperoxi)hexano, 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexin-3, peróxido de di(terc-butilo), peróxido de di(terc-amilo), peróxido de terc-butil cumilo, di(tercbutilperoxi-isopropil)-benceno, peróxido de dicumilo, 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano, 3,6,9-trimetil-3,6,9-tris(etilo y/o propil)-1,4,7-triperoxonano, 3,3,5,7,7-pentametil-1,2,4-trioxepano, 1,2,4-trioxacicloheptanos sustituidos y combinaciones de los mismos	en el que el peróxido orgánico se selecciona del grupo que comprende 2,5-dimetil-2,5-di(t-butilperoxi)hexano, 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexin-3, peróxido de di(terc-butilo) (Párr. 0023)

D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para producir una composición de resina de polipropileno modificada que comprende (Resumen, Rev. 1 a 6), fundir y extruir una resina de polipropileno (A) , con una composición que contiene peroxidicarbonato (b) y peróxido de dialquilo (c), en el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno (ejemplo 1) la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) añadida está preferentemente en el intervalo de 8000 ppm (Ejemplo 2).

$$\frac{0.8g \text{ de peróxido}}{100g \text{ de mezcla}} \times \frac{1000 \text{ mg peróxido}}{1g \text{ peróxido}} \times \frac{1000 \text{ g mezcla}}{1 \text{ kg mezcla}} = 8000 \text{ ppm}$$

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el proceso divulgado en D1, consiste en seleccionar la cantidad de alimentación del peróxido orgánico entre 100-1500 ppm.

No hay evidencia de que seleccionar una cantidad de alimentación de peróxido orgánico entre 100-1500 ppm proporcione un proceso con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que mejorar la fluidez del polipropileno modificado, aumentando así el MFR del polipropileno modificado ya había sido previsto en dicho documento (Párrafo 0025).

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



Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

Sin embargo, D1 sugiere valores de alimentación del peróxido descomponible de propileno entre 10-5000 ppm e incluso intervalos más estrechos entre 50-2000ppm (Párrafo 0025). Por lo tanto, elegir un intervalo más reducido, como el de 100 a 1500 ppm, constituye una modificación que está al alcance de un técnico medio en la materia y ante la ausencia de un efecto técnico se considera que esta selección no es inventiva. Además D1 menciona que la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) puede mejorar significativamente la fluidez del polipropileno modificado, lo que incrementa el MFR (índice de fluidez de masa) de este material (Párr. 0025). Asimismo, en el estado del arte (introducción)² es ampliamente conocido que, al estirar la masa fundida de polímero, la cadenas moleculares pueden alinearse en la dirección del estiramiento. Este proceso puede dar lugar a una estructura más regular en la masa fundida y mejorar su elasticidad.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a seleccionar específicamente que la cantidad de alimentación de peróxido orgánico varíe entre 100 ppm y 1500 ppm en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona un polipropileno (A) y un peróxido reticulado de polipropileno (B) que se amasan en estado fundido, y el producto amasado obtenido y un peróxido descomponible de polipropileno (C) se funden a 160 a 250 °C. (...) en el que el peróxido reticulado de polipropileno (B) es un peroxidicarbonato (...) en el que el peroxidicarbonato es peroxidicarbonato de bis (4-t-butilciclohexilo) (...) en el que el peroxidicarbonato es peroxidicarbonato de dicetilo (...) donde el peróxido descomponible de polipropileno (C) es un peróxido de dialquilo (...) el peróxido de dialquilo es 2,5-dimetil-2,5-bis(t-butilperoxi)hexano (...) una espuma obtenida espumando el polipropileno modificado obtenido por el método (Rev. 1 a 7). La temperatura de extrusión es de 160 a 250°C (Párrafo 0029).

D1 también menciona que el copolímero de propileno fundido extruido en presencia de la composición presenta una relación que no atraviesa ni perjudica el rendimiento de reticulación y formación de espuma del polipropileno modificado cuya resistencia de fusión se reduce (Párrafo 0025), De acuerdo con el estado del arte la resistencia en estado fundido del polipropileno generalmente aumenta a medida que la velocidad de extrusión aumenta de 3,2 x kg/min a 5,2 x kg/min, se ha demostrado que el polipropileno tiene un patrón de flujo convergente en la región de entrada de un capilar. El patrón de flujo convergente indica que hay una aceleración del flujo de fusión y esto implica la presencia de estiramiento uniaxial³.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

De igual manera, en el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación independiente 17 está referida a “Una composición de copolímero de propileno obtenida por el método de la Reivindicación 1. (...)”. Radicado No. NC2024/0008308 el 26 de junio de 2024).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación independiente 17, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

²Lau, H. C., Bhattacharya, S. N., & Field, G. J. (1998). Melt strength of polypropylene: Its relevance to thermoforming. Polymer Engineering & Science, 38(11), 1915–1923. <https://doi.org/10.1002/PEN.10362>



Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una composición de copolímero de propileno obtenida por el método de la reivindicación 1	Una composición (Párr. 0032)
Reivindicación 1 Un método para producir un copolímero de propileno, que comprende:	Reivindicación 1 Proceso para producir una composición de resina de polipropileno modificada que comprende:
Extruir un copolímero de propileno fundido y una composición que comprende:	(Resumen, Rev. 1 a 6) Fundir y extruir una resina de polipropileno (A) (Resumen, Rev. 1 a 6)
Un peroxidicarbonato	Con una composición que contiene (Resumen, Rev. 1 a 6) Peroxidicarbonato (b) (Resumen, Rev. 1 a 6)
Un peróxido orgánico	Peróxido de dialquilo (c) (Resumen, Rev. 1 a 6)
En el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno,	En el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno, (Resumen, Rev. 1 a 6)
Añadiendo la composición al copolímero de propileno,	Añadiendo la composición al copolímero de propileno, (Resumen, Rev. 1 a 6)
Y extruyendo por fusión el copolímero de propileno en presencia de la composición,	Y extruyendo por fusión el copolímero de propileno en de la composición (Resumen, Rev. 1 a 6)
alimentar el copolímero y la composición de modo que la cantidad de alimentación de peróxido orgánico varíe entre 100 ppm y 1500 ppm con respecto a la cantidad de alimentación del copolímero,	La cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (C) añadida está en el intervalo de 8000 ppm (Ejemplo 2))
en el que el peroxidicarbonato tiene la fórmula R1-OC(O)OOC(O)O-R2, donde R1 y R2 se seleccionan independientemente del grupo que comprende CH ₃ , C ₂ H ₅ , C ₃ H ₇ , C ₄ H ₉ , C ₅ H ₁₁ , C ₆ H ₁₃ , C ₇ H ₁₅ , C ₈ H ₁₇ , C ₁₀ H ₂₁ , C ₁₂ H ₂₅ , C ₁₄ H ₂₉ , C ₁₈ H ₃₇ , C ₂ H ₅ CH(CH ₃), c-C ₆ H ₁₁ CH ₂ , CH ₃ CH(OCH ₃), C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₅ CH ₂ , Z-C ₈ H ₁₇ CH=CH(CH ₂) ₈ , (CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH(CH ₃), [C ₂ H ₅ OC(O)] ₂ CH(CH ₃), 2-oxo-1,3-dioxolan-4-CH ₂ , i-C ₄ H ₉ , H ₂ C=CHC(O)OCH ₂ CH ₂ , C ₄ H ₉ CH(C ₂ H ₅)CH ₂ , H ₂ C=CHCH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃)CH ₂ , c-C ₆ H ₁₁ , 4-[C ₆ H ₅ -N=N]-C ₆ H ₄ CH ₂ , C ₁₆ H ₃₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃), C ₂ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=CH, i-C ₃ H ₇ , c-C ₁₂ H ₂₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₁₃ CH(CH ₃), (CH ₃)C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ , C ₃ H ₇ OCH ₂ CH ₂ , CH ₃ OCH ₂ CH(CH ₃), 2-i-C ₃ H ₇ -5-CH ₃ -c-C ₆ H ₉ , C ₄ H ₉ OCH ₂ CH ₂ , t-C ₄ H ₉ , (CH ₃) ₃ CCH ₂ y combinaciones de los mismos; y	en el que el peroxidicarbonato tiene la fórmula R1-OC(O)OOC(O)O-R2, donde R1 y R2 se seleccionan independientemente del grupo que comprende CH ₃ , C ₂ H ₅ , C ₃ H ₇ , C ₄ H ₉ , C ₅ H ₁₁ , C ₆ H ₁₃ , C ₇ H ₁₅ , C ₈ H ₁₇ , C ₁₀ H ₂₁ , C ₁₂ H ₂₅ , C ₁₄ H ₂₉ , C ₁₈ H ₃₇ , C ₂ H ₅ CH(CH ₃), c-C ₆ H ₁₁ CH ₂ , CH ₃ CH(OCH ₃), C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₅ CH ₂ , Z-C ₈ H ₁₇ CH=CH(CH ₂) ₈ , (CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH(CH ₃), [C ₂ H ₅ OC(O)] ₂ CH(CH ₃), 2-oxo-1,3-dioxolan-4-CH ₂ , i-C ₄ H ₉ , H ₂ C=CHC(O)OCH ₂ CH ₂ , C ₄ H ₉ CH(C ₂ H ₅)CH ₂ , H ₂ C=CHCH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃)CH ₂ , c-C ₆ H ₁₁ , 4-[C ₆ H ₅ -N=N]-C ₆ H ₄ CH ₂ , C ₁₆ H ₃₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=C(CH ₃), C ₂ H ₅ OCH ₂ CH ₂ , H ₂ C=CH, i-C ₃ H ₇ , c-C ₁₂ H ₂₃ , CH ₃ OCH ₂ CH ₂ , C ₆ H ₁₃ CH(CH ₃), (CH ₃)C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ , C ₃ H ₇ OCH ₂ CH ₂ , CH ₃ OCH ₂ CH(CH ₃), 2-i-C ₃ H ₇ -5-CH ₃ -c-C ₆ H ₉ , C ₄ H ₉ OCH ₂ CH ₂ , t-C ₄ H ₉ , (CH ₃) ₃ CCH ₂ y combinaciones de los mismos; y (Párr. 0019)
en el que el peróxido orgánico se selecciona del grupo que comprende 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexano, 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexin-3, peróxido de di(terc-butilo), peróxido de di(terc-amilo), peróxido de terc-butil cumilo, di(tercbutilperoxi-isopropil)-benceno, peróxido de dicumilo, 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano, 3,6,9-trimetil-3,6,9-tris(etilo y/o propil)-1,4,7-triperoxonano, 3,3,5,7,7-pentametil-1,2,4-trioxepano, 1,2,4-trioxacicloheptanos sustituidos y combinaciones de los mismos	en el que el peróxido orgánico se selecciona del grupo que comprende 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexano, 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexin-3, peróxido de di(terc-butilo) (Párr. 0023)



Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17, ya que divulga una composición obtenida a partir de un proceso para obtener una resina de polipropileno modificada que comprende (Resumen, Rev. 1 a 6), fundir y extruir una resina de polipropileno (A) , con una composición que contiene peroxidicarbonato (b) y peróxido de dialquilo (c), en el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno (ejemplo 1) la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) añadida está preferentemente en el intervalo de 8000 ppm (Ejemplo 2).

$$\frac{0.8g \text{ de peróxido}}{100g \text{ de mezcla}} \times \frac{1000 \text{ mg peróxido}}{1g \text{ peróxido}} \times \frac{1000 \text{ g mezcla}}{1 \text{ kg mezcla}} = 8000 \text{ ppm}$$

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 17 y la composición divulgada en D1, consiste en seleccionar la cantidad de alimentación del peróxido orgánico entre 100-1500 ppm en el proceso de obtención.

No hay evidencia de que seleccionar una cantidad de alimentación de peróxido orgánico entre 100-1500 ppm proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que mejorar la fluidez del polipropileno modificado, aumentando así el MFR del polipropileno modificado ya había sido previsto en dicho documento (Párrafo 0025).

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 otro proceso alternativo?

Sin embargo, D1 sugiere valores de alimentación del peróxido descomponible de propileno entre 10-5000ppm e incluso intervalos más estrechos entre 50-2000ppm (Párrafo 0025). Por lo tanto, elegir un intervalo más reducido, como el de 100 a 1500 ppm, constituye una modificación que está al alcance de un técnico medio en la materia y ante la ausencia de un efecto técnico se considera que esta selección no es inventiva. Además D1 menciona que la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) puede mejorar significativamente la fluidez del polipropileno modificado, lo que incrementa el MFR (índice de fluidez de masa) de este material (Párr. 0025). Asimismo, en el estado del arte (introducción)³ es ampliamente conocido que, al estirar la masa fundida de polímero, la cadenas moleculares pueden alinearse en la dirección del estiramiento. Este proceso puede dar lugar a una estructura más regular en la masa fundida y mejorar su elasticidad.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a seleccionar específicamente que la cantidad de alimentación de peróxido orgánico varíe entre 100 ppm y 1500 ppm en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 17. Por lo cual se considera obvia.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos con respecto a claridad.

El solicitante afirma que “(...). Al respecto de esta objeción, por favor note que contrario a las afirmaciones del examinador, los parámetros de MFR y ER no son resultados a alcanzar sino parámetros asociados con las propiedades del polímero. El Manual Andino para el Examen de Patentes indica que los parámetros pueden estar presentes en las reivindicaciones siempre que las características técnicas esenciales también estén presentes. El proceso reclamado está definido por cada una de sus etapas, las cuales son

Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

sus características esenciales. Por lo tanto, la presencia de los parámetros MFR y ER es permitida, no solo porque están acompañados de las características técnicas de la invención, sino también porque brindan mayor claridad al capítulo reivindicatorio. Incluso si el MFR y ER fueran resultados a alcanzar como el examinador lo sugiere, un resultado a alcanzar “puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañado de las características técnicas que definen la invención, y siempre y cuando no le reste claridad a la reivindicación” (Manual Andino para el Examen de Patentes p.57). Este es el caso, porque como se mencionó anteriormente, las reivindicaciones contienen las etapas del proceso las cuales corresponden a las características técnicas del mismo, y los parámetros MFR y ER brindan mayor claridad a la reivindicación.”

Esta Oficina aclara que la objeción relacionada con un resultado a alcanzar se mantiene, ya que continúa presente en el capítulo reivindicatorio. Se señala que un resultado a alcanzar es a menudo el objetivo de la invención y puede equivaler al problema técnico que se busca resolver. Por lo tanto, si se incluye este resultado como característica esencial, el alcance de la reivindicación abarcaría no solo la solución propuesta por el solicitante, sino también cualquier alternativa, presente o futura, que pudiera lograr dicho resultado. En consecuencia, no se considera una característica técnica esencial de la invención y, como tal, no se incluye en la tabla comparativa.

El solicitante afirma que *“El Examinador también considera que las reivindicaciones 4, 5, 9, 19 definen el peróxido orgánico y peroxidicarbonato por sus propiedades, pero estos deben definirse de una manera clara e inequívoca por su nombre químico.*

A este respecto, y con el único propósito de facilitar el trámite de la presente solicitud, por favor note amablemente que la definición del peróxido orgánico y el peroxidicarbonato de la reivindicación 1, y por tanto de todas sus dependientes, ha sido restringida a las opciones particulares para dichos compuestos, mediante la inclusión de las características técnicas de las reivindicaciones 7 y 11 en la reivindicación 1.

Por consiguiente, considero que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.”

Esta Oficina aclara que, aunque la modificación del capítulo reivindicatorio define los términos de “peróxido orgánico” y “peroxidicarbonato” en la reivindicación independiente 1, dichas definiciones no están enteramente sustentadas en la descripción, ya que son demasiado amplias. Es importante señalar que, de acuerdo con lo divulgado en la descripción, se evidencia que el peróxido orgánico empleado en los ejemplos 1 a 4 es el 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexano, así como peroxidicarbonato de dicetilo, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Componentes presentados en los ejemplos

Ejemplo	Composición añadida
1	No se trató con una composición
2	Peróxido orgánico: 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexano
3	Peroxidicarbonato: peroxidicarbonato de dicetilo
4	Peróxido orgánico: 2,5-dimetil-2,5-di(terc-butilperoxi)hexano Peroxidicarbonato: peroxidicarbonato de dicetilo

Además, como se mencionó anteriormente, se presenta una falta de claridad en las reivindicaciones 7, 10, 11 y 16, ya que no tienen una correcta dependencia, al referirse a sí mismas o a reivindicaciones posteriores.

Argumentos con respecto a nivel inventivo



Ref. Expediente N° NC2020/0016691

El solicitante afirma que “(...). Sobre estas objeciones, también difiero respetuosamente toda vez que las enseñanzas del arte previo no permiten derivar de manera evidente todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención que concierne a composiciones de copolímero de propileno adecuadas para espumar, tal como se define en el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se presenta junto con este memorial.

La razón principal por la que la presente invención goza de nivel inventivo corresponde al hecho de que mientras el proceso divulgado en D1 añade el peróxido y el peroxidicarbonato en etapas distintas, la presente invención lo realiza en una sola etapa, añadiendo el peróxido y el peroxidicarbonato al mismo tiempo a manera de composición. Esto no podría ser derivado de manera obvia a partir del arte previo dado que D1 explícitamente divulga un proceso en donde “polipropileno (A) y peróxido reticulante de polipropileno (B) son extruidos de 160 a 250°C, y luego, el producto extruido obtenido y el peróxido descomponedor de propileno (C) son extruidos de 160 a 250°C” (énfasis añadido, D1 Reivindicación 1). Esta no solo es una diferencia técnica, sino que además resulta en el efecto técnico de obtener un polímero con un mayor índice de fluidez (MFR) y una mayor relación de elasticidad (ER), mientras el índice de amarilleamiento no incrementa significativamente.”

Esta Oficina aclara que, aunque D1 menciona etapas distintas, no se observa un efecto técnico inesperado o sorprendente con respecto a esta diferencia técnica debido a que D1 ya anticipaba este efecto cuando menciona “(...) mejorar la fluidez del polipropileno modificado, aumentando así el MFR del polipropileno modificado (Párr. 00025). Por lo cual, una persona medianamente versada en la materia esperaría este resultado. Además, esta diferencia que menciona el solicitante con respecto a añadir el peróxido y el peroxidicarbonato al mismo tiempo no se menciona en la reivindicación independiente del método, por lo cual no se considera como una característica técnica esencial. Además, en los ejemplos 1-4 presentados en la descripción de la presente invención no se marca una diferencia distintiva con respecto a la adición de estos compuestos al copolímero. Como consecuencia de esto, el solicitante manifiesta que se evidencia un efecto técnico en el índice de fluidez (MFR) y en la relación de elasticidad (ER), pero este efecto no es evidente en la tabla 1 (Pág. 22) de la descripción presentada, debido a que el índice de fluidez 4 de 26,2 g/10 min que corresponde al copolímero de la divulgación, es cercano al índice de fluidez 2 de 22,2 g/10 min que corresponde al copolímero de comparación, el mismo caso se presenta con la relación de elasticidad obteniendo valores de 2,6 dyn/cm² para la divulgación y el mismo valor para el ejemplo comparativo 3. Por lo que añadir el peróxido y el peroxidicarbonato al mismo tiempo no marca una diferencia significativa para obtener valores de MFR y ER diferentes.

El solicitante afirma que “Con respecto a este asunto, respetuosamente se le pide notar al examinador que el argumento justo presentado fue también presentado en ambas respuestas al primer y al segundo examen de patentabilidad. Sin embargo, por favor nótese que el examinador no se pronunció con respecto a este argumento ni cuando durante la segunda acción oficial respondió a los argumentos de la respuesta del solicitante al primer examen de patentabilidad, ni cuando respondió durante la tercera acción oficial a los argumentos de la respuesta del solicitante a la segunda acción oficial. Por este motivo, a continuación se procede a exponer por qué la presente invención goza de nivel inventivo a razón de que las diferencias que esta tiene con respecto al arte previo le otorgan un efecto técnico superior.

El Examinador afirma que D1 “divulga un proceso para producir una composición de resina de polipropileno modificada que comprende (Resumen, Rev. 1 a 6), fundir y extruir una resina de polipropileno (A) (Resumen, Rev. 1 a 6), con una composición que contiene (Resumen, Rev. 1 a 6) peroxidicarbonato (b) y peróxido de dialquilo (c), en el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno, (Resumen, Rev. 1 a 6) y la





Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) añadida está preferentemente en el intervalo de 50ppm a 2000ppm” (Oficio 5805 de 22 de marzo de 2024, p. 3).

El Examinador también afirma que “la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el proceso divulgado en D1, consiste en seleccionar la cantidad de alimentación del peróxido orgánico entre 100-1500 ppm”

Por favor note amablemente que D1 no divulga “un proceso para producir una composición de resina de polipropileno modificada que comprende (Resumen, Rev. 1 a 6), fundir y extruir una resina de polipropileno (A) (Resumen, Rev. 1 a 6), con una composición que contiene (Resumen, Rev. 1 a 6) peroxidicarbonato (b) y peróxido de dialquilo (c), en el que la extrusión se realiza extruyendo el copolímero de propileno, (Resumen, Rev. 1 a 6) y la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) añadida está preferentemente en el intervalo de 50ppm a 2000ppm” (Oficio 5805 de 22 de marzo de 2024, p. 3). Esto a razón de que la invención divulgada en D1 no extruye el polipropileno con una composición que comprende un peroxidicarbonato y un peróxido de dialquilo.

(...).De igual manera se le pide respetuosamente al examinador notar que, contrario a sus afirmaciones, la única diferencia entre la invención divulgada en D1 y la presente invención no es que la cantidad de alimentación del peróxido orgánico se encuentre entre 100-1500 ppm. De hecho, la diferencia más importante entre la presente invención y la invención divulgada en D1 es la que fue justo mencionada anteriormente;(...

Esta Oficina aclara que, tal como se mencionó anteriormente D1 ya anticipa el efecto técnico que menciona el solicitante cuando divulga “(...) mejorar la fluidez del polipropileno modificado, aumentando así el MFR del polipropileno modificado (Párr. 00025)” a causa de la adición del peróxido orgánico y el peroxidicarbonato. Por lo que una persona medianamente versada en la materia podría esperar este resultado del aumento del MFR a causa de realizar una modificación rutinaria de la adición de los mismos componentes que D1 en distintas etapas. Además, de acuerdo con los resultados presentados en la tabla 1 de la presente invención no se evidencia un efecto técnico diferencial al extruir el copolímero y la composición de peróxido y peroxidicarbonato en una sola etapa, debido a que los valores obtenidos son similares con los ejemplos comparativos. Además, una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a hacer una modificación al método como extruir todo en una sola etapa debido a que en el estado de la técnica ya se conoce la influencia que se presenta en el índice de fluidez con este método de una sola etapa (Pág. 76, Col. 1) ³. Por lo tanto, modificar el método de extrusión en una sola etapa no implica un salto cuantitativo en la técnica ni un efecto técnico sorprendente.

El solicitante afirma que “Subsecuentemente, nótese que la diferencia entre la presente invención y la invención divulgada en D1 no es ni inconsecuente ni trivial. Hay de hecho un efecto técnico asociado a la adición de ambos el peróxido y el peroxidicarbonato a manera de composición en una única etapa. Este es el producir un polipropileno con un mayor MFR y una mayor ER, mientras la formación de color se mantiene en un rango aceptable. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo procesar propileno de manera que se obtenga un polipropileno con un mayor MFR y una mayor ER, pero con una formación de color muy baja?

La invención divulgada en D1 no contiene ninguna enseñanza que llevaría a la persona versada en la materia a resolver este problema, La persona versada en la materia de hecho se vería desmotivada a usar las enseñanzas de D1 dado que ninguno de los

³Abeykoon, C. (2016). Single screw extrusion control: A comprehensive review and directions for improvements. Control Engineering Practice, 51, 69–80. <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2016.03.008>. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967066116300508>. Fecha de consulta: 29 de septiembre de 2024



Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

polímeros obtenidos en los ejemplos de D1 presenta un incremento en su MFR. Al contrario, en la Tabla 1 de D1 (p. 20) se puede observar que los valores de MFR no aumentan.”

Esta Oficina aclara que, aunque en la Tabla 1 de D1 no se evidencia un aumento en el MFR, este si menciona que la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno © puede mejorar significativamente la fluidez del polipropileno modificado, lo que incrementa el MFR(índice de fluidez de masa) de este material (Párr. 0025). Por lo que para una persona medianamente versada en la materia no es un resultado sorprendente obtener un aumento en el MFR debido a que ya se anticipaba por D1.

El solicitante afirma que “ A pesar de esto el examinador argumenta que en el párrafo [0025] “D1 menciona que la cantidad de peróxido descomponible de polipropileno (c) puede mejorar suficientemente la fluidez del polipropileno modificado, aumentando así el MFR del polipropileno modificado” (Oficio 5805 de 22 de marzo de 2024, p. 4). Sin embargo, sin realizar un parafraseo del documento, D1 en su párrafo [0025] no divulga que mediante el método reclamado se puede aumentar el MFR del propileno modificado, más bien que “cuando la cantidad añadida del peróxido para descomponer polipropileno (C) se encuentra dentro del rango mencionado, ... el MFR no aumenta excesivamente”. Esto permite ver nuevamente que el propósito de la invención divulgada en D1 no es el de incrementar el MFR, sino el de disminuir el MFR (como demuestran los ejemplos divulgados en D1), o el de no incrementar el MFR excesivamente (como lo divulga el párrafo [0025]).

Incluso si fuera cierto que la invención divulgada en D1 proveyera enseñanzas en cuanto a cómo incrementar el MFR de los polímeros producidos, D1 aún no contiene enseñanzas en cuanto a cómo resolver el problema técnico de la presente invención, que una vez más, es el de producir un polipropileno con un mayor MFR y una mayor ER, mientras se mantiene la formación de color a un nivel aceptable.”

Esta Oficina aclara que, aunque D1 no menciona específicamente los valores de MFR aumentados, la solicitud actual no presenta una comparación con un método que utilice etapas. Si bien se describe un proceso de extrusión en una sola etapa, el solicitante no ha demostrado que este método produzca un efecto técnico inesperado en comparación con un método de dos etapas. Además, la descripción proporcionada por el solicitante no detalla el proceso de obtención, lo que dificulta establecer su relación con el “eventual” efecto esperado.

El solicitante afirma que “Así como la presente invención lo divulga, “tanto la viscorreducción peroxídica para aumentar la MFR como la reacción del polipropileno con peroxidicarbonato para introducir ramificaciones de cadena larga están asociadas independientemente con la formación de color. La formación de color se evidencia por un aumento del índice de amarillez (YI). Los usuarios siempre perciben el color amarillo como una pérdida de calidad en la apariencia óptica” (Descripción, p. 3 líneas 5-9). “una persona experta en la técnica habría esperado que la reacción de un copolímero de propileno con una mezcla de al menos un peroxidicarbonato y al menos un peróxido orgánico conduciría a una formación de color indicada por un YI al menos tan alto como la suma del YI resultante de la acción ejercida por el al menos un peroxidicarbonato y el YI resultante de la acción ejercida por el al menos un peróxido orgánico. Por el contrario, sorprendentemente se obtuvieron valores de YI inferiores a la suma del YI resultante de la acción ejercida por el al menos un peroxidicarbonato y del YI resultante de la acción ejercida por el al menos un peróxido orgánico” (Descripción p.4 líneas 13-21)

Consecuentemente, la presente invención no solo tiene un nuevo efecto técnico asociado a las diferencias que presenta con respecto al arte previo, sino que también tiene un efecto

Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

técnico sorprendente, dado que este no hubiera podido ser previsto ni por el arte previo ni por la persona versada en la materia. Esto es precisamente un indicio de nivel inventivo.”

Esta Oficina aclara que, a diferencia de lo afirmado por el solicitante, no se evidencia un efecto técnico asociado con el parámetro de índice de amarillez (YI). Según la tabla 1 de la descripción (Pág. 22), el YI para la divulgación es de 5,9 mientras que para el control es de 4,1 y para el ejemplo comparativo de 4,8. Esto indica que el YI obtenido para la divulgación es mayor que el del ejemplo comparativo, lo que sugiere un mayor índice de amarillez. Según lo mencionado por el solicitante, esto se traduce en una pérdida de calidad en la experiencia óptica. Además, como se indicó anteriormente, no se observa un salto cualitativo en comparación con el estado de la técnica.

El solicitante afirma que *“Finalmente, es necesario mencionar que la invención divulgada en D2 tampoco logra revelar la presente invención al no divulgar todas las etapas y características técnicas de la presente invención. Mucho menos puede ser esta combinada con la invención divulgada en D1 para llegar a la presente invención. De igual manera, considero importante resaltar que las Nuevas Reivindicaciones 2 a 17 también son inventivas, al ser reivindicaciones dependientes de forma directa o indirecta de la Nueva Reivindicación 1.*

En consecuencia, considero que las reivindicaciones 1 a 17 del capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial son inventivas a la luz de lo divulgado en los documentos D1 y D2, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dichos documentos para llegar a el proceso o el producto reivindicado, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.”

Esta Oficina aclara que, D2 no se emplea como un documento complementario para evaluar el nivel inventivo de la presente invención, debido a que los valores sugeridos en porcentaje en peso tanto de peróxido orgánico como de peroxidicarbonato ya se encuentran sugeridos por D1.

El solicitante afirma que *“5.2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.”*

Esta Superintendencia advierte, que en lo referente a la solicitud voluntaria de un cuarto estudio de patentabilidad, el mismo no resulta procedente, como quiera que no se han presentado nuevos documentos ni elementos de juicio que ameriten realizar el estudio solicitado ni que en suma desvirtúen las objeciones a la patentabilidad de la solicitud conforme lo expuesto en el Oficio No. 5805 de 22 de marzo de 2024, ni tampoco se realizó el pago de la tasa correspondiente a un nuevo examen de patentabilidad, además de que es posible seguir empleando los documentos citados Oficio No.5805, ante los cuales el solicitante ya tuvo la oportunidad de exponer sus argumentos.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el No. NC2020/0016691 el 30 de diciembre de 2020, tituló la presente invención como: “COMPOSICIONES DE COPOLÍMERO DE PROPILENO ADECUADAS PARA ESPUMAR”, la cual no se acepta porque no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones de la presente invención. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “MÉTODO DE OBTENCIÓN DE UN COPOLÍMERO DE PROPILENO QUE COMPRENDE PEROXIDICARBONATO Y UN PERÓXIDO ORGÁNICO”

Resolución N° 75272

Ref. Expediente N° NC2020/0016691

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO DE OBTENCIÓN DE UN COPOLÍMERO DE PROPILENO QUE COMPRENDE PEROXIDICARBONATO Y UN PERÓXIDO ORGÁNICO”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a LUMMUS NOVOLEN TECHNOLOGY GMBH advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de noviembre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.11.29
12:01:31 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.