



**Superintendencia de
Industria y Comercio**

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

Resolución N° 44724

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

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 Resolución N° 24766 de 29 de abril de 2025, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “COMPOSICIÓN POLIMÉRICA CON BAJA DEFORMACIÓN QUE INCLUYE UN POLÍMERO DE POLIOLEFINA Y TALCO COMO NUCLEANTE, Y MÉTODO DE ELABORACIÓN”, con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que la materia reclamada no cumplió con los requisitos previstos en los artículos 18 y 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 09 de junio de 2025 con el N° NC2025/0007605, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, FINA TECHNOLOGY, INC., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

De la actuación administrativa

En primer lugar, la sociedad recurrente hace un recuento de los argumentos expuestos en la resolución impugnada y señala sobre los mismos que:

(...) Su Oficina de manera equivocada, infundada y conveniente, decidió denegar la solicitud de patente inicialmente titulada “Composiciones Poliméricas Con Baja Deformación”, presentada por Fina Technology, Inc. en virtud de que las reivindicaciones contenidas en el expediente NC2021/0008768, según su opinión, no cumplen con los requisitos legales de patentabilidad.

De las modificaciones al capítulo reivindicatorio

Luego, cita el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y afirma que presenta un capítulo reivindicatorio modificado en el que:

(...) En atención a la decisión emitida por la Oficina, y a pesar de nuestra discrepancia respecto a la equivocada y, sobre todo, infundada acción de negar la presente invención, toda vez que según el Examinador los documentos D1 y D2 derivan de manera obvia las características técnicas esenciales de la presente invención, el solicitante presenta las siguientes enmiendas voluntarias. Estas modificaciones tienen como finalidad hacer aún más claro que la solicitud en trámite se encuentra contemplada definida y que tal y como se explicó en detalle en la Respuesta al Segundo Examen de Patentabilidad, el arte previo citado por su Oficina, no revelan de manera obvia el alcance de la invención.

De acuerdo con lo anterior, se adjunta un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 19 Reivindicaciones, las cuales tienen como soporte el Capítulo Reivindicatorio



Ref. Expediente N° NC2021/0008768

presentado el 13 de noviembre de 2024 junto a la respuesta al Segundo Examen de Patentabilidad y en el cual se han hecho las siguientes modificaciones:

- Las Reivindicaciones 5, 7, 8 y 16 son retiradas del alcance de la invención.
- En la Reivindicación 1 ahora se incluye expresamente que *“la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80%”*. La presente modificación encuentra sustento en la Reivindicación 5 inicialmente presentada.
- En la nueva Reivindicación 17 se incluyen las características técnicas esenciales de la Reivindicación 16 originalmente presentada.
- Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

De la claridad y sustento descriptivo del capítulo reivindicatorio

Respecto a la materia ahora reclamada la sociedad recurrente manifiesta que:

(...) En atención a las Objeciones de Claridad planteadas por el Examinador respecto a la definición del *“agente nucleante”* en la Reivindicación 1, deseo llamar la atención del Despacho en cuanto al Capítulo Reivindicatorio Modificado en donde en la Reivindicación 1 se han incluido las características técnicas esenciales que anteriormente se encontraban en la Reivindicación 5, tales como la contracción isotrópica de la composición, con el propósito de mejorar la claridad y delimitar de forma precisa el alcance de la reivindicación.

Esta modificación busca facilitar la comprensión del alcance técnico de la invención y atender las observaciones del Examinador en cuanto a la definición del agente nucleante y la composición objeto de protección. En ese sentido, deseo señalar que la Reivindicación 1 define el agente nucleante no solo por parámetros cuantitativos, tales como el tamaño promedio de partícula (0.001 μm a 6 mm) y la concentración (100–20,000 ppm), sino que ahora también incluye propiedades técnicas relevantes para alcanzar el efecto técnico de la invención, en particular la contracción isotrópica, que es característica esencial y diferenciadora. De acuerdo con lo anterior, esta objeción debe darse por superada.

Respecto de las objeciones formuladas en relación con las Reivindicaciones 7 y 8, en las que se hace referencia a valores de impacto Izod como resultados a alcanzar y al término *“al menos”*, deseamos señalar que dichas reivindicaciones han sido eliminadas del alcance de la solicitud. De acuerdo con lo anterior estas objeciones también deben darse por superadas.

En cuanto a las objeciones respecto a la Reivindicación 13, el Examinador insiste en que dicha reivindicación no cuenta con soporte suficiente en la descripción para una composición que comprenda un aditivo integrado en una única formulación. Al respecto, deseo resaltar que la descripción incluye diversos apartes que permiten inferir de manera técnica razonable la integración de aditivos en la composición objeto de protección. En particular, pueden consultarse los párrafos [0007], [0016], [0017], [0035], [0057] y [0061]–[0063] de la Descripción, donde se detallan tanto los componentes de la composición como su incorporación dentro del proceso de formulación y moldeo. Dichos apartes permiten sustentar adecuadamente la estructura de la reivindicación, en concordancia con las exigencias normativas sobre suficiencia descriptiva. En este sentido, esta objeción también debe darse por superada.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Finalmente, respecto de la Reivindicación 16, el Examinador indica que no hay evidencia de desarrollo de un método de fabricación de un artículo por moldeo, ni condiciones concretas.

Frente a esta objeción, el Solicitante a **(sic)** decidido modificar el Capítulo Reivindicatorio con el propósito de integrar las características técnicas pertinentes de la Reivindicación 16 dentro del alcance de la Reivindicación 17. Esta incorporación busca presentar de manera más completa y coherente las etapas del método reivindicado, incluyendo la adición del agente nucleante y su concentración, en un marco técnico que está debidamente soportado en la descripción. Deseo resaltar que la descripción contiene suficiente información sobre el proceso de transformación de la composición polimérica en un artículo moldeado, incluyendo parámetros como el tiempo de ciclo, el comportamiento de la contracción isotrópica y la estabilidad dimensional del producto final.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

Del nivel inventivo de la materia reclamada

Posterior a ello, la sociedad recurrente trae a colación el análisis del estudio de nivel inventivo expuesto en la Resolución impugnada y refiere sobre el mismo que:

(...) El Examinador afirma que las características técnicas esenciales de las Reivindicaciones originalmente presentadas 1 y 16 pueden derivarse de manera obvia de la combinación de las enseñanzas de D1 y D2. Sin embargo, insistimos en el hecho que dichos documentos no anticipan de manera obvia la presente invención. En este sentido para demostrar el nivel inventivo de la presente solicitud no solo llamo la atención de la Oficina sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto a este Recurso de Reposición, sino también a los siguientes argumentos toda vez que la Reivindicación 1 actualmente presentada ahora reclama dentro de su alcance:

Una composición polimérica que comprende un polímero de poliolefina y un agente nucleante que tiene un tamaño promedio de partícula de 0.001 μm a 6 mm, en donde la concentración del agente nucleante es de 100-20.000 ppm, y la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80 %. -Subraya texto-

Adicionalmente, la Reivindicación 16 ha sido eliminada del Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo cual las objeciones de patentabilidad respecto a esta reivindicación deben darse por superadas.

En primer lugar, su Oficina insiste de manera equívoca que una persona con conocimientos ordinarios en la materia estaría motivada a emplear las concentraciones de agente nucleante divulgadas en D2 dentro de la composición de D1, y que de esta manera llegaría de forma evidente a las características técnicas ahora reivindicadas. Esta evaluación, sin embargo, no resiste un análisis técnico serio.

Así las cosas, es fundamental aclarar que D1 divulga una composición polimérica basada en poliolefinas que incluye talco, pero lo hace en un contexto completamente diferente: el talco en D1 actúa como un agente carbonizante con el fin de mejorar la resistencia al fuego. Así lo indica expresamente dicho documento al señalar que el talco se hincha y se carboniza al exponerse al fuego (párrafo [0004] de D1), formando una capa protectora de carbón. Este uso es incompatible con el propósito técnico de la presente invención, que

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

busca controlar la contracción isotrópica para reducir la deformación en procesos de moldeo por inyección. Por lo tanto, el talco, así se mencione en ambas solicitudes, en D1 no se emplea como agente nucleante, ni se sugiere tal función, y mucho menos se hace referencia a su uso en las concentraciones ahora reivindicadas. -Subraya texto-

Por su parte, D2 divulga una composición polimérica que incluye un agente nucleante, también potencialmente talco, en concentraciones entre 1.000 y 10.000 ppm. No obstante, el objetivo técnico de D2 se centra en reducir la contracción volumétrica general de las piezas moldeadas, no en controlar la contracción diferencial ni en prevenir el pandeo. D2 tampoco proporciona información sobre el tamaño de partícula del agente nucleante, ni sugiere mecanismos para alcanzar una contracción isotrópica uniforme en toda la geometría de la pieza.

En contraposición, la Reivindicación 1 actualmente presentada define una composición polimérica que comprende un polímero de poliolefina y un agente nucleante con un tamaño promedio de partícula entre 0,001 μm y 6 mm, en una concentración de 100 a 20.000 ppm, y en donde la contracción isotrópica de la composición se encuentra en un rango de 0% a 80%. Estas características técnicas, altamente específicas e interrelacionadas, no son divulgadas ni sugeridas, ni individualmente ni en combinación, por D1 ni por D2.

En segundo lugar, el Examinador parece obviar el efecto técnico de la presente invención, el cual es la reducción significativa de la deformación en piezas moldeadas por inyección, lograda mediante una contracción isotrópica controlada, homogénea y sustancialmente uniforme, como resultado de la incorporación de un agente nucleante con un tamaño de partícula inferior a 2 micrones en una matriz de polímero de poliolefina. Tal como se describe en la solicitud, esta invención permite obtener artículos con contracción isotrópica entre 0 % y 15 %, e incluso en rangos menores (por ejemplo, entre 0 % y 5 %), junto con valores mejorados de impacto Izod superiores a 20 ft-lb, sin sacrificar las propiedades mecánicas o térmicas del material. -Negrilla, subraya texto-

Por el contrario, como se mencionó anteriormente, D1 se refiere al uso de talco como modificador de desempeño frente al fuego, específicamente como agente de carbonización ("char agent"), que actúa alterando la tasa de liberación de calor durante la combustión para mejorar la resistencia al fuego. En este contexto, el talco se utiliza en concentraciones relativamente altas (5 % a 30 % en peso), con el propósito de reducir la liberación calórica y formar capas de carbón que retrasen el avance del fuego, pero no para modificar la contracción del polímero ni prevenir la deformación en moldeo por inyección. -Subraya texto-

Por su parte, D2 busca reducir la contracción volumétrica total de las composiciones poliméricas durante el moldeo, mediante el uso de agentes nucleantes como el talco en concentraciones entre 1.000 y 10.000 ppm. Sin embargo, D2 no contempla la contracción **diferencial o anisotrópica**, ni proporciona herramientas para alcanzar una **contracción isotrópica**, que es precisamente la causa técnica fundamental de la deformación de piezas moldeadas. D2 no menciona el tamaño de partícula del agente nucleante, ni describe configuraciones que conduzcan a una dispersión homogénea capaz de controlar la cristalización en múltiples direcciones. -Negrilla texto-

Ninguno de los dos documentos, por separado o en combinación, busca ni sugiere alcanzar el efecto técnico logrado por la presente invención: una composición polimérica con características nucleantes optimizadas (tamaño de partícula submicrométrico y concentración específica) que da lugar a una matriz cristalina homogénea, lo cual deriva en una contracción isotrópica controlada y en una reducción medible de la deformación. Esta diferencia técnica no es trivial, no era previsible a partir del arte citado, y resulta esencial para garantizar la calidad dimensional de piezas moldeadas en industrias como la

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

automotriz o de empaques técnicos, donde la deformación representa un desafío persistente.

Asimismo, D1 busca mejorar el comportamiento frente al fuego mediante cargas altas de talco (10–15% en peso), lo cual, de hecho, tiende a incrementar la anisotropía de la contracción y afectar negativamente el desempeño mecánico. D2, aunque preocupado por la estabilidad dimensional, no contempla el control direccional de la contracción como mecanismo para mitigar la deformación, que es precisamente el enfoque técnico del presente invento.

Finalmente, deseo insistir en que no existe motivación alguna para que una persona versada en la materia combine D1 y D2. D1 no enseña ni sugiere el uso del talco como agente nucleante, ni sugiere emplear las concentraciones de D2, y D2 no sugiere que sus concentraciones se apliquen a composiciones con los objetivos ignífugos y la alta carga de talco descritas en D1. Los documentos citados abordan problemas técnicos distintos, proponen soluciones diferentes y no presentan elementos técnicos que se complementen de forma que conduzcan a la presente invención.

Aún si se aceptara, únicamente en aras de argumentación, que el experto del arte hubiera intentado combinar D1 y D2, dicha combinación no conduciría de manera obvia a la invención aquí reclamada. Lograr una contracción isotrópica dentro del rango reivindicado requiere una selección precisa del tamaño de partícula y de la concentración del agente nucleante, cuya interacción durante la cristalización y solidificación de la resina genera un comportamiento dimensional no previsible a partir de las enseñanzas individuales de D1 o D2. La idea de diseñar una composición para controlar, más que simplemente reducir, la contracción, a fin de garantizar estabilidad dimensional y minimizar el pandeo, está ausente por completo en el estado de la técnica y esto no solo es evidente para una persona experta sino también debería ser fácilmente identificable para el Examinador de la presente invención.

En consecuencia, la Reivindicación 1 de la presente invención, no resulta obvia a partir de la combinación de D1 y D2, y cumple por tanto con el requisito de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486. La misma conclusión debe aplicarse a las Reivindicaciones 16 y 19 (correspondientes a las antiguas Reivindicaciones 20 y 23), las cuales están dirigidas a composiciones y métodos que incorporan elementos técnicos novedosos que no se derivan del arte citado. Además, las Reivindicaciones dependientes 2 a 23 deben considerarse igualmente inventivas, en la medida en que dependen directa o indirectamente de las Reivindicaciones 1, 13 y 15, y definen materia que no puede derivarse de forma evidente a partir de los documentos citados.

(...)

Del análisis retrospectivo

Sobre el particular, la sociedad recurrente argumenta que:

(...) En este sentido, una vez más llamamos la atención de su oficina, en cuanto a que vale la pena resaltar que los argumentos en los que se basa el Examinador muestran lo que podría llamarse un análisis en retrospectiva o “análisis hindsight” porque, aunque D1 menciona algunas características, D2 no revela ninguna de las características esenciales reivindicadas ni hay ninguna enseñanza particular en D2 que motive la persona medianamente versada en la materia a realizar las modificaciones particulares. En otras palabras, el Examinador combinó las características estructurales mostradas anteriormente de D1 y D2, sin considerar las enseñanzas específicas de dicho arte previo y las diferencias con la presente invención. Las objeciones del Examinador intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada en porciones dispersas

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

del arte previo, como un rompecabezas. En el presente caso, la mención simple y no relacionada de algunas características en el arte previo, no orienta inmediatamente la persona medianamente versada en la materia a obtener la invención con los efectos específicos conseguidos. (...).

Además, la presente invención brinda efectos técnicos inesperados y ventajas claras: proporciona un método estandarizado para predecir la mezclabilidad de lechadas con diferentes composiciones, acelera el diseño de formulaciones de cementación, reduce costos de prueba y error en laboratorio y en campo, y minimiza riesgos operacionales en pozos horizontales largos. Estas ventajas no se obtienen de la simple combinación de D1 y D2, sino que emergen del carácter integral del modelo de cálculo y del uso del rango de necesidades de agua como criterio de mezclabilidad.

Peticiones del recurrente con motivo del recurso de reposición

Teniendo en cuenta los argumentos previos la sociedad recurrente solicita que:

(...) Como consecuencia solicito que su Despacho revoque la resolución recurrida, y en consecuencia emita una en la que conceda la solicitud de patente, la conceda parcialmente, o en su defecto ordene su reexaminación.

Tramite Vía Administrativa

Que para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán:

(...) todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso.

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener un método de fabricación de artículos de uso final a partir de una resina polimérica que tenga una cantidad reducida de deformación. Para resolver dicho problema técnico la solicitud en estudio plantea una composición polimérica que comprende un polímero de poliolefina y un agente nucleante que tiene un tamaño promedio de partícula de 0.001 μm a 6 mm, en donde la concentración del agente nucleante es de 100 a 20.000 ppm, y la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80 %. Además, un método de fabricación de un artículo de manufactura y un método para reducir la deformación en un polímero de poliolefina (Reivindicaciones 1, 13 y 15).

Antecedentes administrativos

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2021/0008768 del 01 de julio de 2021, requerida en dos oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad, en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N° 10469 del 22 de junio de 2023 y N° 14324 del 14 de agosto de 2024.

En el primer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones a la claridad del título de la solicitud, el pliego reivindicatorio y la descripción. Además, objetó la novedad de la materia reclamada en las reivindicaciones de composición (1 a 17) y del artículo de manufactura (18 a 19) -con relación a las enseñanzas del documento US2012094049 -

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

D1- y en relación con las reivindicaciones de método (20 a 29) respecto al documento US2007128388 -D2-. En consideración a las objeciones formuladas por la Oficina, la solicitante presentó un capítulo reivindicatorio modificado, incluido bajo el radicado N° NC2023/0011577 del 31 de agosto de 2023 y conformado por 29 reivindicaciones de las categorías inventivas de producto y procedimiento.

Una vez revisada la citada respuesta esta Superintendencia decidió emitir un segundo requerimiento de fondo, en el que reiteró objeciones respecto a la claridad del título de la solicitud, el capítulo reivindicatorio y la descripción. Adicional a ello, objetó el nivel inventivo de la materia reclamada en las reivindicaciones de: composición (1 a 17), artículo de manufactura (18 a 19) y procedimiento de elaboración (20 a 29), respecto de las enseñanzas en conjunto de la pareja documental D1 y D2.

En respuesta al requerimiento del 09 de noviembre de 2024, la sociedad recurrente presentó un pliego reivindicatorio y argumentos en favor de la patentabilidad de su solicitud. Luego, el 13 de noviembre de 2023 presentó un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 23 reivindicaciones, mediante escrito radicado bajo N° NC2024/0015403. Sin embargo, la Oficina al revisar dichos argumentos y el nuevo pliego reivindicatorio consideró que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo y decidió denegar la patente para las reivindicaciones 1 a 23 contenidas en el radicado N° NC2024/0015403 del 13 de noviembre de 2024, al concluir que la materia reclamada no cumplió con los requisitos de claridad, sustento descriptivo y nivel inventivo -en virtud de las enseñanzas de los documentos D1 y D2-.

Normativa aplicable

El artículo 45 de la Decisión 486 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

(...) Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.

(...)

Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.

Modificaciones presentadas

El artículo 34 de la Decisión 486 establece que:

(...) El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial (...)

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

La norma

Teniendo en cuenta que la aceptación del pliego reivindicatorio está sujeta al cumplimiento de los requisitos señalados por la norma comunitaria, el Tribunal Andino ha precisado lo siguiente:

(...) El párrafo primero del artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, dispone que el peticionario puede solicitar la modificación de su solicitud de patente de invención. A renglón seguido establece un límite a dicha modificación: no puede implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial. De lo anterior se desprende lo siguiente:

- Que el peticionario puede modificar su solicitud de patente a instancia de la autoridad competente, o por motu proprio en cualquier momento del trámite.
- Que dicha modificación no es absoluta, sino condicionada a que no se trate de una ampliación del objeto de protección. En consecuencia, el peticionario puede modificar su solicitud redactando nuevamente las reivindicaciones, aclarando determinados pasajes de la descripción del invento, o reformando aspectos de aquella que puedan dar lugar a objeciones totales o parciales por parte de la Administración, pero nunca ampliando el objeto de protección anteriormente determinado.
- De un análisis integral de las normas que regulan la solicitud de patente de invención, se desprende que las modificaciones deben contar con los requisitos del objeto modificado. Por ejemplo, si se modifican las reivindicaciones éstas deben cumplir con el principio de unidad de invención y seguir siendo claras y concisas (artículos 25 y 30 de la Decisión 486).¹

Alcance de la modificación al pliego reivindicatorio

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente:

(...) la solicitud se modifica a través de una nueva presentación de las reivindicaciones, aclarando determinados aspectos de la descripción del invento o reformando todo aquello que pueda dar lugar a objeciones totales o parciales por parte de la Administración.

(...) La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial (...).²

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta en el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2025/0007620 del 09 de junio de 2025, con el fin de que sea considerado al momento de decidir sobre la patentabilidad de la materia reclamada. Sobre el particular, esta instancia advierte lo siguiente:

1: Proceso 243-IP-2013. M.P. Leonor Perdomo Perdomo. Pág. 23.

2: Proceso 09-IP-2014. M.P. Dr. José Vicente Troya Jaramillo. Pág. 22.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Del sustento de la materia reclamada

De la reivindicación independiente 1 de producto

- Se incluyó en esta reivindicación la expresión sustentada en el capítulo descriptivo según la cual *“la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80%”* (Descripción; Párr. [0065]).

De la reivindicación independiente 13 de procedimiento

- Se incluyó la etapa revelada en el capítulo descriptivo de: dar forma a la composición polimérica de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 12, en donde el moldear comprende: inyectar una composición polimérica fluible en un molde; solidificar la composición polimérica; y liberar la composición solidificada del molde, en donde la diferencia de volumen entre la composición polimérica fluible y la composición solidificada es de 0% a 20 % (Párr. [0009] y [0067]).

Por lo anterior, se acepta la modificación allegada con el escrito del recurso, teniendo en cuenta que se ajusta a las prescripciones del artículo 34 de la Decisión 486, en la medida que no constituye ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial y se acompaña del pago de la tasa correspondiente por modificaciones voluntarias (Recibo N° 152667 del 09 de junio de 2025).

De la claridad de la materia reclamada

De acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486 las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción, sin embargo, una vez revisado el contenido del capítulo reivindicatorio esta Oficina encuentra que las mismas no se ajustan con lo establecido.

Sobre el particular, la sociedad recurrente señala que *“esta modificación busca facilitar la comprensión del alcance técnico de la invención y atender las observaciones del Examinador en cuanto a la definición del agente nucleante y la composición objeto de protección. En ese sentido, deseo señalar que la Reivindicación 1 define el agente nucleante no solo por parámetros cuantitativos, tales como el tamaño promedio de partícula (0.001 μm a 6 mm) y la concentración (100–20,000 ppm), sino que ahora también incluye propiedades técnicas relevantes para alcanzar el efecto técnico de la invención, en particular la contracción isotrópica, que es característica esencial y diferenciadora. De acuerdo con lo anterior, esta objeción debe darse pro superada”*, sin embargo, teniendo en cuenta la modificación al pliego reivindicatorio allegado junto con el recurso de reposición, esta instancia corrobora el incumplimiento del Artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 en el pliego reivindicatorio del radicado N° NC2025/0007620 del 09 de junio de 2025, toda vez que:

- Las características técnicas esenciales de las reivindicaciones de producto y procedimiento 1, 18, 20 y 23, definidas como: *“polímero poliolefina”* y *“agente nucleante”* son generales, imprecisas y no limitativas, ya que buscan proteger un número muy extenso de componentes y ello impide establecer con precisión el alcance de la protección solicitada en las referidas reclamaciones.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

- La reivindicación 1 no se encuentra debidamente definida, debido a que hace referencia a una composición, pero no incluyen el nombre común de ninguno de los componentes ni las proporciones entre ellos.
- Las reivindicaciones 1, 5, 13 y 19 incluyen expresiones según las cuales “la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80 %”, “la contracción isotrópica de la composición es 0% a 15 %, 0% a 5 % o 0 % a 1 %” y “en donde la diferencia de volumen entre la composición polimérica fluible y la composición solidificada es de 0% a 20 %” y estas corresponden a resultados que se pretenden alcanzar, que distan de ser características técnicas esenciales de la materia reclamada y restan claridad a la misma.

En consecuencia, se reitera que la materia reclamada no cumple con los requisitos de claridad, concisión y sustento descriptivo, lo cual constituye un impedimento para la concesión de la materia reclamada.

Del resultado del análisis de Nivel Inventivo

De acuerdo con 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 se advierte que el estado de la técnica puesto en consideración para apreciar el nivel inventivo divulga un objeto concebido en el mismo campo técnico o está dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada y por lo tanto presenta características técnicas similares, es decir no cumple con lo establecido en el mencionado artículo.

Verificado el análisis de nivel inventivo presentado en la Resolución impugnada se observa que los documentos citados US2012094049 -D1- y US2007128388 -D2-, pertenecen al campo técnico de la invención y fueron publicados con anticipación a la fecha de prioridad reivindicada del 20 de febrero de 2019.

Del análisis de las reivindicaciones en la categoría de producto

De la materia reclamada de la composición de la reivindicación 1

La primera reivindicación independiente de la categoría inventiva de producto (1) incluida en el capítulo reivindicatorio aceptado a trámite y radicado bajo N° NC2025/0007605 del 09 de junio de 2025, reclama:

(...) 1. Una composición polimérica que comprende:

un polímero poliolefina; y

un agente nucleante que tiene un tamaño promedio de partícula de 0.001 µm a 6 mm, en donde la concentración del agente nucleante es de 100-20.000 ppm, y la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80 %.

Y en donde las características técnicas esenciales de este tipo de producto se encuentran subrayadas.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

De las enseñanzas del documento US2012094049 (D1)

Con relación al argumento de la sociedad recurrente según cual “D1 divulga una composición polimérica basada en poliolefinas que incluye talco, pero lo hace en un contexto completamente diferente: el talco en D1 actúa como un agente carbonizante con el fin de mejorar la resistencia al fuego” esta Superintendencia advierte que la anterioridad revela composiciones que comprenden las características técnicas esenciales de la composición reclamada (Reivindicación 9; Párr. [0027] y ejemplo 1), así:

(...) Una composición de poliolefina que comprende:

un modificador del comportamiento ante el fuego, en la que el modificador del comportamiento ante el fuego consiste esencialmente en talco (agente nucleante), (...) en donde el talco está presente en una cantidad inferior al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición de poliolefina (Reivindicaciones 1 y 2)

(...) talco presenta un tamaño de partícula promedio que oscila entre 0,5 y 2 micras o incluso entre 0,8 y 1,8 micras, o entre 0,8 y 1,1 micras (Párr. [0024])

(...) 5% a 30% de talco (MICROTUFF® AG 609; 50.000-300.000 ppm y tamaño promedio de partícula 0,8 micras) (Párr. [0027] y [0036])

En donde, el antecedente menciona que la poliolefina es un polímero producido a partir de una olefina simple, también llamada alqueno, con la fórmula general C_nH_{2n} , como monómero. La composición polimérica no comprende ningún polímero con propiedades ignífugas inherentes ni con capacidad para modificar el comportamiento frente al fuego. Por ejemplo, el polímero puede comprender o consistir en polietileno y/o polipropileno. (...). El polímero también puede ser una mezcla de poliolefinas. Por ejemplo, un posible polímero que comprende comonómeros que pueden utilizarse de acuerdo con la invención incluye G50-100 de INEOS® Olefins & Polymers, que es un copolímero de polietileno de alta densidad y alto peso molecular, y similares. Asimismo, por ejemplo, entre los posibles homopolímeros que pueden utilizarse de acuerdo con la invención se encuentran el G60-110 de INEOS® Olefins & Polymers, que es un homopolímero de polietileno de alta densidad y alto peso molecular, y similares (Párr. [0025]).

En cuanto al argumento de la sociedad recurrente según el cual “(...) el talco en D1 actúa como un agente carbonizante con el fin de mejorar la resistencia al fuego. Así lo indica expresamente dicho documento al señalar que el talco se hincha y se carboniza al exponerse al fuego (párrafo [0004] de D1), formando una capa protectora de carbón. Este uso es incompatible con el propósito técnico de la presente invención, que busca controlar la contracción isotrópica para reducir la deformación en procesos de moldeo por inyección. Por lo tanto, el talco, así se mencione en ambas solicitudes, en D1 no se emplea como agente nucleante, ni se sugiere tal función, y mucho menos se hace referencia a su uso en las concentraciones ahora reivindicadas. (...)”, esta Oficina advierte que contrario a lo afirmado por la sociedad recurrente, que el documento D1 refiere que el talco como un relleno o componente inorgánico, bien conocido para su uso en composiciones de polímeros, y en particular de poliolefinas. Y sobre este menciona que se puede agregar en varias etapas de la producción de polímeros para mejorar o modificar las propiedades mecánicas de estas resinas, incluyendo, entre otras, las propiedades de tracción, **la contracción** y el coeficiente de expansión térmica lineal, en comparación con las composiciones de poliolefinas convencionales que contienen componentes inorgánicos en una cantidad superior al 30% en peso con base en la composición total de poliolefina (Párr. 0014). De donde se concluye que el argumento de

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

la sociedad recurrente carece de validez y las enseñanzas del antecedente D1 resultan relevantes para la valoración del requisito de nivel inventivo de la solicitud en estudio.

De las diferencias técnicas

En cuanto a la diferencia entre la materia reclamada en la solicitud y la revelada en el antecedente US2010209671 esta Oficina reitera que la misma está asociada a que la solicitud define que el agente nucleante se encuentra en una concentración entre 100 a 20000 ppm mientras que el agente nucleante (talco) en el antecedente D1 se encuentra en una concentración entre 5% y 30% (50000-300000 ppm) (Párr. [0027]).

Ahora bien, respecto al argumento de la sociedad recurrente en donde menciona que *“D1 se refiere al uso de talco como modificador de desempeño frente al fuego, específicamente como agente de carbonización (“char agent”), que actúa alterando la tasa de liberación de calor durante la combustión para mejorar la resistencia al fuego. En este contexto, el talco se utiliza en concentraciones relativamente altas (5 % a 30 % en peso), con el propósito de reducir la liberación calórica y formar capas de carbón que retrasen el avance del fuego, pero no para modificar la contracción del polímero ni prevenir la deformación en moldeo por inyección”* esta instancia encuentra que la composición polimérica revelada en el documento D1 resulta similar a la reclamada por la solicitud, puesto que esta incluye un polímero de poliolefina y un agente nucleante -talco- (Párr. [0014]). Es decir, el antecedente no solo revela composiciones que comprenden un polímero de poliolefina, sino que además refiere el agente nucleante de los ejemplos de la solicitud. Por lo que uso previsto del talco en la composición reclamada resulta irrelevante para los efectos de la valoración del requisito de nivel inventivo, toda vez que: a.) el componente “agente nucleante” no está definido en el pliego reivindicatorio por medio de su nombre común, y b.) el alcance de la composición reivindicada incluye excipientes que cumplen una o varias funciones en la composición polimérica, como por ejemplo el talco.

Del efecto técnico asociado

Sobre el particular, esta instancia advierte que contrario a lo sugerido por la sociedad recurrente, a través del argumento según el cual: *“la reducción significativa de la deformación en piezas moldeadas por inyección, lograda mediante una contracción isotrópica controlada, homogénea y sustancialmente uniforme, como resultado de la incorporación de un agente nucleante con un tamaño de partícula inferior a 2 micrones en una matriz de polímero de poliolefina”* no existe evidencia de un efecto técnico probado asociable a la diferencia técnica reconocida. Para ilustrar esta conclusión, esta instancia presenta el siguiente resumen sobre la evidencia experimental presentada en el trámite administrativo, así:

– Ejemplo 1 (Efecto de Agentes Nucleantes en Artículos Moldeados)

En el único ejemplo del expediente administrativo se valora el efecto del tamaño de partícula de un solo agente nucleante (talco de 0,8 micrones vs 2 a 4 micrones) sobre la deformación (tabla 1 y fig. 1), contracción (fig. 2) y resistencia al impacto (fig. 3) del polipropileno 3727. En este ejemplo se evidencia una diferencia de contracción entre MD y TD (contracción MD - contracción TD) cercana a 0, una disminución en la variabilidad de la deformación “estabilidad” para los puntos críticos del molde -picos menos pronunciados y valles menos profundos- (Fig. 2, centro pequeño, 1,731 vs 1,668%) y un incremento en la resistencia al impacto cercana al 52,7% (Fig. 3; 16,3 vs 24,9% FT-LB).

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Sin embargo, los efectos descritos para una sola composición de polipropileno 3727 y talco no resultan extrapolables a cualquier composición de un polímero de polietileno y un agente nucleante, como se establece en la reivindicación independiente 1. Es decir, no existe evidencia técnica de que el cualquier agente nucleante con un tamaño de partícula menor a 6 mm y en una concentración 100 a 20000 ppm le otorgue un efecto técnico distintivo a una composición de cualquier polímero de polietileno respecto de aquellas composiciones revelada en el antecedente D1.

Sobre el problema técnico objetivo

Ahora bien, en ausencia de un efecto técnico probado para la manera reclamada esta Superintendencia reitera que el problema técnico objetivo de la solicitud, tal y como se menciona en el acto administrativo impugnado consiste en: ¿Cómo modificar la composición conocida en el documento D1 con el fin de proporcionar otra composición alternativa?

De las enseñanzas del documento US2007128388 (D2)

Esta Oficina encuentra que el aporte técnico del documento D2 (US2007128388) consiste en que la anterioridad revela una composición polimérica que comprende: un polímero y un agente nucleante (talco), que logra por el uso de este agente nucleante una contracción isotrópica y diferencial del polímero inferior al 20% (Resumen, Reiv. 1).

Además, el documento D2 especifica que la composición polimérica comprende:

(...) un polímero, (...) donde el polímero es un homopolímero, un copolímero, un copolímero aleatorio, un copolímero de impacto o combinaciones de los mismos, (...) en el que el copolímero de impacto comprende un componente de homopolímero de polipropileno y un componente de caucho de etileno-propileno (Reivindicaciones 1, 2 y 3)

un agente nucleante que es una sal de ácido carboxílico aromático, un benzoato metálico, un organofosfato, una colofonia de pino, un sorbitol, una sal de ácido norbomanocarboxílico, un talco o combinaciones de los mismos. El agente nucleante es talco y está presente en una cantidad de aproximadamente 1000 ppm a aproximadamente 10000 ppm (Reivindicaciones 1, 8 y 9)

Por lo que la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el talco en la composición revelada en el documento D1 -en las proporciones previstas en el documento D2- para así lograr una contracción isotrópica y diferencial del polímero inferior al 20%, tal y como lo sugiere el documento complementario y resolver de esta manera el problema técnico objetivo de la presente solicitud. Por lo que los argumentos de la sociedad recurrente carecen de validez.

Con relación a los argumentos de la sociedad recurrente según los cuales:

(...) Por su parte, D2 busca reducir la contracción volumétrica total de las composiciones poliméricas durante el moldeo, mediante el uso de agentes nucleantes como el talco en concentraciones entre 1.000 y 10.000 ppm. Sin embargo, D2 no contempla la contracción diferencial o anisotrópica, ni proporciona herramientas para alcanzar una contracción isotrópica, que es precisamente la causa técnica fundamental de la deformación de piezas moldeadas. D2 no menciona el tamaño de partícula del agente nucleante, ni describe configuraciones que conduzcan a una dispersión homogénea capaz de controlar la cristalización en múltiples direcciones.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Aún si se aceptara, únicamente en aras de argumentación, que el experto del arte hubiera intentado combinar D1 y D2, dicha combinación no conduciría de manera obvia a la invención aquí reclamada. Lograr una contracción isotrópica dentro del rango reivindicado requiere una selección precisa del tamaño de partícula y de la concentración del agente nucleante, cuya interacción durante la cristalización y solidificación de la resina genera un comportamiento dimensional no previsible a partir de las enseñanzas individuales de D1 o D2. La idea de diseñar una composición para **controlar**, más que simplemente **reducir**, la contracción, a fin de garantizar estabilidad dimensional y minimizar el pandeo, está ausente por completo en el estado de la técnica y esto no solo es evidente para una persona experta sino también debería ser fácilmente identificable para el Examinador de la presente invención (...)

Esta instancia reitera que contrario a lo manifestado por la sociedad recurrente no existe un efecto técnico probado asociado a que el agente nucleante se encuentra una concentración 100 - 20.000 ppm dentro de la composición polimérica. Aunado a ello, el antecedente D2 hace referencia explícita una composición polimérica que comprende un polímero y un agente nucleante (talco), en una cantidad entre 1000 y 10000 ppm, lo que permite una contracción isotrópica de la composición inferior a 20% (Reivindicación 1), siendo este resultado es superior al previsto en la solicitud, en donde se menciona que la contracción isotrópica de la composición es de 0% a 80 % (Capítulo reivindicatorio modificado, Reivindicación1). Por lo tanto, los argumentos del solicitante carecen de fundamento técnico.

En consecuencia, la materia objeto de las reivindicaciones 1 a 10 se derivan de manera evidente de las enseñanzas del estado de la técnica citado, además, para una persona medianamente versada en la materia el incluir la composición polimérica del documento D1 un agente nucleante presente en una cantidad de aproximadamente 1000 ppm a aproximadamente 10000 ppm (Reivindicaciones 1, 8 y 9), es obvio, teniendo en cuenta las enseñanzas en conjunto de los documentos D1 y D2.

De la materia reclamada en la reivindicación 11

Respecto a la segunda reivindicación independiente de la categoría inventiva de producto (11) incluida a trámite bajo el radicado N° NC2025/0007605 del 09 de junio de 2025, y que hace referencia a:

(...) Un artículo de manufactura que comprende la composición polimérica de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10

Se advierte que el artículo reclamado en las reivindicaciones 11 y 12 se deriva de manera obvia a partir de las anterioridades D1 y D2, puesto que en las citadas reivindicaciones no se incluyen características técnicas propias del artículo de manufactura distintas a la composición reclamada en las reivindicaciones precedentes.

Del análisis de las reivindicaciones en la categoría de procedimiento

De la materia reclamada del método en la reivindicación 13

La reivindicación independiente 13 incluida a trámite bajo el radicado N° NC2025/0007605 del 09 de junio de 2025, reclama:

(...) Un método de fabricación de un artículo de manufactura que comprende:

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

dar forma a la composición polimérica de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 12, en donde el moldear comprende:

- inyectar una composición polimérica fluible en un molde
- solidificar la composición polimérica
- liberar la composición solidificada del molde

De las enseñanzas del documento US2012094049 (D1)

En la resolución impugnada se citó el documento US2012094049 (D1) como el antecedente que afecta la patentabilidad de la materia reclamada porque revela:

Un método para fabricar un contenedor de almacenamiento, palé o caja de plástico o a base de polímero, en donde dicho método comprende formar el contenedor, palé o caja -a partir de la composición de poliolefina según reivindicación 1 (Reivindicación 28)-. El procedimiento descrito en el antecedente incluye las etapas de:

- Incluir en dicha composición de poliolefina un modificador del comportamiento ante el fuego, en el que el modificador del comportamiento ante el fuego consiste esencialmente en talco (agente nucleante) (Reivindicaciones 1 y 2; Párr. [0036]) y talco presenta un tamaño de partícula promedio que oscila entre 0,5 y 2 micras (Reivindicación 9); y
- Moldear por inyección (Párr. [0036])

Por las enseñanzas del antecedente resultan relevantes para la valoración del requisito de nivel inventivo de la solicitud en estudio.

Sobre las diferencias técnicas

En cuanto a la diferencia entre el procedimiento reclamado en la solicitud y el antecedente D1 esta Oficina corrobora en que estas se limitan a que: a.) el agente nucleante tiene una concentración 100 a 20.000 ppm y b.) las etapas de: solidificar la composición polimérica y liberar la composición solidificada del molde.

Ahora bien, respecto al argumento de la sociedad recurrente donde menciona “*Por el contrario, como se mencionó anteriormente, D1 se refiere al uso de talco como modificador de desempeño frente al fuego, específicamente como agente de carbonización (“char agent”), que actúa alterando la tasa de liberación de calor durante la combustión para mejorar la resistencia al fuego. En este contexto, el talco se utiliza en concentraciones relativamente altas (5 % a 30 % en peso), con el propósito de reducir la liberación calórica y formar capas de carbón que retrasen el avance del fuego, pero no para modificar la contracción del polímero ni prevenir la deformación en moldeo por inyección*” esta instancia reitera que el método para fabricar un contenedor de almacenamiento revelado en el documento D1 resulta similar al descrito por la solicitud, toda vez que se menciona una composición polimérica similar (Párr. 0014), la cual es sometida a un procedimiento de moldeo por inyección.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Del efecto técnico asociado

Sobre el particular, esta instancia reitera que contrario al argumento de la sociedad recurrente, según el cual: **“la reducción significativa de la deformación en piezas moldeadas por inyección, lograda mediante una contracción isotrópica controlada, homogénea y sustancialmente uniforme, como resultado de la incorporación de un agente nucleante con un tamaño de partícula inferior a 2 micrones en una matriz de polímero de poliolefina”** no existe evidencia de un efecto técnico probado asociable a la diferencias técnicas reconocidas, tal y como ya se discutió en el efecto de la composición reclamada. Además, tampoco existe un efecto técnico probado asociado con las etapas del solidificar la composición polimérica y liberar la composición solidificada del molde.

Sobre el problema técnico objetivo

Por lo que en ausencia de un efecto técnico probado para la materia reclamada esta Superintendencia reitera que el problema técnico objetivo de la solicitud, tal y como se menciona en el acto administrativo impugnado consiste en: ¿Cómo modificar el procedimiento de fabricación de un artículo manufactura conocido en el documento D1 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

De las enseñanzas del documento US2007128388 (D2)

Esta Oficina encuentra que el aporte técnico del documento complementario US2007128388 consiste en que revela un método de fabricación de artículos de uso final, a partir de una resina polimérica -con una contracción reducida y una fase de enfriamiento corta- mediante el uso de un agente nucleante. En el mismo sentido, refiere que sería deseable que esta resina polimérica presentara propiedades mecánicas mejoradas, como resistencia al impacto y rigidez (Párr. 0009).

Además, el documento D2 revela:

(...) Un proceso para hacer el artículo que comprende:

moldeo de inyección de la composición polimérica que comprende: un polímero, (...) donde el polímero es un homopolímero, un copolímero, un copolímero aleatorio, un copolímero de impacto o combinaciones de los mismos, (...) en el que el copolímero de impacto comprende un componente de homopolímero de polipropileno y un componente de caucho de etileno-propileno (Reivindicaciones 1, 2 y 3) y un agente nucleante que es una sal de ácido carboxílico aromático, un benzoato metálico, un organofosfato, una colofonia de pino, un sorbitol, una sal de ácido norbomanocarboxílico, un talco o combinaciones de los mismos. El agente nucleante es talco y está presente en una cantidad de aproximadamente 1000 ppm a aproximadamente 10000 ppm (Párr. [0043]; Reivindicaciones 1, 8 y 9)

El molde se enfría constantemente a una temperatura que permite que la resina se solidifique y se enfríe al tacto (Párr. [0043]). Luego, se libera (Párr. [0043]).

Con relación a los argumentos de la sociedad recurrente según los cuales:

(...) Por su parte, D2 busca reducir la contracción volumétrica total de las composiciones poliméricas durante el moldeo, mediante el uso de agentes nucleantes como el talco en concentraciones entre 1.000 y 10.000 ppm. Sin embargo, D2 no contempla la contracción diferencial o anisotrópica, ni proporciona herramientas para alcanzar una

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

contracción isotrópica, que es precisamente la causa técnica fundamental de la deformación de piezas moldeadas. D2 no menciona el tamaño de partícula del agente nucleante, ni describe configuraciones que conduzcan a una dispersión homogénea capaz de controlar la cristalización en múltiples direcciones.

Aún si se aceptara, únicamente en aras de argumentación, que el experto del arte hubiera intentado combinar D1 y D2, dicha combinación no conduciría de manera obvia a la invención aquí reclamada. Lograr una contracción isotrópica dentro del rango reivindicado requiere una selección precisa del tamaño de partícula y de la concentración del agente nucleante, cuya interacción durante la cristalización y solidificación de la resina genera un comportamiento dimensional no previsible a partir de las enseñanzas individuales de D1 o D2. La idea de diseñar una composición para controlar, más que simplemente reducir, la contracción, a fin de garantizar estabilidad dimensional y minimizar el pandeo, está ausente por completo en el estado de la técnica y esto no solo es evidente para una persona experta sino también debería ser fácilmente identificable para el Examinador de la presente invención (...)

Por lo anterior, esta instancia aclara que no existe un efecto técnico probado asociado a que el agente nucleante tiene una concentración 100 a 20000 ppm y/o las etapas del solidificar la composición polimérica y liberar la composición solidificada del molde. Sobre el particular, la anterioridad D2 menciona un proceso para hacer el artículo que comprende: una composición polimérica que comprende un polímero y un agente nucleante es talco y está presente en una cantidad de aproximadamente 1000 ppm a aproximadamente 10000 ppm (Reivindicaciones 1, 8 y 9), que da como resultado una contracción isotrópica de la composición inferior a 20% (Reivindicación 1), lo que resulta superior a la contracción isotrópica prevista para la composición reclamada que es de 0% a 80 %. Por otra parte, la anterioridad D2 menciona las etapas en donde el moldeo por inyección, en donde la resina polimérica se alimenta a una máquina de moldeo por inyección a través de una tolva, y estas resinas entran en el cañón de inyección (100) por gravedad a través de una garganta de alimentación (no representada) para ser calentadas a la temperatura de fusión adecuada. Luego, la resina fundida se inyecta (120) en la cavidad del molde (140) para dar forma a la pieza deseada. Este molde se enfría constantemente a una temperatura que permite que la resina se solidifique y esté fría al tacto (Párr. 0043). Por lo que los argumentos del solicitante carecen de validez.

En consecuencia, la materia objeto de las reivindicaciones 13 y 14 se derivan de manera evidente de las enseñanzas del estado de la técnica citado, además, para una persona medianamente versada en la materia el incluir un proceso para hacer el artículo que del documento D1, es obvio, teniendo en cuenta que a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 en combinación se pueden llegar a solucionar de la misma manera el problema técnico que pretende resolver el recurrente con su solicitud.

De la materia reclamada del método de la reivindicación 15

La reivindicación independiente 15 incluida a trámite bajo el radicado N° NC2025/0007605 del 09 de junio de 2025, busca proteger:

(...) 15. Un método para reducir la deformación en un polímero poliolefina que comprende:

añadir un agente nucleante que tiene un tamaño promedio de partícula de 0.001 µm a 6 mm al polímero de poliolefina para formar la composición de poliolefina.

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

De igual manera, se señala que el método reclamado en las reivindicaciones 15 y 19 no tiene nivel inventivo porque, este se puede derivar de manera obvia bajo las anterioridades D1 (Reivindicaciones 1, 2, 9, 23, 24 y 29) y D2 (1, 2, 3, 8 y 9).

Del presunto análisis retrospectivo

Ahora bien, una vez valorados los argumentos expuestos por el solicitante en su escrito de reposición, esta instancia observa que la sociedad recurrente fundamenta su inconformidad mencionando: (i) *“(...) aunque D1 menciona algunas características, D2 no revela ninguna de las características esenciales reivindicadas ni hay ninguna enseñanza particular en D2 que motive la persona medianamente versada en la materia a realizar las modificaciones particulares. En otras palabras, el Examinador combinó las características estructurales mostradas anteriormente de D1 y D2, sin considerar las enseñanzas específicas de dicho arte previo y las diferencias con la presente invención. Las objeciones del Examinador intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada en porciones dispersas del arte previo, como un rompecabezas. En el presente caso, la mención simple y no relacionada de algunas características en el arte previo, no orienta inmediatamente la persona medianamente versada en la materia a obtener la invención con los efectos específicos conseguidos (...), sin embargo, ninguno de estos argumentos logra desvirtuar las conclusiones técnicas alcanzadas en el examen de patentabilidad ni la decisión administrativa adoptada mediante la Resolución N° 24766 de 2025.*

Esta instancia considera que como está definido el capítulo reivindicatorio allegado en el recurso de reposición tanto la composición como el artículo de manufactura y los procedimientos de elaboración, se derivan de manera evidente del estado de la técnica citado, tal y como se expuso en el análisis precedente. Lo anterior, puesto que el documento D1 divulga de manera explícita una composición de poliolefina que comprende: modificador del comportamiento ante el fuego, ejemplificado por talco en una cantidad inferior al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición de poliolefina (Reivindicaciones 1 y 2). El talco presenta un tamaño de partícula promedio que oscila entre 0,5 y 2 micras o incluso entre 0,8 y 1,8 micras, o entre 0,8 y 1,1 micras (Reivindicación 9; Párr. 0024 y ejemplo 1). Aunado a ello, el antecedente D2 menciona una composición polimérica que comprende: un polímero, (...) (...) en el que el copolímero de impacto comprende un componente de homopolímero de polipropileno y un componente de caucho de etileno-propileno (Reivindicaciones 1, 2 y 3) y un agente nucleante que de manera preferente es talco y está presente en una cantidad entre 1000 a 10000 ppm (Reivindicaciones 1, 8 y 9). Con base en estas divulgaciones, la persona versada en la materia habría contado con una motivación técnica directa y suficiente para modificar la concentración del agente nucleante en la composiciones del antecedente D1 -por una concentración menor del mismo agente nucleante, tal y como lo sugiere el documento D2-, sin necesidad de ejercer habilidades inventivas adicionales, al no existir un efecto técnico probado y atribuible a la selección de los rangos de las concentraciones expuestos en la invención. Adicional a ello, el recurso no aporta información experimental comparativa, ni evidencia de una mejora técnica inesperada que permita rebatir la conclusión de falta de actividad inventiva.

Ahora bien, la sociedad recurrente menciona: *“Además, la presente invención brinda efectos técnicos inesperados y ventajas claras: proporciona, acelera el diseño de formulaciones de cementación, reduce costos de prueba y error en laboratorio y en campo, y minimiza riesgos operacionales en pozos horizontales largos. Estas ventajas no se obtienen de la simple combinación de D1 y D2, sino que emergen del carácter*

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

integral del modelo de cálculo y del uso del rango de necesidades de agua como criterio de mezclabilidad”.

En relación con las afirmaciones de la sociedad recurrente respecto a los supuestos efectos técnicos inesperados y ventajas de la invención, esta instancia considera necesario precisar que tales argumentos no pueden ser tenidos en cuenta en la solicitud, ya que no se derivan de manera directa ni inequívoca de las características técnicas reivindicadas en la presente solicitud. Por el contrario, dichas ventajas corresponden a efectos técnicos previamente asociados a otra solicitud distinta, en la cual se desarrolla un método estandarizado para predecir la mezclabilidad de lechadas con diferentes composiciones que no forman parte del objeto actualmente reivindicado. En consecuencia, no resulta procedente trasladar tales efectos técnicos a la presente invención, en la medida en que ello implicaría reconocer beneficios que no están sustentados en las características técnicas efectivamente divulgadas y reivindicadas en la solicitud.

Por lo tanto, esta instancia confirma que la materia reivindicada carece de nivel inventivo frente a la combinación de ambos documentos, e n los términos del artículo de la Decisión 486.

Sobre las peticiones de la recurrente con motivo del recurso

Por lo anterior, se ratifica que la materia objeto de las reivindicaciones 1 a 19 se deriva de manera evidente del estado de la técnica y por lo tanto, no cumple con el requisito de patentabilidad previsto en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Confirmar la Resolución N° 24766 de 29 de abril de 2025, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente Resolución a FINA TECHNOLOGY, INC., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 16 de junio de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 16-06-2026
12:09:54 PM
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.