

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 76632

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL 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° 9260 de 28 de febrero de 2022, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “PROCESO PARA OBTENER POLIPROPILENO VISCORREDUCIDO GRANULADO”, con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que el resultado del examen de patentabilidad fue desfavorable.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 18 de abril de 2022 con el N° NC2022/0004801, 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:

Sobre la modificación al capítulo reivindicatorio

La sociedad recurrente presenta un nuevo pliego reivindicatorio confirmado por 6 reivindicaciones, donde la reivindicación 1 fue modificada al restringir: *“el tiempo de residencia en la extrusora a entre 30 segundos y 3 minutos, lo que encuentra soporte al menos en la página 5, línea 11 del Capítulo Descriptivo”*.

Lo cual se encuentra ajustado con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 por cuanto no amplía la protección inicialmente presentada.

Posteriormente, la sociedad recurrente hace un resumen de los argumentos bajos los cuales la Oficina concluyó que la materia reclamada carecía de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 -US2010/324225- y D3 -CN104231432-.

Sobre el análisis de nivel inventivo

En vista de lo anterior, la sociedad recurrente considera que: *“(…) El Despacho realiza una interpretación incorrecta del arte previo y de la invención, por lo cual concluye que la materia reclamada en la presente invención carece de nivel inventivo”*.

Para lo cual, considera importante señalar el alcance de la materia reclamada la cual se enfoca en un proceso para obtener polipropileno viscorreducido granulado que comprende: viscorreducir el polipropileno en presencia de 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano en una extrusora para obtener polipropileno viscorreducido; en donde el 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano está presente en el polipropileno viscorreducido en una cantidad de 0 ppm a 400 ppm (en peso), y en donde el tiempo de



Ref. Expediente N° NC2018/0002482

residencia en la extrusora está entre 30 segundos y 3 minutos, y granular el polipropileno viscorreducido para obtener gránulos, donde una proporción entre un caudal de fusión (MI) de los gránulos y un caudal de fusión (MI) del polipropileno antes de la viscorreducción está entre 1:1 y 2:1, y donde las velocidades de flujo en fusión (MI) se determinan de acuerdo con la norma ASTM D-1238 a 190 °C y con una carga de 2,16 kg.

Ahora bien, con base en el método problema-solución la sociedad recurrente presenta sus argumentos en favor de la patentabilidad de la materia ahora reclamada, agotando cada una de las etapas.

Enseñanzas del estado de la técnica más cercano

La sociedad recurrente considera igualmente que el documento D1: *“(...) D1 como el arte previo más cercano a la presente invención dado que pertenece al mismo campo técnico de la presente invención, es decir, a métodos para obtener polipropileno viscorreducido granulado. Puntualmente, D1 describe resinas de polipropileno de reología controlada (CR) preparadas mediante un proceso que comprende la etapa de poner en contacto, en condiciones de escisión, una resina de polipropileno que tiene un índice de fluidez bajo (MI) y que no es CR, con un peróxido cíclico. Las resinas de polipropileno CR fabricadas mediante el proceso de esta invención son útiles en la fabricación de artículos que presentan emisiones de compuestos orgánicos volátiles reducidas”*.

De las diferencias entre el objeto reivindicado y el documento D1

En cuanto a las diferencias entre la materia reclamada en la reivindicación 1 y el documento D1, la sociedad recurrente la sociedad recurrente señala que corresponde a: *“(...) la selección específica de concentración de peróxido de la presente invención, que en el caso de D1 se incluyó como un rango amplio el cual no se encuentra particularmente ejemplificado o sugerido en los rangos que se emplean en el presente desarrollo, y en el tiempo de residencia en la extrusora de 30 segundos a 3 minutos”*.

Del efecto técnico

Respecto al efecto técnico, la sociedad recurrente señala que si bien en la resolución recurrida se indica que no existe una evidencia de efecto técnico, es una contradicción con base en lo referido en la Resolución 52169, donde se indica que: *“(...) el efecto técnico relacionado con mantener la concentración del peróxido entre el rango seleccionado consiste en lograr una proporción entre un caudal de fusión (MI) de los gránulos y un caudal de fusión (MI) del polipropileno antes de la viscorreducción entre 1:1 y 2:1 (Pág.10, líneas 17 a 21), con el fin de obtener la uniformidad en las partículas, es decir, mejorar la uniformidad en el granulado (mi subrayado). Este resultado es sorprendente en tanto que brinda propiedades mejoradas de los gránulos con viscorreducciones ligeras que, además, puede producir mejoras debido a un mayor porcentaje de producción de primera calidad. Por todo lo anterior, se debe aceptar que la presente Invención sí brinda un efecto técnico debido a las concentraciones reducidas de peróxido cíclico”*. –Subrayado original de texto–.

Complementario a lo anterior, la sociedad recurrente señala que: *“Los Ensayos con 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano en la Muestra 2, que se realiza sobre la resina 4944WZ, y la Muestra 4, que se realiza sobre la resina 4944CW, obtienen un 100% de gránulos de primera categoría según la calificación de su apariencia, así como una proporción entre los caudales de fusión de la resina después de la viscorreducción mayor*

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

que 1:1 y a lo sumo 4:1 (...) la reacción de viscorreducción utilizó una temperatura de 190 a 290 °C; un tiempo de residencia en la extrusora de 30 segundos a 3 minutos”:

De lo anterior, la sociedad recurrente se permite resaltar que: “(...) el tiempo de residencia en la extrusora es un parámetro que influye en la cantidad de degradación que sufre el polipropileno cuando este se encuentra a temperaturas y presiones elevadas, por tanto, dicho parámetro es especialmente importante cuando lo que se está buscando es determinar los caudales de fusión y las proporciones entre el caudal de fusión de los gránulos y el caudal de fusión del polipropileno antes de la viscorreducción”. –Subrayado original de texto-.

Del planteamiento del problema técnico

A la luz de lo anterior, plantea el siguiente problema técnico: “¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 para producir un polímero ligeramente viscorreducido, pero obteniendo gránulos con apariencia, forma y tamaño más uniforme?”. –Subrayado original de texto-.

Enseñanzas del documento complementario D3

En cuanto al documento complementario D3, la sociedad recurrente señala que este documento refiere: “(...) un método para preparar polipropileno de alto índice de fluidez en virtud de la modificación de agregados de polipropileno T30s, en donde una solución en isoparafina de peróxido de 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano sirve como agente de degradación (D3, Reivindicación 1). El tiempo de residencia en la extrusora es entre 15 a 30 segundos (D3, Reivindicación 5). El método de D3 no genera sustancias nocivas tóxicas u olorosas después de la descomposición, por lo que la reacción es uniforme y estable, y el producto es de alta calidad y estabilidad. El producto obtenido tiene una distribución de peso molecular de menos de 3, pequeña contracción del recubrimiento, alto rendimiento y es inodoro (D3, Resumen)”.

De lo anterior, la sociedad recurrente señala que si bien en la modalidad 2 del documento D3 se utilizan concentraciones aproximadas de 100 ppm, de peróxido cíclico: “(...) dicho documento también proporciona otros ensayos empleando cantidades mayores de peróxido cíclico sin que se mencione o se sugiera algún interés en reducir la concentración de peróxido, mucho menos con el fin de obtener gránulos de primera calidad. De hecho, D3 muestra ensayos en los que obtiene índices de fluidez mucho mayores cuando emplea concentraciones más altas de peróxido, como en la modalidad 3 (2058 ppm)”.

Por lo anterior, la sociedad recurrente considera que el documento D3 no sería un documento complementario, ya que su objeto es: “(...) preparar polipropileno de alto índice de fluidez sin generar sustancias nocivas u olorosas, un experto no habría escogido a D3 como documento complementario con el fin de mejorar la uniformidad de los pellets generados luego de una viscorreducción ligera (...) se habría motivado a utilizar concentraciones elevadas de peróxido cíclico para realizar la viscorreducción del polipropileno y así obtener proporciones entre un caudal de fusión (MI) de los gránulos y un caudal de fusión (MI) del polipropileno antes de la viscorreducción mayores a 2:1”. – Subrayado original de texto-

De la no obviedad

De forma complementaria, la sociedad recurrente señala que a partir de las enseñanzas

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

de dicho documento no es posible: “(...) *asumir una relación directa entre la concentración de peróxido y el caudal de fusión del producido*”, para lo cual presenta una tabla 2, donde expone los resultados divulgados por D3 para el caudal de fusión de la resina después de la viscorreducción para diferentes concentraciones de peróxido, bajo la cual puede concluir que el aumento en la concentración de peróxido no siempre aumenta el MI, tal como lo afirma el examinador en la resolución.

A la luz de lo expuesto en los párrafos anteriores, la sociedad recurrente considera que el documento D2 no subsana las diferencias respecto a la reivindicación 1, ya que no menciona la proporción del MI de los gránulos, ni del MI del polipropileno sin viscorreducir, esto debido a la diferencia entre los tiempos de residencia en la extrusora, cuyo rango es superior al referido en el ejemplo 2 del documento D3, por tanto, considera que: “(...) *es evidente que el arte previo citado no proporciona suficientes indicaciones o sugerencias que motiven a una persona con conocimientos medios en la materia a seleccionar las condiciones del método, es decir, la cantidad de peróxido y el tiempo de residencia en la extrusora, necesarios para resolver un problema técnico que no había sido siquiera descrito allí. Estas condiciones permiten sorprendentemente obtener la relación de índice de fluidez aquí reivindicada, así como el aspecto uniforme del producto.*”

Basado en lo anterior, es claro que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por su Despacho. Sencillamente no existe ninguna sugerencia en el arte previo que conlleve a una persona medianamente versada en la materia a modificar dicho proceso, con el fin de resolver el problema técnico solucionado por la presente invención. Por tanto, la Reivindicación 1 y sus dependientes, revisten de nivel inventivo”. –Subrayado original de texto-

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*” se procede como sigue:

Objeto de la invención

La presente solicitud proporciona un proceso para obtener poliolefinas viscorreducidas con grados mejorados de polímero viscorreducido, que se puedan procesar mediante granulación para formar gránulos poliméricos, útiles en aplicaciones, tales como la formación de artículos.

Antecedentes administrativos

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2018/0002482 del 06 de marzo del 2018, requerida en cuatro (3) 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° 8044 de 12 de agosto de 2019, N° 1124 de 22 de enero de 2020, N° 7643 de 26 de junio de 2020, los cuales, dieron lugar a la denegación del derecho mediante Resolución N° 78518 del 07 de diciembre de 2020.

Al atender el recurso de reposición interpuesto, la Oficina consideró procedente revocar la decisión mediante la Resolución N°52169 del 18 de agosto de 2021 y, en su lugar, disponer la continuación del trámite en la etapa del examen de patentabilidad, por lo que

Resolución N° 76632

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

procedió nuevamente a requerir a la sociedad solicitante mediante el Oficio N°16891 de 28 de octubre de 2021.

En dicho requerimiento de fondo, la Oficina objetó algunos aspectos relativos a la claridad del capítulo reivindicatorio al presentar referencias a resultados a alcanzar y toda vez que algunos parámetros reclamados no se ajustaban a los valores presentados en las modalidades preferidas. Por otro lado, la Oficina encontró que la materia reclamada en las reivindicaciones estudiadas 1 a 6 se encontraba anticipada por los documentos D1 - US2010324225- y D3-CN104231432- y, por lo tanto, carecía de nivel inventivo a la luz de dichos antecedentes.

En respuesta a dicho Oficio, la sociedad recurrente presentó argumentos en favor de la patentabilidad de la presente solicitud junto con un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 06 reivindicaciones mediante radicado bajo el N° NC2022/0000753 de 27 de enero de 2022, Sin embargo, la Oficina al revisar dichos argumentos, 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 6 teniendo en cuenta que la materia reclamada no cumplió con el requisito de nivel inventivo, en virtud de las enseñanzas de los documentos D1 y D3 previamente trasladados a la sociedad solicitante de conformidad con las prescripciones de los artículos 18 y 45 de la Decisión 486.

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 en etapa de recurso

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° NC2018/0002482

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente: *“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”*¹.

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta paralelamente al memorial del recurso un capítulo reivindicatorio modificado con el radicado bajo el N°NC2022/0004818 radicado del 18 de abril de 2022 con el fin de que sea considerado al decidir sobre la patentabilidad de la materia, esta Oficina considera lo siguiente:

Alcance de la modificación

El nuevo pliego reivindicatorio allegado como complemento de información al escrito del recurso de reposición, reemplaza en su totalidad el evaluado durante la actuación administrativa y está conformado por un total de seis (6) reivindicaciones comprendidas en la categoría de proceso, por lo que se ajusta a lo previsto en el artículo 14 de la Decisión 486 en cuanto tiene que ver con las categorías inventivas.

En cuanto a las modificaciones realizadas al nuevo capítulo, la Oficina advierte que es correcto que fue restringido el tiempo de residencia en la extrusora, entre 30 segundos y 3 minutos según la nueva reivindicación 1, lo cual se encuentra divulgado en la página 5, líneas 9 a 11 de la memoria descriptiva, tal como lo menciona la sociedad recurrente. Las demás reivindicaciones no sufrieron modificación alguna.

De igual manera se encuentra que la sociedad recurrente realizó el pago correspondiente con la tasa por modificación voluntaria mediante factura N° 661135 del 18 de abril de 2022. En vista de todo lo anterior, la Oficina encuentra que la materia reclamada cumple con los requisitos establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486, y así, se acepta el capítulo reivindicatorio presentado en etapa de recurso para el presente estudio.

Del análisis de patentabilidad – Nivel Inventivo

Respecto a la modificación realizada al nuevo capítulo reivindicatorio, donde se ajustó el tiempo de residencia en la extrusora, es importante revisar las enseñanzas del estado de la técnica como sigue a continuación.

De las enseñanzas del documento más cercano –D1–

El objeto del documento D1 es la obtención de resinas de polipropileno de reología controlada (CR) obtenidas mediante un proceso que comprende la etapa de poner en

¹ Proceso 31-IP-2011. P. 11.



Ref. Expediente N° NC2018/0002482

contacto, una resina de polipropileno que tiene un índice de fluidez bajo (MFR) y que no es CR, con un peróxido cíclico en condiciones de escisión (temperaturas entre 175 – 290°C) (reivindicaciones 1 y 6). Se explica en esta documento que: “*Las condiciones de escisión*” significan condiciones bajo las cuales el MFR de la resina de polipropileno no CR de baja MRF aumenta en un factor de al menos 2, preferiblemente al menos 3 y más preferiblemente al menos 4, donde las condiciones típicas de extrusión y escisión dependen de la estabilidad térmica del peróxido. *Las condiciones típicas de escisión* por extrusión se ilustran en el documento de patente EP1244717 el cual se proporciona como ejemplo ilustrativo (Parr.0020).

Dicho documento menciona que la viscorreducción del polipropileno a MRF más alta puede llevarse a cabo mediante métodos estándar con peróxidos orgánicos en una extrusora a temperatura elevada que refleja la llamada temperatura de vida media del peróxido elegido, donde se prefieren cantidades de peróxidos de 150 a 1000 ppm, y la viscorreducción se lleva a cabo a temperaturas entre 200 y 250°C. Sin embargo, en los ejemplos se enseña cantidades de peróxido entre 150 y 400 ppm (ejemplos 4 y 5), con relación de 2.3 y 4.3.

Ahora bien, en cuanto a las diferencias entre la presente invención y el estado de la técnica, representado en el documento D1, la Oficina encuentra que es correcto que estas se centran en la selección del rango de concentración de peróxido mayor que 0 y hasta 400 ppm y el tiempo de residencia en la extrusora de 30 segundos a 3 minutos.

De las enseñanzas del documento –D3–

Respecto de las enseñanzas del documento complementario D3, es importante señalar que este refiere un método para preparar polipropileno de alto índice de fluidez por medio de la modificación de agregados de polipropileno T30s, bajo una solución en isoparafina de peróxido de 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano que sirve como agente de degradación (Párr.008). El tiempo de residencia en la extrusora es entre 15 a 30 segundos (Párr.0021).

En cuanto a la cantidad de peróxido utilizado, si bien la sociedad recurrente indica que en otras modalidades del documento D3 se indican concentraciones de peróxido superiores a las reclamadas, es claro que en el ejemplo 1 se emplea 0,01g/100g de polipropileno, lo que equivale a 0.01% (100 ppm) de 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano, el índice de fluidez alcanza los 30 g/10 min, el coeficiente de distribución del peso molecular es 2,2, el rendimiento es del 99,9% y no hay olor peculiar.

Del planteamiento del problema técnico objetivo

Así las cosas, esta Oficina reitera el problema planteado en la Resolución recurrida, el cual se refiere a cómo modificar el proceso conocido en el documento D1 de forma alternativa.

En cuanto a la composición divulgada en el documento D3, la Oficina encuentra que no le asiste razón a la sociedad recurrente cuando considera que no se revela cuál es la composición en D3, ya que al igual que la composición reclamada, este divulga una capa lubricante que comprende ácido láctico amortiguado en un pH de 3.8 a 4.2. Por lo cual, anticipa las características de la composición tal y como fueron reclamadas a excepción de la actividad del agua tal y como se indicó durante el trámite administrativo.

De la combinación de enseñanzas comprendidas en los documentos D1 y D3

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

A la luz de lo anterior, en esta revisión se encuentra que no le asiste razón a la sociedad recurrente cuando menciona que el documento D3 no suple la diferencia advertida entre el documento más cercano y la materia reclamada, ya que presenta concentraciones de peróxido tal y como fueron reclamados.

Por lo que una persona del oficio versada en la materia estaría motivada mediante ensayos de rutina a ajustar concentraciones de peróxido en cantidades menores de 410 ppm (D1, Tabla 3 o EP1244717 [150 – 400 ppm] ejemplos 4 y 5) o incluso hasta 100 ppm (D3, Ejemplo 2) y ajustar los tiempos de residencia en la extrusora dependiendo del producto a obtener, esto ya que dicha persona versada en la materia conoce que los topes o tiempos máximos de permanencia en el extrusor se fijan o se ajustan con el fin de evitar degradaciones en el polímero, los cuales, dependen de la temperatura de proceso y del tipo de polímero.

Por tanto, al utilizar el mismo tipo de peróxido, en las mismas concentraciones, con toda certeza, la proporción entre el caudal de fusión (MI2) de los gránulos y el caudal de fusión (MI2) del polipropileno antes de la viscorreducción, tendrían resultados similares a los reclamados. Como consecuencia, la selección del rango en una cantidad de más de 0 y 400 ppm resulta entonces evidente y no proporciona un efecto inesperado, tal como se explicó en los párrafos anteriores, teniendo en cuenta que en los ejemplos de la descripción se comparan los resultados obtenidos de dos tipos de peróxidos (2,5-bis(tertbutilperoxi)- 2,5-dimetilhexano y 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil- 1,4,7- triperoxonano) a las mismas condiciones de proceso, sin especificar la concentración empleada y con proporciones de caudal de fusión entre 1:1 y 4:1, por lo que no hay evidencia de un efecto que se pueda atribuir a la cantidad de peróxido o al tiempo de residencia en la extrusora.

Es así que la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a ajustar la concentración de peróxido entre más de 0 ppm a 400 ppm (en peso) del peróxido divulgado en el estado de la técnica y establecer el tiempo de residencia en la extrusora entre 30 segundos y 3 minutos, y las proporciones de caudal en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1 de una manera evidente.

Del efecto técnico atribuido a la diferencia advertida

Ahora bien, en lo que respecta al efecto técnico atribuible a las diferencias antes mencionadas, la Oficina encuentra pertinente señalar que, si bien se menciona que el efecto relacionado con la selección del rango de la concentración de peróxido se basa en lograr la proporción entre el caudal de fusión de los gránulos y el caudal de fusión a fin de obtener una uniformidad en las partículas, lo cual se enseña en las figuras 1A – 1D, es importante señalar que al realizar la evaluación de los resultados de los ejemplos, tal como fue sugerido, se advierte que la selección de un rango más estrecho no deriva en la producción de un polipropileno viscorreducido granulado mucho más uniforme en apariencia, forma y tamaño, esto debido a que los ensayos se realizaron de tal forma que las muestras 1 a 4 tuvieran una *“proporción entre un caudal de fusión de la resina después de la viscorreducción y un caudal de fusión de la resina antes de la viscorreducción fue mayor que 1:1 y a lo sumo 4:1.”*, es decir, en los ensayos se mantuvo la misma proporción. Por lo tanto, las pruebas no resultan contundentes a la hora de demostrar que la selección del rango utilizado tanto en los ejemplos, como en la selección del rango reclamado, tenga un efecto directo frente a la apariencia, forma y tamaño del producto granulado obtenido y, por ende, en la uniformidad en las partículas, tal como se argumenta en el escrito de recurso.

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

De forma complementaria la Oficina advierte que, aunque la sociedad recurrente señala que: *“Inesperadamente, estas propiedades mejoradas de los gránulos se lograron en resinas viscorreducidas de forma relativamente ligera, en las cuales una proporción entre un caudal de fusión de la resina después de la viscorreducción y un caudal de fusión de la resina antes de la viscorreducción fue mayor que 1:1 y a lo sumo 4:1.”* –Subrayado fuera de texto-, no es posible confirmar dichos resultados, ya que los ensayos presentados solo demuestran un efecto relacionado con la selección del peróxido, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1

Parámetros proceso	Datos muestra 2 - 4944WZ	Datos muestra 3 – 4944CWZ	Datos muestra 4 – 4944CWZ
Resina	4944WZ	4944CWZ	4944CWZ
Peróxido	TRIGONOX® 301	LUPERSOL™ 101	TRIGONOX® 301
Proporción caudales	1:1 – 4:1	1:1 – 4:1	1:1 – 4:1
Resultados	58.6% lotes clasificación “0” 0% lotes sin clasificación fuera de grado	52,3% lotes clasificación “0” 11.1% lotes con clasificación fuera de grado	56.6% lotes clasificación “0” 0% lotes sin clasificación fuera de grado

De lo anterior es importante señalar lo mencionado por la sociedad recurrente en el capítulo descriptivo en cuanto al resultado de los ensayos experimentales: *“Los resultados de los Ejemplos demuestran que la producción de gránulos de polipropileno que está viscorreducido en presencia de 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano, de manera inesperada lleva a producir gránulos que tienen apariencia, forma y tamaño más uniforme en comparación con los gránulos producidos con polipropileno que está viscorreducido en presencia de 2,5-bis(tertbutilperoxi)- 2,5-dimetilhexano. Por lo tanto, la viscorreducción de polipropileno en presencia de 3,6,9-trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano proporciona una mejora en la consistencia del corte de los gránulos en comparación con otros generadores de radicales libres, tales como LUPERSOL™ 101.”* –Subrayado fuera de texto-.

De igual manera, se advierte que en los ensayos no se presentan condiciones técnicas de proceso, tales como el tiempo de residencia en la extrusora, que incidan en el resultado del producto peletizado obtenido. Tan es así, que la única parte donde se menciona el tiempo de residencia en la descripción es cuando cita que: *“sin que esto constituya una limitación, la reacción de viscorreducción se puede producir con una temperatura de extrusión comprendida entre aproximadamente 140 y 330 °C o aproximadamente 190 y 290 °C; un tiempo de residencia en la extrusora comprendido entre aproximadamente 15 segundos y aproximadamente 5 minutos o 30 segundos y aproximadamente 3 minutos; y una presión comprendida entre aproximadamente 689 kPa y 48.263 kPa”* (Pág.5) –subrayado fuera de texto-, sin que se haga mención sobre algún impacto sobre el producto obtenido. Por tanto, la Oficina reitera que no hay

Resolución N° 76632

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

evidencia de la ocurrencia de un efecto técnico inesperado como consecuencia de fijar o establecer un tiempo de residencia dentro del rango reclamado. De tal manera, que no le asiste razón a la sociedad recurrente cuando menciona que el tiempo de residencia influye en las características del producto obtenido.

En vista de lo anterior, es claro que el resultado de las pruebas demuestra, tal como lo señala la sociedad recurrente, un efecto relacionado con la selección del tipo de peróxido utilizado para la viscorreducción.

De tal suerte que, contrario a lo mencionado por la sociedad recurrente, las enseñanzas del estado de la técnica traslado resultan suficientes para que la persona versada en la materia derive de manera obvia la materia reclamada, adicionalmente se ha dejado claro que en cuanto al tiempo de residencia y a la proporción de caudales, la persona versada en la materia dentro de su práctica habitual está en capacidad de ajustar y establecer dichos valores en el rango reclamado, sin que ello represente un ejercicio inventivo.

Como consecuencia, la Oficina encuentra que no le asiste razón a la sociedad recurrente cuando asegura que el experto en la materia reconocería la altura inventiva de la invención frente al estado de la técnica trasladado, al resultar insuficientes a la hora de obtener la presente invención sin ninguna ambigüedad.

De igual manera se reitera que, 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 y está dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada al punto que presenta características técnicas similares, es decir, la materia contenida en el nuevo capítulo reivindicatorio no cumple con lo establecido en el mencionado artículo.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Oficina encuentra que la solicitud no cumple con el requisito de nivel inventivo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486, por lo que no existe fundamento alguno para revocar la decisión impugnada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,



Resolución N° 76632

Ref. Expediente N° NC2018/0002482

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Confirmar la Resolución N° 9260 de 28 de febrero de 2022, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

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

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 31 de octubre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.10.31
17:00:54 COT
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

