

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71875

Ref. Expediente N° NC2020/0016206

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

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

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de diciembre de 2020 con el No. NC2020/0016206, por PRODUCTOS ALIMENTICIOS DORIA S.A.S, presentó la solicitud de patente de invención titulada "BIOCOMPUESTO DE SALVADO Y MÉTODO DE OBTENCIÓN".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 966 el 30 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 16607 de 12 de septiembre de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2020/0016206 de 3 de diciembre de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado. Adicionalmente bajo el No. NC2024/0016655 de 3 de diciembre de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486

Que en el presente caso reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No. NC2024/0016655 del 3 de diciembre de 2024 superan las objeciones del Art. 30 de la Decisión 486 por falta de sustento, proporciones de los componentes, las cuales fueron requeridas mediante Oficio No. 16607 de 12 de septiembre de 2024, dado que se incluyen los porcentajes de cada componente y las reivindicaciones dependientes contienen la selección de los componentes del biocompuesto, los cuales se encuentran enteramente sustentadas en la descripción, y se mantiene coherencia entre la información en las reivindicaciones y lo divulgado en la descripción

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

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado No. NC2024/0016655 de 3 de diciembre de 2024, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a un biocompuesto formado por una matriz polimérica, un refuerzo de salvado y un agente compatibilizante junto con un método para su

Ref. Expediente N° NC2020/0016206

elaboración, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, JP2020015887A, en que divulga un biocompuesto que incluye un refuerzo de salvado con una humedad residual entre 1 y 5%, y un agente compatibilizante entre 1% y 20% p/p; además, el método incluye la etapa d) enfriar la mezcla de la etapa c) hasta temperatura ambiente y especificar en las etapas a) - c) que se llevan a cabo a una velocidad de entre 250 y 350 rpm.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia la obtención de un material biodegradable que posee propiedades físicas y mecánicas mejoradas, con mayor flexibilidad, fluidez y estabilidad térmica y, en cuanto al método, la presencia de agentes compatibilizantes imparten estabilidad y homogeneidad a la mezcla. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el No. NC2020/0016206 el 3 de diciembre de 2024, solicitó la modificación del título a: “UN BIOCOMPUESTO QUE CONTIENE SALVADO DE TRIGO, ÁCIDO POLILÁCTICO Y UN AGENTE COMPATIBILIZANTE”, el cual no se acepta porque no refleja el objeto divulgado en las reivindicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “UN BIOCOMPUESTO QUE CONTIENE SALVADO DE TRIGO, ÁCIDO POLILÁCTICO Y UN AGENTE COMPATIBILIZANTE, Y MÉTODO PARA SU ELABORACIÓN”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“UN BIOCOMPUESTO QUE CONTIENE SALVADO DE TRIGO, ÁCIDO POLILÁCTICO Y UN AGENTE COMPATIBILIZANTE, Y MÉTODO PARA SU ELABORACIÓN”

Clasificación IPC: C08L 99/00, C08L 3/02, A21D 2/36, A21D 8/06, C08L 23/06, C08L 97/02, C08J 3/22, B29C 70/58.

Reivindicaciones: 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No. NC2024/0016655 de 3 de diciembre de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: PRODUCTOS ALIMENTICIOS DORIA S.A.S.

Dirección: KM. 5.6 TRONCAL DE OCCIDENTE, MOSQUERA CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

Inventores: Miriam Gallur Blanca, Soraya Carmen Sánchez Ballester, Pilar Albaladejo Sánchez, Claudia Patricia Collazos, Miguel Ángel Bastidas Torres.

Ref. Expediente N° NC2020/0016206

Vigente desde: 23 de diciembre de 2020

Hasta: 23 de diciembre de 2040.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a PRODUCTOS ALIMENTICIOS DORIA S.A.S advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 17 de septiembre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.09.17
23:03:17 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2020/0016206

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un biocompuesto que comprende una matriz polimérica entre 30 y 94% p/p, un refuerzo de salvado entre 1 y 70% p/p y un agente compatibilizante entre 1% y 20% p/p, en donde el refuerzo de salvado tiene una humedad residual entre 1 y 5%, y en donde el refuerzo de salvado se selecciona entre salvado de avena, espelta, arroz, centeno, trigo, maíz, mijo, bulgur, cebada, quinoa o amaranto, o combinación de los mismos.
2. El biocompuesto según la Reivindicación 1, en donde la matriz polimérica es ácido poliláctico (PLA), celulosa, polibutileno succinato (PBS), quitosano, policaprolactona (PCL) o polihidroxialcanoato (PHA).
3. El biocompuesto según la Reivindicación 1, en donde el agente compatibilizante se selecciona entre anhídrido maleico (C₄H₂O₃), acetil tributil citrato (ATBC) y ácido láctico oligómero (OLA).
4. El biocompuesto según la Reivindicación 1, que comprende aditivos que se seleccionan entre colorantes, plastificantes, ayudantes de procesado y retardantes de llama.
5. El biocompuesto de la Reivindicación 1, en donde el refuerzo de salvado tiene un tamaño de partícula entre 0,1 y 0,7 mm.
6. El biocompuesto según la Reivindicación 1, caracterizado porque comprende entre 60 y 85% p/p de matriz polimérica, entre 1 y 30% p/p de refuerzo de salvado y entre 5 y 15% p/p de agente compatibilizante.
7. El biocompuesto según la Reivindicación 1, que comprende PLA como matriz polimérica, refuerzo de salvado de trigo y ATBC como agente compatibilizante.
8. El biocompuesto según la Reivindicación 7, que comprende entre 60 y 75% de PLA, entre 1 y 30% de refuerzo de salvado de trigo y entre 5 y 15% de ATBC.
9. El biocompuesto según la Reivindicación 1, caracterizado por:

un índice de fluidez en masa (MFR) entre 6 y 15 g/10 min,
un índice de fluidez en volumen (MVI) entre 6 y 13 cm³/10 min,
una densidad de fundido entre 1 y 1,3 g/cm³,
una temperatura de inicio de degradación Tonset entre 230 y 240°C,
una temperatura de degradación máxima Tmax entre 270 a 280°C.
10. Un método para la elaboración de un biocompuesto según la Reivindicación 1, que comprende:
a) calentar una matriz polimérica a una temperatura entre 165 y 170°C hasta obtener la matriz fundida;
b) agregar un agente compatibilizante a la matriz fundida de la etapa a) a una temperatura entre 170 y 180°C;
c) a la mezcla de la etapa b) agregar un refuerzo de salvado a una temperatura entre 170 y 180°C;

Resolución N° 71875

Ref. Expediente N° NC2020/0016206

d) enfriar la mezcla de la etapa c) hasta temperatura ambiente;
e) secar y grancear;
en donde las etapas a) - c) se llevan a cabo a una velocidad de entre 250 y 350 rpm, y
en donde el refuerzo de salvado que se agrega en la etapa c) tiene una humedad residual entre 1 y 5%.

11. El método de la Reivindicación 10, que tiene una etapa previa en donde el refuerzo de salvado que se agrega en la etapa c), se acondiciona reduciendo su tamaño de partícula entre 0,1 y 0,7 mm y se seca mediante transferencia de calor hasta alcanzar una humedad residual entre 1 y 5%.
12. El método de la Reivindicación 10 en donde la matriz polimérica tiene un máximo de humedad de 250 ppm.
13. El método de la Reivindicación 10, en donde el proceso se realiza en una extrusora de doble husillo.