

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 44647

Ref. Expediente N° NC2022/0013014

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 14 de septiembre de 2022 con el N° NC2022/0013014, por UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE, se presentó la solicitud de patente de invención titulada "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN MATERIAL BIOPLÁSTICO MOLDEABLE Y DE UN ARTÍCULO BIOPLÁSTICO MOLDEADO A PARTIR DE RESIDUOS VEGETALES Y AGENTES PLASTIFICANTES DE ORIGEN VEGETAL SIN ADITIVOS QUÍMICOS".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 975 el 30 de septiembre de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 17831 de 14 de octubre de 2025, 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, mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0013014 de 14 de enero de 2026, el solicitante respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 11 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 las reivindicaciones 1 a 11, incluidas en el radicado N° NC2022/0013014 de 14 de enero de 2026, superan las objeciones del Art. 28 de la Decisión 486 por falta de claridad en las reivindicaciones, las cuales fueron requeridas mediante Oficio N° 17831 de 14 de octubre de 2025, dado que se modificó la redacción de la reivindicación 1 y se modificó la dependencia de la reivindicación referente al artículo bioplástico, lo cual está debidamente sustentado en la descripción presentada bajo el Radicado N° NC2022/0013014 del 14 de septiembre de 2022.

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 las reivindicaciones 1 a 11, incluidas bajo el N° NC2022/0013014 de 14 de enero de 2026, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un proceso para producir un material bioplástico moldeable a partir de residuos vegetales y un material bioplástico producido por dicho proceso que difiere del estado de la técnica

Ref. Expediente N° NC2022/0013014

más cercano US2022282084, en que la etapa a) menciona tratar térmicamente residuos vegetales en un medio acuoso a temperatura de ebullición por al menos 10 minutos y la etapa b) se refiere a obtener una pasta de residuos vegetales con un contenido de humedad de entre el 70% y el 95%, con base en el peso total de la pasta de residuos vegetales.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia la obtención de un proceso para producir un material bioplástico moldeable a partir de residuos vegetales, en donde a partir de múltiples residuos (cómo lechuga y cascara de limón) se obtienen materiales bioplásticos biodegradables y que poseen una rigidez alta con una dureza entre 50 Shore D y 60 Shore D, comparable con la de otros plásticos cómo la del propileno.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 11 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.

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

RESUELVE

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

“PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN MATERIAL BIOPLÁSTICO MOLDEABLE Y DE UN ARTÍCULO BIOPLÁSTICO MOLDEADO A PARTIR DE RESIDUOS VEGETALES Y AGENTES PLASTIFICANTES DE ORIGEN VEGETAL SIN ADITIVOS QUÍMICOS”

Clasificación IPC: B29C 37/00, B29C 43/00, B29C 45/00.

Reivindicaciones: 1 a 11 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0013014 de 14 de enero de 2026, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE.

Dirección: CL 25 # 115-85 KM 2 VÍA CALI, CALI VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

Inventores: Luz Marina FLÓREZ PARDO, Javier Arturo JURADO ROSERO, Dennis Eduardo PENAGOS PAREJA.

Vigente desde: 14 de septiembre de 2022.

Hasta: 14 de septiembre de 2042.

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.

Ref. Expediente N° NC2022/0013014

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE, 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 16 de junio de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 16-06-2026
12:07:24 PM
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0013014

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para producir un material bioplástico moldeable a partir de residuos vegetales caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- a. tratar térmicamente residuos vegetales en un medio acuoso a temperatura de ebullición por al menos 10 minutos,
- b. obtener una pasta de residuos vegetales con un contenido de humedad de entre el 70% y el 95%, con base en el peso total de la pasta de residuos vegetales, y
- c. mezclar la pasta de residuos vegetales con un agente plastificante de origen vegetal, en una cantidad de entre 5% y 60% en peso, con respecto al peso de la pasta de residuos vegetales, para formar un material bioplástico moldeable.

2. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende triturar los residuos vegetales antes o después de tratar térmicamente los residuos vegetales.

3. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque la temperatura del tratamiento térmico es de al menos 90°C.

4. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque la pasta de residuos vegetales tiene un contenido de humedad de entre 80% y 90% en peso con respecto al peso total de la pasta de residuos vegetales.

5. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque la pasta de residuos vegetales se mezcla con un 30% en peso de un agente plastificante de origen vegetal con respecto al peso total de la pasta de residuos vegetales.

6. El proceso de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el agente plastificante de origen vegetal es un almidón.

7. Un proceso para producir un artículo bioplástico moldeado a partir de residuos vegetales caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- a. proporcionar un material bioplástico moldeable de acuerdo con el proceso de las reivindicaciones 1 a 6;
- b. prensar el material bioplástico moldeable, con una presión de entre 10000 Pa (10 kN) y 50000 Pa (50 kN) y una temperatura de entre 100 °C y 130 °C, para formar un artículo bioplástico moldeado; y
- c. someter el artículo bioplástico modelado a un proceso de secado a una temperatura de al menos 90 °C.

8. El proceso de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque el prensado se lleva a cabo en un equipo de moldeo.

9. Un material bioplástico moldeable caracterizado porque es obtenido por el proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-6.

Ref. Expediente N° NC2022/0013014

10. Un artículo bioplástico moldeado caracterizado porque es obtenido por el proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7-8.

11. El artículo bioplástico moldeado de la reivindicación 10 caracterizado porque posee una dureza de entre 50 Shore D y 60 Shore D