

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74033

Ref. Expediente N° NC2019/0011183

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

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 8 de octubre de 2019 con el N° NC2019/0011183, por UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, presentó la solicitud de patente de invención titulada "GEOPOLÍMERO A PARTIR DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA CERÁMICA Y RESIDUOS AGROALIMENTARIOS".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 892 el 15 de mayo de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7853 de 25 de mayo de 2022, 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 presentó junto a la respuesta radicada el 23 de agosto de 2022 nuevas reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un geopolímero que comprende un precursor entre 70 a 99% y un residuo agroindustrial entre 0,1 y 30% y su proceso de obtención que difieren de la información del estado de la técnica más cercano US9266783 en que el precursor es un residuo de la industria cerámica que es chamota y el residuo agroindustrial se selecciona de pseudotallo, hojas, raquis, bellota, cáscaras y cascarillas, de plantas de plátano y cacao, o sus mezclas.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia la obtención de un geopolímero que aprovecha residuos de plantas de plátano y cacao mediante un proceso que no requiere la adición de un activador alcalino debido a la formación de K_2O y Na_2O *in situ* producto de la calcinación previa del residuo agroindustrial.



Resolución N° 74033

Ref. Expediente N° NC2019/0011183

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 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 N° NC2019/0011183 el 8 de octubre de 2019, tituló la invención como: "GEOPOLÍMERO A PARTIR DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA CERÁMICA Y RESIDUOS AGROALIMENTARIOS". Sin embargo, no se acepta porque no corresponde con la materia reclamada, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "GEOPOLÍMERO OBTENIDO A PARTIR DE CHAMOTA Y RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DE PLANTAS DE PLÁTANO Y CACAO Y SU PROCESO DE FABRICACIÓN".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

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

"GEOPOLÍMERO OBTENIDO A PARTIR DE CHAMOTA Y RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DE PLANTAS DE PLÁTANO Y CACAO Y SU PROCESO DE FABRICACIÓN"

Clasificación IPC: C04B 38/08, B32B 13/00, B32B 27/00.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0011183 del 23 de agosto de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

Dirección: Av. Gran Colombia No. 12E-96B Colsag, CUCUTA NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.

Inventores: JHAN PIERO ROJAS SUÁREZ, Jorge SÁNCHEZ MOLINA, Jessica Viviana SÁNCHEZ ZÚÑIGA.

Vigente desde: 8 de octubre de 2019

Hasta: 8 de octubre de 2039

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.



Resolución N° 74033

Ref. Expediente N° NC2019/0011183

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 24 de octubre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.10.24
09:00:49 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un geopolímero que comprende un precursor entre 70 a 99% y un residuo agroindustrial entre 0,1 y 30%;
en donde el precursor es un residuo de la industria cerámica que es chamota,
en donde el residuo agroindustrial se selecciona de pseudotallo, hojas, raquis, bellota, cáscaras y cascarillas, de plantas de plátano y cacao, o mezclas de los mismos.
2. El geopolímero de la Reivindicación 1, que comprende un activador alcalino entre 0% a 30%.
3. El geopolímero de la Reivindicación 2, en donde el activador alcalino se selecciona entre hidróxido de potasio (KOH), hidróxido de sodio (NaOH), silicato de sodio (Na_2SiO_3) o mezclas de los mismos.
4. El geopolímero de la Reivindicación 1, en donde el precursor se caracteriza por un porcentaje de SiO_2 entre 60% a 75% y un tamaño de partícula entre 0,05mm y 0,40mm.
5. El geopolímero de la Reivindicación 1, en donde la chamota es de ladrillo, cerámica esmaltada o mezclas de las mismas.
6. El geopolímero de la Reivindicación 1 caracterizado porque tiene una densidad entre 1,50 a 3,00 g/cm³, resistencia a la compresión 10,00 a 45,00 MPa, contracción lineal entre 0,20 a 5,00%, absorción por inmersión en agua fría 1,5 a 14,0% y capacidad de absorción 1,5 a 12,0%.
7. Un método para obtener un geopolímero que comprende:
 - a) obtener una ceniza a partir de la calcinación de un residuo agroindustrial a una temperatura entre 600 a 900°C, por un periodo entre 6 a 12 horas;
 - b) preparar una mezcla alcalina con la ceniza de la etapa a) y agua entre 15 al 25%p/p;
 - c) adicionar a la mezcla alcalina de la etapa b) un precursor entre 70 y 99% y mezclar hasta obtener un geopolímero;

Resolución N° **74033**

Ref. Expediente N° NC2019/0011183

- d) almacenar el geopolímero obtenido en la etapa c) en ausencia de oxígeno por un período entre 16 a 24 horas,
en donde el precursor es un residuo de la industria cerámica que es chamota, y
en donde el residuo agroindustrial se selecciona de pseudotallo, hojas, raquis, bellota, cáscaras y cascarillas, de plantas de plátano y cacao, o mezclas de los mismos.
8. El método de la Reivindicación 7 en donde las cenizas de etapa a) se caracterizan por un tamaño de partícula entre 0,05 y 0,20mm.
9. El método de la Reivindicación 7 en donde la etapa b) se adiciona un activador alcalino entre 0% a 30%.
10. El método de la Reivindicación 7 en donde la etapa b) la mezcla alcalina se caracteriza por un pH entre 11 y 12.

