

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 88981

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

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 17 de diciembre de 2021 con el No. NC2021/0017383, por UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, presentó la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIÓN DE MICRO-CONCRETO BASE CEMENTO ACTIVADO ALCALINAMENTE DE ALTA ADHERENCIA".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 983 el 20 de diciembre de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6304 de 29 de abril 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2021/0017383 el 29 de julio de 2025 nuevas reivindicaciones 1 a 2 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, como quiera 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 1 a 2 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0017383 el 29 de julio de 2025 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a una composición de micro-concreto a base cemento activado alcalinamente (AAMH), que comprende: i) una pasta cementante en donde la relación de sílice:alúmina está entre 3,0 y 6,0; que consiste en una mezcla de ceniza volante en un rango entre 20 a 25 % p/p y activadores alcalinos, que comprenden hidróxido de sodio, silicato de sodio e hidróxido de calcio en un rango de 1,0 a 10,0 % p/p; y ii) agregados pétreos; en donde la AAMH proporciona una matriz de micro-concreto con una resistencia a la tracción de arrancamiento de entre 0,01 y 0,6 MPa, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano (Hoyos, 2018), en la concentración de ceniza volante del 20 a 25% p/p y la relación sílice: alúmina en la pasta cementante.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica, como consecuencia de ello, se evidencia una composición de micro-concreto base cemento activado alcalinamente (AAMH). En donde se observa que con el aumento de la relación sílice: alumina de los AAMH a base de ceniza volante mejora las propiedades mecánicas y el refinamiento de poros, donde al ser la matriz de cemento densa y poco porosa la adherencia mejora sin depender del espesor de la matriz circundante.

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 2 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:

**“COMPOSICIÓN DE MICRO-CONCRETO BASE CEMENTO ACTIVADO
ALCALINAMENTE DE ALTA ADHERENCIA”**

Clasificación IPC: C04B 7/24, C04B 24/06, C04B 28/00, C04B 28/02, C04B 28/08, C04B 28/26.

Reivindicaciones: 1 a 2 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0017383 el 29 de julio de 2025, de acuerdo con el Anexo N°1.

Titular: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Dirección: AV. EL DORADO N° 44 A - 40, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventores: Jorge Iván TOBÓN, Ary Alain HOYOS MONTILLA, Robinson Fernando RÚA PATIÑO.

Vigente desde: 17 de diciembre de 2021

Hasta: 17 de diciembre de 2041.

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 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA 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 30 de octubre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.10.30
17:04:23 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición de micro-concreto base cemento activado alcalinamente (AAMH), que comprende:

i) una pasta cementante en donde la relación de sílice:alúmina está entre 3,0 y 6,0; que consiste en una mezcla de ceniza volante en un rango entre 20 a 25 % p/p y activadores alcalinos, que comprenden hidróxido de sodio, silicato de sodio e hidróxido de calcio en un rango de 1,0 a 10,0 % p/p; y

ii) agregados pétreos;

en donde la AAMH proporciona una matriz de micro-concreto con una resistencia a la tracción de arrancamiento de entre 0,01 y 0,6 MPa.

2. La composición de la Reivindicación 1, en donde los agregados pétreos comprenden arenón, en un rango de 50,0 % a 70 % p/p.