

DOCTORA:

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

DIRECTORA NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.: NC2019/0007234.
SOLICITUD PATENTE: COMPOSICIÓN DE INGENIERÍA DE
SOLICITANTE: AGLUTINANTE PARA CONCRETO.
SAROJ VANIJYA PRIVATE LIMITED.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL **OFICIO NO. 7154** NOTIFICADO EL 11
DE MAYO DE 2021.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C.,
identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de la
sociedad **SAROJ VANIJYA PRIVATE LIMITED**, por el presente escrito y estando
dentro del término legal para hacerlo, doy respuesta al oficio arriba referenciado,
de acuerdo con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 7154, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
- ii. Adjunto a este memorial se presentan los siguientes documentos
 - Nuevo capítulo reivindicatorio.
 - Comprobante de pago por las modificaciones al capítulo reivindicatorio.

Reivindicaciones

- El examinador objeta las reivindicaciones 1 y 6 porque, estas reivindicaciones, en opinión del examinador, contienen las siguientes frases que son de carácter general. Sugiere el examinador sustituirlas por expresiones o términos precisos

Reivindicación 1

"aglutinante primario"

"aglutinante secundario"

Reivindicación 6

"comportamiento puzolánico"

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la objeción planteada por el examinador, para el solicitante es claro que los extractos objetados no son generales. En la nueva reivindicación 1, el solicitante ha incluido los siguientes extractos "el grupo de material primario se selecciona de al menos uno de silicato tricálcico, hidróxido de calcio, monosulfato, mono carbonato" y "el grupo de material secundario se selecciona de al menos uno de silicato dicálcico, hidróxido de calcio, cenizas volantes, materiales que tienen comportamiento puzolánico". De igual manera la nueva reivindicación 5 (antigua reivindicación 6) se ha modificado incluyendo el siguiente extracto "la composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde dicho grupo de material secundario se selecciona de al menos uno de un material puzolánico natural, un material puzolánico artificial" eliminando la expresión previamente objetada (comportamiento puzolánico). De acuerdo con lo anterior el solicitante entiende que las objeciones han sido subsanadas y por tanto son claras en definir el alcance de la materia a proteger.

- El examinador objeta las reivindicaciones 2 y 5 porque, estas reivindicaciones, presentan la frase *“moda del diámetro promedio de partículas del agregado fino más pequeño”*, la cual es ambigua o imprecisa. Sugiere el examinador sustituir la frase por una expresión o rango concreto, sin ampliar la materia ya divulgada.

En la nueva reivindicación 1 se ha incluido el siguiente extracto para aclarar el alcance de la frase objetada *“la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño refiere a la moda del diámetro promedio de partícula determinado mediante el análisis de la distribución de tamaño de partícula (PSD) de las partículas de fino más pequeñas presente en el agregado de concreto”*. De acuerdo con lo anterior el solicitante entiende que la objeción ha sido subsanada y por tanto la frase objetada es clara.

- El examinador objeta la reivindicación 3 porque, esta reivindicación, no define alguna característica técnica estructural de la composición. Sugiere el examinador eliminar la reivindicación 3.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado la antigua reivindicación 3.

- El examinador objeta la reivindicación 14 porque, esta reivindicación, contiene la expresión *“se adapta”* la cual es imprecisa o relativa. Sugiere el examinador sustituir o eliminar la expresión por una expresión precisa.

El solicitante ha eliminado la expresión objetada. El solicitante entiende que la objeción ha sido subsanada.

1. Determinación de Estado de la técnica:

Como resultado del examen de patentabilidad el examinador encontró los siguientes documentos relevantes:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	10013295	"Material de construcción basado en ceniza volátil activada y un aglutinante alcalino activado sin adición de cemento o clínker"	21 de febrero de 2011
D2	WO2013059339	"Particle packed cement scm blends"	25 de abril de 2013

2. Examen de patentabilidad

Novedad

El examinador inicia el examen de novedad realizando una comparación entre la reivindicación 1 de la presente invención (expediente NC2019/0007234) con la materia técnica revelada en D1 y D2. Al finalizar este análisis el examinador manifiesta que las características técnicas esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente por D1 y D2. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Manifiesta el examinador que las reivindicaciones 2 a 14 no cumplen con el requisito de novedad.

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con las comparaciones realizada por el examinador.

Para el solicitante es claro que D1 no afecta la novedad de la presente invención. D1 revela un material para la construcción del tipo hormigón, que contiene arena, agregados finos, agregados gruesos, agua y un aglutinante que comprende:

- del 55 al 80% en peso de ceniza volátil con un contenido inferior al 8% en peso de CAO;

- del 15 al 40% en peso de escoria de alto horno; y,
- un activador químico que contiene:
 - del 0,8 al 4% en peso de silicatos alcalinos;
 - del 1,5 al 9% en peso de carbonatos alcalinos; y

En donde el activador químico tiene una ratio molar de sílice/álcali del 0,1 al 0,55;

La nueva reivindicación 1 revela los siguientes aspectos que D1 no revela o menciona en forma alguna:

- a) en donde dicho aglutinante primario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula que va desde 1/4 hasta 1/25 de una moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño, la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño refiere a la moda del diámetro promedio de partícula determinado mediante el análisis de la distribución de tamaño de partícula (PSD) de las partículas de fino más pequeñas presente en el agregado de concreto;
- b) dicho aglutinante secundario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula que oscila entre 1/4 y 1/625 del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño; y
- c) donde dicho grupo de material primario y dicho grupo de material secundario forman una configuración de entramado de macro, micro y nano partículas.

De hecho, D1 no indica ninguna relación específica entre el tamaño del cemento Portland ordinario (o el aglutinante primario) y las cenizas volantes (el aglutinante secundario). Por lo tanto, para el solicitante es claro que la reivindicación 1, así como sus reivindicaciones dependientes, cumplen con el requisito de novedad a la luz de las enseñanzas de D1.

Con respecto a D2, al solicitante le gustaría manifestar que dicho documento no afecta la novedad de la presente invención. D2 no revela ninguna de las enseñanzas que se revelan en la nueva reivindicación 1. En particular D2 revela Mezclas de cemento-SCM que comprende:

- una fracción de cemento hidráulico;
- una primera fracción de material cementante suplementario (SCM) que tiene un tamaño de partícula tal que el tamaño medio de partícula de la fracción de cemento hidráulico es de 3 a 6 veces, el tamaño medio de partícula de la primera fracción SCM; y
- la segunda fracción SCM tiene un tamaño de partícula medio que es al menos 3 a 6 veces, el tamaño medio de partícula de la fracción de cemento hidráulico.

Por lo tanto, según el documento (D2), se proporciona una segunda fracción de SCM (que puede denominarse fracción de SCM gruesa), en la que el tamaño de partícula medio de la fracción de SCM gruesa es de 3.0 a 6.0 veces el tamaño de partícula medio de la fracción de cemento hidráulico. Por tanto, el documento enseña, esencialmente, la presencia de Materiales Cementantes Suplementarios (SCM) que tienen un tamaño de partícula medio que es de 3.0 a 6.0 veces el tamaño de partícula medio de la fracción de cemento hidráulico. Este aspecto de D2 es muy crítico. Por otro lado, en la nueva reivindicación 1, dicho aglutinante secundario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula igual o menor que la moda del diámetro promedio de partícula del aglutinante primario. Además, la moda del diámetro promedio de partícula del aglutinante secundario varía de 1/4 a 1/625 de la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño.

Por lo tanto, para el solicitante es claro que las enseñanzas de la presente invención son completamente opuestas a las enseñanzas de D2 y, por lo tanto, la reivindicación 1 cumple con el requisito de novedad a la luz de D2.

Aunque el examinador no ha objetado el nivel inventivo de la invención al solicitante le gustaría resaltar que la combinación de D1 y D2 no permitiría llegar a la invención tal y como se revela en la nueva reivindicación 1. Como se mencionó anteriormente D1 no revela:

- a) en donde dicho aglutinante primario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula que va desde $1/4$ hasta $1/25$ de una moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño, la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño refiere a la moda del diámetro promedio de partícula determinado mediante el análisis de la distribución de tamaño de partícula (PSD) de las partículas de fino más pequeñas presente en el agregado de concreto;
- b) dicho aglutinante secundario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula que oscila entre $1/4$ y $1/625$ del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño; y
- c) donde dicho grupo de material primario y dicho grupo de material secundario forman una configuración de entramado de macro, micro y nano partículas

Ahora, incluso si la persona versada en la materia se refiriera a D2, se puede ver que, según el documento, se proporciona una segunda fracción de SCM (que puede denominarse fracción de SCM gruesa), en la que el tamaño de partícula medio de la fracción de SCM gruesa es de 3.0 a 6.0 veces el tamaño de partícula medio de la fracción de cemento hidráulico. Por tanto, D2 enseña, esencialmente, la presencia de Materiales Cementantes Suplementarios (SCM) que tienen un tamaño de partícula medio que es de 3.0 a 6.0 veces el tamaño de partícula medio de la fracción de cemento hidráulico. Este aspecto de D2 no solo es muy crítico, sino que esencialmente contradice las enseñanzas de la presente invención (NC2019/0007234). Por tanto, incluso combinando las enseñanzas de

D1 y D2, una persona versada en la materia NO estaría en condiciones de llegar a las características "a", "b" y "c" enumeradas anteriormente.

Así, se solicita al examinador que, con base a estos argumentos, reconsidere las objeciones relativas a la novedad de la presente invención.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita las modificaciones que se han facilitado, las cuales no amplían materia y subsanan las objeciones realizadas por el examinador. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y se proceda con la concesión del Derecho sobre la Patente de la referencia.

Para efectos de notificaciones, recibiré estas vía internet al correo electrónico claudia.caro@ponsip.com, en la secretaría de esa Dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.



CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ

CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.

Nuevo capítulo reivindicatorio

1. Una composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto que tiene un factor clínker general reducido, la composición aglutinante de concreto que une los agregados para producir un material de concreto, en donde dicha composición de aglutinante para concreto comprende:

al menos un aglutinante primario en una proporción de 10-60 por ciento en peso, en donde el aglutinante primario se selecciona de un grupo de material primario que tiene propiedades de hidratación espontánea, el grupo de material primario se selecciona de al menos uno de silicato tricálcico, hidróxido de calcio, monosulfato, monocarbonato;

al menos un aglutinante secundario en una relación de 40-90 por ciento en peso, en donde el aglutinante secundario se selecciona de un grupo de material secundario que tiene propiedades de hidratación inducida, el grupo de material secundario se selecciona de al menos uno de silicato dicálcico, hidróxido de calcio, cenizas volantes, materiales que tienen comportamiento puzolánico.

en donde dicho aglutinante primario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula que va desde $1/4$ hasta $1/25$ de una moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño, la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño refiere a la moda del diámetro promedio de partícula determinado mediante el análisis de la distribución de tamaño de partícula (PSD) de las partículas de fino más pequeñas presente en el agregado de concreto;

dicho aglutinante secundario comprende partículas que tienen una moda del diámetro promedio de partícula que oscila entre $1/4$ y $1/625$ del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño; y

donde dicho grupo de material primario y dicho grupo de material secundario forman una configuración de entramado de macro, micro y nano partículas

2. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, donde:

dicho aglutinante primario comprende partículas que presentan una primera moda del diámetro promedio de partícula S1 y partículas que presentan una segunda moda del diámetro promedio de partícula de S2, donde la primera moda del diámetro promedio de partícula S1 se encuentra entre $1/4$ a $1/5$ de la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño y una segunda moda del diámetro promedio de partícula S2 se encuentra entre $1/4$ a $1/5$ de la primera moda del diámetro promedio de partícula S1;

dicho aglutinante secundario comprende partículas que presentan una primera moda del diámetro promedio de partícula S1, partículas que presentan una segunda moda del diámetro promedio de partícula de S2 y opcionalmente partículas que presentan una tercera moda del diámetro promedio de partícula de S3 y opcionalmente partículas que presentan una cuarta moda del diámetro promedio de partícula de S4, donde la primera moda del diámetro promedio de partícula S1 se encuentra entre $1/4$ a $1/5$ de la moda del diámetro promedio de partícula del agregado fino más pequeño, la segunda moda del diámetro promedio de partícula S2 se encuentra entre $1/4$ a $1/5$ de la primera moda del diámetro promedio de partícula S1; la tercera moda del diámetro promedio de partícula S3 se encuentra entre $1/4$ a $1/5$ de la segunda moda del diámetro promedio de partícula S2; y la cuarta moda del diámetro promedio de partícula S4 se encuentra entre $1/4$ a $1/5$ de la tercera moda del diámetro promedio de partícula S3.

3. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde el grupo de material primario comprende un cemento Portland ordinario.

4. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde dicho grupo de

material secundario se selecciona de al menos uno de silicato dicálcico, hidróxido de calcio, cenizas volantes, materiales que tienen comportamiento puzolánico.

5. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde dicho grupo de material secundario se selecciona de al menos uno de un material puzolánico natural, un material puzolánico artificial.

6. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 5, en donde dicho material puzolánico se selecciona del grupo que consiste en escoria molida granulada de alto horno (GGBS); agregado liviano de arcilla expandida (LECA); cenizas de combustibles pulverizados (PFA); arcilla calcinada (Metastar); Microsílice (MS); ceniza de cascarilla de arroz (RHA); polvo de ladrillo rojo (RBD); polvo de azulejos y ladrillo amarillo (YBD).

7. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, que comprende además un agente modificador de la reología, un modulador de pH, un activador de reacción.

8. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 7, en donde dicho agente modificador de la reología se selecciona de uno de compuestos de lignosulfonato, compuesto de policarboxilato, formaldehído de naftaleno sulfonado, formaldehído de melamina sulfonado.

9. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 7, en donde dicho modulador de pH se selecciona al menos de entre un hidróxido de un grupo de metal alcalino, un hidróxido de un grupo de metal alcalinotérreo.

10. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 7, en donde dicho activador de reacción se selecciona de uno de un óxido del grupo de metal alcalinotérreo, un hidróxido del grupo de metal alcalinotérreo, un carbonato del grupo de metal alcalinotérreo.

11. La composición de ingeniería novedosa de aglutinante para concreto, como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde dicho grupo de material secundario ocupa un vacío formado por una configuración de entramado de dicho grupo de material primario.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0010510
Recibo: 21-84590
Fecha: 10/08/2021

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC: 40.017.374
Pago PSE No: 568851
CUS: 1090819932

NC Modificación a las reivindicaciones
Request on Patente PCT NC2019/0007234

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 169,680	\$ 169,680
TOTAL					\$ 169,680