

P-15323

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0004076**

Solicitud de patente a nombre de **YARA INTERNATIONAL ASA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad YARA INTERNATIONAL ASA, domiciliada en Oslo, Noruega, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8399** notificado electrónicamente el 16 de agosto de 2019, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veinticinco (25) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se modificaron las antiguas reivindicaciones 9 y 21 a fin de eliminar el conector "o", para lo cual se incluyeron los componentes alternativos en reivindicaciones dependientes adicionales.
- 1.2** De la misma forma, se modificó la antigua reivindicación 16 (nueva reivindicación 18) con el propósito de eliminar el conector "o". De este modo, la nueva reivindicación 18 recita, "(...) *proporcionar un nitrato de calcio anhidro recién producido y enfriado seleccionado de nitrato de calcio sólido particulado, nitrato de potasio de calcio sólido particulado y nitrato de amonio calcio sólido particulado (...)*".

1.3 Las reivindicaciones y sus dependencias han sido reenumeradas, en vista de las modificaciones mencionadas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 de 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones que el inicialmente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico. Respecto a las diferentes objeciones, se desea mencionar lo siguiente:

- 3.1** El examinador indica que, “[l]as reivindicaciones 9 y 16 no son concisas, porque emplean el conector “o”, el cual indica que es alternativo emplear una u otra opción. Se requiere cambiarlo”. En dicho respecto, a pesar de no estar de acuerdo y con el fin de dar continuidad al trámite de la solicitud, se eliminó el conector “o”, tal como se reportó en los ítems 1.1 y 1.2 de este memorial.
- 3.2** El examinador alega que el método de la reivindicación 16 no menciona todas las etapas y condiciones técnicas específicas en cada una de ellas. En respuesta a ello, respetuosamente manifestamos nuestro completo desacuerdo, ya que el método reclamado está claramente caracterizado por una secuencia de etapas técnicas, específicamente por las etapas a) y b). Además, se llama la atención

del examinador frente a la legislación colombiana, la cual simplemente indica que existen dos tipos de reivindicaciones, de producto y de proceso, en donde estas reivindicaciones deben definir de forma clara y concisa la invención, esto es, que un experto en la materia la pueda entender y reproducir. Sin embargo, es claro que ninguno de los documentos de legislación vigentes y aplicables en Colombia establecen que una reivindicación deba ser tan limitada y específica al punto de incluir todas las condiciones técnicas de presión, temperatura, etc., ya que es claro, y toda persona con nivel medio de conocimiento en la materia, sabe y entiende que muchas veces dichas condiciones son totalmente **irrelevantes** para un proceso, y la inclusión de las mismas sería simplemente una limitación indeseada que llevaría a obtener una patente que no tendría ningún uso por su limitado alcance. De este modo, respetuosamente se solicita que la objeción realizada sea retirada.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye veinticinco (25) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 21 a la luz de las divulgaciones de los documentos WO2015/067588A1 (D1) y US2730814A (D2).

En este sentido, me permito señalar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es inventiva en relación con el estado de la técnica citado, por las siguientes razones:

Al analizar el documento D1, se observa al menos una diferencia entre la materia reclamada en la reivindicación 1 de esta solicitud y las enseñanzas divulgadas en dicho documento. Dicha diferencia consiste en que la reivindicación 1 divulgada en la presente solicitud requiere la presencia de un agente antiapelmazante que consiste en un silicato sólido particulado con un tamaño promedio de partícula entre 0,05 μm y 750 μm y en donde el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de 0,01% en peso a 2% en peso.

El efecto de esta diferencia es que la tendencia al apelmazamiento disminuye durante el almacenamiento y que el agente antiapelmazante no interfiere con el uso final de las composiciones sólidas de nitrato de calcio particulado o las etapas intermedias de procesamiento de las mismas. El uso de la composición sólida de nitrato de calcio particulado reclamada en la reivindicación 1, que comprende silicato como agente antiapelmazante, no afecta la resistencia del concreto resultante frente a un nitrato de calcio sin silicato como agente antiapelmazante (Página 3, línea 27 a página 4, línea 12 de la descripción inicialmente presentada). La invención ilustra claramente el efecto de disminuir la tendencia al apelmazamiento durante el almacenamiento, tal como se muestra en la Tabla III de la descripción, la cual se presenta a continuación y en la que las muestras 1 a 3 son ejemplos inventivos:

Muestra	Formación de grumos y apelmazamiento					
	1 día		1 semana		1 mes	
	Cerrado	Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado	Abierto
1	OK	Disminución de capa	OK	Capa incrementada	Grumos suaves	Apelmazado
2				Apelmazado	Un Grumo	
3				Apelmazado		
4		Capa significativa		Apelmazado		
5						
6						

Tabla III. Impacto del polvo de talco y tierra de diatomeas sobre la formación de grumos y el apelmazamiento del polvo de nitrato de calcio anhidro puro

Por lo tanto, el problema técnico objetivo puede formularse sobre *cómo reducir aún más la tendencia de apelmazamiento durante el almacenamiento sin interferir con el uso final de la composición sólida de nitrato de calcio particulado o las etapas de procesamiento intermedias de la misma.*

Cuando se enfrenta el problema técnico anterior, no hay absolutamente razón alguna para que la persona experta consulte el documento D2. D2 no se refiere a agentes antiapelmazantes, sino que se refiere a un método de secado para materiales de alta resistencia a la difusión de humedad (D2, columna 1, líneas 50-52). Este método de secado está diseñado para usarse antes de tomar medidas antiapelmazantes (D2, columna 1, líneas 39-4, pero especialmente las líneas 46-48). D2 sigue siendo muy impreciso sobre cuáles pueden ser estas medidas antiapelmazantes (D2, columna 1, líneas 43-46). D2 no revela propiedades antiapelmazantes de silicatos, ni revela que tales silicatos necesitan tener un cierto tamaño de partícula promedio para ser agentes antiapelmazantes eficientes.

Además, D2 describe un método de secado “que consiste esencialmente en mezclar el material granular que contiene humedad de alta resistencia a la difusión de la humedad, el cual se debe secar con un material inorgánico insoluble en agua que tenga un área de superficie alta y luego secar la mezcla en una corriente de aire” (D2, columna 1, líneas 57-61). El secado se realiza a temperaturas elevadas, preferiblemente entre 100°F y 180°F (entre 38°C y 82°C). Estas temperaturas elevadas y la corriente constante de aire hacen que el método de secado sea particularmente inadecuado para el almacenamiento.

Prevenir la absorción de agua no es similar a ser un buen agente antiapelmazante. Esto se muestra mediante la comparación de la Tabla II y la Tabla III de la solicitud presentada. La Tabla II no muestra para la mayoría de los ejemplos una absorción de agua similar entre el talco y la tierra de diatomeas durante el almacenamiento; sin embargo, la Tabla III muestra una mejora significativa en la prevención del apelmazamiento de la tierra de diatomeas.

D2 **no** describe la combinación específica de concentración y tamaño de partícula de silicato, y mucho menos que tal combinación tenga el efecto deseado del agente antiapelmazante. Incluso, en el caso poco probable de que la persona experta hubiera consultado el documento D2, que sólo revela métodos de secado para material ya húmedo, la persona experta también podría estar trabajando con un tamaño de partícula que cae fuera del rango reclamado o una concentración fuera del rango

reclamado. Sólo realizando un análisis retrospectivo se podría hacer una combinación como la divulgada en esta solicitud.

Por estas razones, se afirma que la antigua reivindicación 1 de la presente solicitud implica una actividad inventiva sobre una combinación de las enseñanzas divulgadas en D1 y D2. Adicionalmente, como las antiguas reivindicaciones 2 a 10 dependen o se refieren a la reivindicación 1, también estas reivindicaciones envuelven un nivel inventivo.

Mutatis mutandis, lo mismo puede afirmarse de las antiguas reivindicaciones independientes 11 a 15, que hacen referencia a una de las reivindicaciones mencionadas anteriormente. Por lo tanto, el solicitante considera que todas las reivindicaciones envuelven inventivo.

Así, las nuevas reivindicaciones 1 a 25 cumplen con el requisito de nivel inventivo, tal como se define en el artículo 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con el requerimiento del Artículo 18 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes

de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veinticinco (25) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasa correspondiente a nuevo examen de patentabilidad.

Señora Directora,

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Una composición sólida de nitrato de calcio particulado que tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm y que comprende un agente antiapelmazante, CARACTERIZADO PORQUE el agente antiapelmazante consiste en un silicato sólido particulado con un tamaño promedio de partícula entre 0,05 μ m y 750 μ m y en donde el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de 0,01% en peso a 2% en peso.
2. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición sólida de nitrato de calcio particulado comprende un nitrato de calcio anhidro sólido particulado y tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm.
3. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición sólida de nitrato de calcio particulado comprende un nitrato de potasio de calcio sólido particulado y tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm.
4. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición sólida de nitrato de calcio particulado comprende nitrato de amonio calcio sólido particulado y tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm.
5. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en la que el nitrato de calcio anhidro sólido particulado, el nitrato de potasio de calcio sólido particulado, el nitrato de amonio calcio sólido particulado cuando están presente tienen un tamaño promedio de partícula similar al del silicato sólido particulado.
6. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de 0,05% en peso a 2% en peso del contenido en peso de la composición sólida de nitrato de calcio particulado.

7. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el silicato sólido particulado es un dióxido de silicio sólido particulado.
- 5 8. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el silicato sólido particulado es un dióxido de silicio sólido particulado amorfo.
9. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la
10 reivindicación 8, en la que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste en un humo de sílice.
10. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la
15 reivindicación 8, en la que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste en una tierra de diatomeas.
11. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la
reivindicación 8, en la que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo
20 consiste en una mezcla de humo de sílice y una tierra de diatomeas.
12. Una composición aglutinante premezclada que comprende un
aglutinante hidráulico y una composición sólida de nitrato de calcio
particulado de 0,5% en peso a 5% en peso de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado
25 de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de estos.
13. Una mezcla seca de mortero o una composición adhesiva de azulejos,
que comprende
– un agregado fino; y
30 – una composición aglutinante premezclada de acuerdo con la
reivindicación 12.
14. Una mezcla seca de concreto, que comprende
- un agregado grueso que consiste en grava, y un agregado fino; y
35 - una composición aglutinante premezclada que comprende un
aglutinante hidráulico y 0,5% en peso a 5% en peso de composición

sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de los mismos.

5

15. Una mezcla seca de concreto, que comprende
- un agregado grueso que consiste en piedras, y un agregado fino; y
 - una composición aglutinante premezclada de acuerdo con la reivindicación 12.

10

16. Una mezcla seca de concreto, que comprende
- un agregado grueso que consiste en grava y piedras, y un agregado fino; y
 - una composición aglutinante premezclada que comprende un
- 15 aglutinante hidráulico y 0,5% en peso a 5% en peso de composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de los mismos.

20

17. Una composición adhesiva de azulejos, que comprende
- un agregado fino; y
 - una composición aglutinante premezclada que comprende un
- 25 aglutinante hidráulico y 0,5% en peso a 5% en peso de composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de los mismos.

30

18. Un método para producir una composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende las etapas de:
- proporcionar un nitrato de calcio anhidro recién producido y enfriado
- 35 seleccionado de nitrato de calcio sólido particulado, nitrato de potasio de calcio sólido particulado y nitrato de amonio calcio sólido particulado, que tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm; y

- 5 - añadir al nitrato de calcio anhidro recién producido y enfriado
seleccionado de nitrato de calcio sólido particulado, nitrato de potasio
calcio sólido particulado y nitrato de amonio calcio sólido particulado, un
silicato sólido particulado que tiene partículas con un tamaño promedio
de partícula entre 0,05 μm y 750 μm en una cantidad de 0,01% en peso
a 2,00% en peso del contenido en peso de la composición sólida de
nitrato de calcio particulado como agente antiapelmazante para el
nitrato de calcio anhidro seleccionado de nitrato de calcio sólido
10 particulado, nitrato de potasio de calcio sólido particulado y nitrato de
amonio calcio sólido particulado, produciendo así una composición
sólida de nitrato de calcio particulado.
- 15 19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, en el que el nitrato de
calcio anhidro sólido particulado, el nitrato de potasio calcio sólido
particulado o el nitrato de amonio calcio sólido particulado y el silicato sólido
particulado tienen un tamaño promedio de partícula similar.
- 20 20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 19,
en el que el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de
0,01 a 2,00% en peso del contenido en peso de la composición sólida de
nitrato de calcio particulado.
- 25 21. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20,
en el que el silicato sólido particulado es un dióxido de silicio sólido
particulado.
22. El método de acuerdo con la reivindicación 21, en el que el silicato
sólido particulado es un dióxido de silicio sólido particulado amorfo.
- 30 23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el dióxido de
silicio sólido particulado amorfo consiste en un humo de sílice.
24. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el dióxido de
silicio sólido particulado amorfo consiste en una tierra de diatomeas.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste una mezcla de un humo de sílice y una tierra de diatomeas.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0004076

Recibo: 19-82087

Fecha: 26/09/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 329350

CUS: 499737773

Patente PCT

COMPOSICIÓN DE NITRATO DE CALCIO PARTICULADO QUE COMPRENDE UN SILICATO SÓLIDO PARTICULADO COMO AGENTE ANTIAPELMAZANTE

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,097,600	\$ 1,097,600
TOTAL					\$ 1,097,600

REIVINDICACIONES

1. Una composición sólida de nitrato de calcio particulado que tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm y que comprende un agente antiapelmazante, CARACTERIZADO PORQUE el agente antiapelmazante consiste en un silicato sólido particulado con un tamaño promedio de partícula entre 0,05 μ m y 750 μ m y en donde el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de 0,01% en peso a 2% en peso.
2. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición sólida de nitrato de calcio particulado comprende un nitrato de calcio anhidro sólido particulado y tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm.
3. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición sólida de nitrato de calcio particulado comprende un nitrato de potasio de calcio sólido particulado y tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm.
4. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición sólida de nitrato de calcio particulado comprende nitrato de amonio calcio sólido particulado y tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm.
5. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en la que el nitrato de calcio anhidro sólido particulado, el nitrato de potasio de calcio sólido particulado, el nitrato de amonio calcio sólido particulado cuando están presente tienen un tamaño promedio de partícula similar al del silicato sólido particulado.
6. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de 0,05% en peso a 2% en peso del contenido en peso de la composición sólida de nitrato de calcio particulado.

7. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el silicato sólido particulado es un dióxido de silicio sólido particulado.
- 5 8. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el silicato sólido particulado es un dióxido de silicio sólido particulado amorfo.
9. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la
10 reivindicación 8, en la que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste en un humo de sílice.
10. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la
15 reivindicación 8, en la que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste en una tierra de diatomeas.
11. La composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con la
20 reivindicación 8, en la que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste en una mezcla de humo de sílice y una tierra de diatomeas.
12. Una composición aglutinante premezclada que comprende un aglutinante hidráulico y una composición sólida de nitrato de calcio particulado de 0,5% en peso a 5% en peso de acuerdo con cualquiera de las
25 reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de estos.
13. Una mezcla seca de mortero o una composición adhesiva de azulejos, que comprende
- 30 – un agregado fino; y
- una composición aglutinante premezclada de acuerdo con la reivindicación 12.
14. Una mezcla seca de concreto, que comprende
- 35 - un agregado grueso que consiste en grava, y un agregado fino; y
- una composición aglutinante premezclada que comprende un aglutinante hidráulico y 0,5% en peso a 5% en peso de composición

sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de los mismos.

5

15. Una mezcla seca de concreto, que comprende
- un agregado grueso que consiste en piedras, y un agregado fino; y
 - una composición aglutinante premezclada de acuerdo con la reivindicación 12.

10

16. Una mezcla seca de concreto, que comprende
- un agregado grueso que consiste en grava y piedras, y un agregado fino; y
 - una composición aglutinante premezclada que comprende un aglutinante hidráulico y 0,5% en peso a 5% en peso de composición
- sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de los mismos.

15

20

17. Una composición adhesiva de azulejos, que comprende
- un agregado fino; y
 - una composición aglutinante premezclada que comprende un aglutinante hidráulico y 0,5% en peso a 5% en peso de composición
- sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el aglutinante hidráulico es seleccionado de la lista que comprende cemento, cal y una mezcla de los mismos.

25

30

18. Un método para producir una composición sólida de nitrato de calcio particulado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende las etapas de:
- proporcionar un nitrato de calcio anhidro recién producido y enfriado seleccionado de nitrato de calcio sólido particulado, nitrato de potasio de calcio sólido particulado y nitrato de amonio calcio sólido particulado, que tiene partículas con un tamaño promedio de partícula entre 0,1 mm y 1 mm; y

35

- 5 - añadir al nitrato de calcio anhidro recién producido y enfriado
seleccionado de nitrato de calcio sólido particulado, nitrato de potasio
calcio sólido particulado y nitrato de amonio calcio sólido particulado, un
silicato sólido particulado que tiene partículas con un tamaño promedio
de partícula entre 0,05 μm y 750 μm en una cantidad de 0,01% en peso
a 2,00% en peso del contenido en peso de la composición sólida de
nitrato de calcio particulado como agente antiapelmazante para el
nitrato de calcio anhidro seleccionado de nitrato de calcio sólido
10 particulado, nitrato de potasio de calcio sólido particulado y nitrato de
amonio calcio sólido particulado, produciendo así una composición
sólida de nitrato de calcio particulado.
- 15 19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, en el que el nitrato de
calcio anhidro sólido particulado, el nitrato de potasio calcio sólido
particulado o el nitrato de amonio calcio sólido particulado y el silicato sólido
particulado tienen un tamaño promedio de partícula similar.
- 20 20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 19,
en el que el silicato sólido particulado está presente en una cantidad de
0,01 a 2,00% en peso del contenido en peso de la composición sólida de
nitrato de calcio particulado.
- 25 21. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20,
en el que el silicato sólido particulado es un dióxido de silicio sólido
particulado.
22. El método de acuerdo con la reivindicación 21, en el que el silicato
sólido particulado es un dióxido de silicio sólido particulado amorfo.
- 30 23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el dióxido de
silicio sólido particulado amorfo consiste en un humo de sílice.
24. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el dióxido de
silicio sólido particulado amorfo consiste en una tierra de diatomeas.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el dióxido de silicio sólido particulado amorfo consiste una mezcla de un humo de sílice y una tierra de diatomeas.