



No. 08-030892- -00008-0000

Fecha: 2012-09-19 14:57:15

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 523 RESPUESTA

Folios: 13

P-1125

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **08.030.892**
Solicitud de patente a nombre de **OMYA DEVELOPMENT AG**

Yo, DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **OMYA DEVELOPMENT AG**, domiciliada en Oftringen, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 12731 notificado por fijación en lista el 25 de julio de 2012, me permito manifestar:

1. 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 un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 1 a 68 reivindicaciones y reemplaza en su totalidad el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente.

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 a la claridad, planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. **Reivindicaciones relativas al uso**

El examinador objeta las reivindicaciones 67 y 68 por referirse a un uso, lo cual no es patentable. Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante elimina las reivindicaciones en cuestión.

3. **Claridad de la solicitud**

Por otro lado, el examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio, por lo que el solicitante presenta un nuevo capítulo que consta de 1 a 68 reivindicaciones en el cual se subsanan todas las objeciones presentadas por el examinador.

Respecto a la objeción del examinador, relacionada con la reivindicación 1, el

P-1125

solicitante quisiera anotar que las características del producto forman parte del preámbulo de la reivindicación, por lo que las mismas no se consideran como la parte caracterizante del método y no buscan definir un proceso mediante las propiedades del producto obtenido.

En cuanto a la reivindicación 33, nueva reivindicación 35, el solicitante quisiera anotar que las reivindicaciones de producto por proceso son ampliamente utilizadas en el estado del arte y aceptadas en el campo del trámite de patentes a nivel mundial.

El examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio, argumentando que busca proteger un resultado a alcanzar. Al respecto, el solicitante quisiera anotar que la presente solicitud se relaciona con un proceso de molienda para la obtención de partículas con un tamaño específico partiendo de un material de inicio con características particulares. El proceso como tal no requiere ningunas condiciones o etapas establecidas sino que puede llevarse a cabo en cualquier equipo y bajo cualquier condición, la única característica de dicho proceso es el producto final.

Considerando que no existe una mejor forma para caracterizar el proceso de la presente solicitud, diferente a las características de tamaño y superficie específica, el solicitante le pide respetuosamente al examinador un poco de comprensión. Finalmente, se han corregido las reivindicaciones 34 y 54, nuevas reivindicaciones 36 y 56, para corregir el porcentaje al valor correcto presentado en la descripción.

4. Novedad

En su acción oficial, el examinador objeta la novedad de las reivindicaciones 1 – 53, argumentando que la anterioridad EP 0850880 (en adelante D1), ya anticipaba las características de la presente solicitud. Al respecto, el solicitante quisiera anotar que la anterioridad D1 enseña un proceso en el cual se combina una suspensión de carbonato de calcio PCC con carbonato de calcio GCC en forma seca.

Por su parte, la nueva reivindicación 1 enseña un proceso en el que carbonato de calcio PCC en suspensión se muele junto con carbonato de calcio GCC **en suspensión**. Esta diferencia por si misma le confiere a la solicitud en estudio novedad sobre lo divulgado en D1.

En cuanto a las reivindicaciones de producto, reivindicación 36 en adelante, la presente solicitud enseña una distribución de tamaño de partícula menor a 1 μm mayor al 95%. La anterioridad D1 no enseña ni sugiere una distribución de tamaño específica, sino más bien una media de valores que no puede

correlacionarse de ninguna manera con la distribución reclamada en la presente solicitud.

En este sentido, me permito manifestar que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera como nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada anteriormente, la invención no se considera como nueva si está “*comprendida*” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la ***totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes***. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de **forma total** con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis íntegro mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la anterioridad D1.

Es necesario resaltar que el examinador está considerando los aspectos generales de la invención, sin tener en cuenta que son las particularidades las que conceden la novedad.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica, no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “*hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria*” (Ibidem, páginas 53 y 54) (el subrayado es mío).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

-Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL y ABSOLUTA** en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios; y

-Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

4. Nivel Inventivo

El examinador objeta la altura inventiva de la presente solicitud, argumentando que la reivindicación 54 carece de altura inventiva a la luz de la combinación de las enseñanzas de D1 y WO 2004/059079 (en adelante D2). Al respecto, el solicitante quisiera anotar lo siguiente:

En primer lugar, debe tenerse en cuenta que la adición de un componente en polvo seco a un componente en suspensión durante un proceso de molienda incrementa la cantidad de trabajo que debe realizarse para mezclar el polvo seco con la suspensión, lo cual redundará en un incremento en la cantidad de energía que se debe suministrar al proceso.

En segundo lugar, debido a este aumento de la cantidad de energía necesaria, el experto con habilidad ordinaria en la materia no llevaría un proceso como el de D1 hasta el punto donde se obtiene una distribución del tamaño de partícula similar al que se reclama en la presente solicitud.

Lo que los inventores de la invención en estudio encontraron, fue que combinando dos suspensiones se reducía el consumo de energía. Esta reducción no solo permitía mayores eficiencias en el proceso, sino también llevar el proceso hasta el punto donde la distribución de partículas de tamaño inferior a 1 mm es superior al 95%.

En tercer lugar, la anterioridad D2 no enseña una distribución de partículas con tamaño inferior a 1 μ m superior al 91%, así como tampoco enseña valores de área superficial o factores de inclinación.

En vista de lo anterior, se puede concluir que el experto con habilidad en la materia no podría derivar de las enseñanzas de las anterioridades D1 y D2 combinadas un proceso en el cual se muelen conjuntamente carbonato de calcio GCC en suspensión y carbonato de calcio PCC en suspensión para obtener un producto que tiene una distribución de tamaño de partícula menor a 1 μ m del 95%.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el

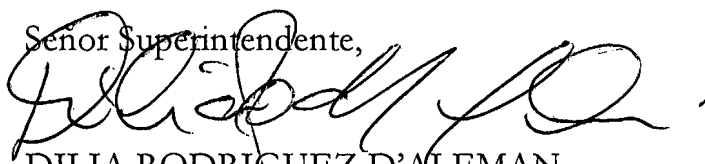
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

5

punto 1 de este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad, novedad y altura inventiva respecto al proceso y producto expuestos en el capítulo reivindicatorio adjunto. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882 de Bogotá

TP 20824

Cód. 008

notificaciones@clarkemodet.com.co

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES**

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

OMYA DEVELOPMENT AG

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
SUIZA	42 Baslerstrasse, CH-4665	OFTRINGEN
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

RODRÍGUEZ D'ALEMAN DILIA MARÍA

C.C. 41.654.882

20824 CSJ

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 11 No. 86-53, Piso 6, Bogotá D.C., Colombia		Bogotá D.C.
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
info@clarkemodet.com.co	6350824	6181088

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 08-030.892

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.

Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio que ahora consta de 68 reivindicaciones.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al resumen.

☐ Modificación a los dibujos.

5. Anexos

☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐ Poder, si fuere el caso.

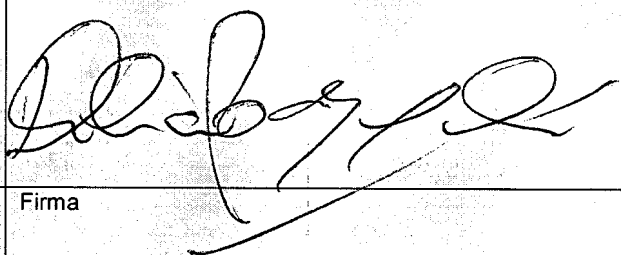
☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN
Nombre y apellidos

C.C. 41.654.882



Firma

Tarjeta Profesional 20824 CSJ

REIVINDICACIONES

1. Proceso para fabricar un material de carbonato cálcico con GCC y PCC molido conjuntamente que presenta:

- una proporción de partículas más finas de $1\text{ }\mu\text{m}$ mayor del 95 %; y
- un área de superficie específica BET inferior a $25\text{ m}^2/\text{g}$; y

caracterizado por constar de los siguientes pasos:

- (a) proporcionar carbonato de calcio GCC en forma de una suspensión acuosa;
 - (b) molido conjunto de la suspensión acuosa de GCC y de la suspensión acuosa de PCC, opcionalmente con al menos otro material mineral, en donde
 - para una fracción de partículas más finas que $1\text{ }\mu\text{m}$ mayor al 95% el área superficial específica del BET es menor a $25\text{m}^2/\text{g}$;
2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende opcionalmente el paso c) filtrar y/o reconcentrar el material con carbonato de calcio molido conjuntamente y obtenido durante el paso b).
3. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende opcionalmente el paso d) secar el material con carbonato de calcio molido conjuntamente y obtenido durante los pasos b) o c).
4. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la etapa (a), se proporciona el material de carbonato de calcio como una suspensión acuosa, y porque esta suspensión acuosa representa un contenido de sólidos de 20 a 80%.
5. Proceso de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el contenido de sólidos es de 50 a 75%.
6. Proceso de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el contenido de sólidos es de 50 a 70%.
7. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque se lleva a cabo la etapa (c).
8. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque se lleva a cabo la etapa (d).

9. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) se realiza en medio acuoso, en donde la concentración de carbonato de calcio varía de 20 a 80% en peso seco del carbonato de calcio.
10. Proceso de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la concentración de carbonato de calcio varía de 50 a 75%.
11. Proceso de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la concentración de carbonato de calcio varía de 50 a 70%.
12. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque por lo menos un agente de dispersión y/o auxiliar de trituración, presente en un % en peso con relación al material de mineral seco total que varía de 0 a 2% se agrega antes, durante o después de la etapa (b).
13. Proceso de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el % en peso con relación al material de mineral seco total varía de 0.2 a 1.4%.
14. Proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el % en peso con relación al material de mineral seco total varía de 0.5 a 1.2%.
15. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) se realiza en la presencia de por lo menos otro material de mineral seleccionado entre talco, arcilla, Al_2O_3 , TiO_2 , o mezclas de los mismos.
16. Proceso de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) se realiza en la presencia de por lo menos otro material de mineral seleccionado entre talco, arcilla o mezclas de los mismos.
17. Proceso de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) se realiza en la presencia de talco.
18. Proceso de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) se realiza en la presencia de arcilla.
19. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) ocurre a un pH por encima de 7.
20. Proceso de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) ocurre a un pH por encima de 10.

21. Proceso de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) ocurre a un pH por encima de 11.
22. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado porque durante el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b), los contenidos del triturador se someten a un aumento de temperatura por encima de 60° C.
23. Proceso de acuerdo con la reivindicación 22 en donde el aumento de temperatura está por encima de 90° C.
24. Proceso de acuerdo con la reivindicación 23 en donde el aumento de temperatura está por encima de 100° C.
25. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, caracterizado porque la fracción de peso del PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 10 a 90%.
26. Proceso de acuerdo con la reivindicación 25, en donde la fracción de peso del PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 20 a 80%.
27. Proceso de acuerdo con la reivindicación 25, en donde la fracción de peso del PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 30 a 70%.
28. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, caracterizado porque el co-triturado de GCC y PCC durante la etapa (b) se realiza en la presencia de perlas molidas de óxido de zirconio que contienen cerio como medio de molido, tales perlas tienen:
 - un contenido de cerio entre 14 y 20% en peso con relación al peso total de dicha perla; y
 - un tamaño de grano promedio después de la sinterización de los granos que forman dichas perlas de menos de 1 μm .
29. Proceso de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el contenido de cerio está entre 15 y 18% en peso con relación al peso total de dicha perla.
30. Proceso de acuerdo con la reivindicación 29, en donde el contenido de cerio es de 16% en peso con relación al peso total de dicha perla.
31. Proceso de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el tamaño de grano promedio después de la sinterización de los granos que forman dichas perlas es de menos de 0.5 μm .
32. Proceso de acuerdo con la reivindicación 31, en donde el tamaño de grano promedio después de la sinterización de los granos que forman dichas perlas es de menos de 0.3 μm .

33. Proceso de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado porque las perlas tienen un diámetro original antes de trituración de entre 0.2 y 1.5 mm.
34. Proceso de acuerdo con la reivindicación 33, caracterizado porque las perlas tienen un diámetro original antes de trituración de entre 0.4 y 1.0 mm.
35. Material de carbonato de calcio co-triturado que comprende GCC y PCC, caracterizado porque el material de carbonato de calcio co-triturado se obtiene por el proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 34.
36. Material de carbonato de calcio co-triturado que comprende carbonato de calcio co-triturado (GCC) y carbonato de calcio precipitado (PCC), caracterizado porque el material de carbonato de calcio co-triturado está en la forma de una suspensión acuosa, que presenta:
- una fracción de partículas finas de 1 μm de más de 95%, y
 - un área de superficie específica BET de menos de 25 m^2/g .
37. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 38, caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado contiene de 20 a 80% en peso seco de material de carbonato de calcio.
38. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 37, caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado contiene de 40 a 75% en peso seco de material de carbonato de calcio.
39. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 38, caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado contiene de 60 a 70% en peso seco de material de carbonato de calcio.
40. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 36 o 39, caracterizado porque la fracción en peso de PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 10 a 90%.
41. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 40, en donde la fracción en peso de PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 20 a 80%.
42. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 41, en donde la fracción en peso de PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 30 a 70%.
43. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 36 a 42, caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado presenta un factor de inclinación de por lo menos 30.

44. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 43, en donde el factor de inclinación es de por lo menos 40.
45. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 44, en donde el factor de inclinación es de por lo menos 45.
46. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 36 a 45, caracterizado porque dicho carbonato de calcio co-triturado representa un d_{50} de 0.2 a 2.0 μm .
47. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 46, en donde el d_{50} es de 0.2 a 0.8 μm .
48. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 47, en donde el d_{50} es de 0.25 a 0.45 μm .
49. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 36 a 48, caracterizado porque la suspensión acuosa contiene por lo menos un agente de dispersión y/o agente auxiliar de trituración, tal agente de dispersión y/o auxiliar de trituración está presente en un % en peso con relación al material de mineral seco total que varía de 0 a 2%.
50. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 49, en donde el agente de dispersión y/o auxiliar de trituración está presente en un % en peso con relación al material de mineral seco total que varía de 0.2 a 1.4%.
51. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 50, en donde el agente de dispersión y/o auxiliar de trituración está presente en un % en peso con relación al material de mineral seco total que varía de 0.5 a 1.2%.
52. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 36 a 50, caracterizado porque una suspensión de agua pasa a través de un tamiz de 40 μm que contiene menos de 1000 ppm de ZrO_2 y menos de 200 ppm de CeO_2 .
53. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 52, caracterizado porque el agua de la suspensión representa una relación en peso de $\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ de 4 a 6.5.
54. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 53, en donde la relación de peso de $\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ es de 4.6 a 5.7.
55. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 54, en donde la relación de peso de $\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ es de 5.3.

56. Material de carbonato de calcio co-triturado que comprende carbonato de calcio co-triturado (GCC) y carbonato de calcio precipitado (PCC), caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado está en la forma de un producto seco, que presenta:

- una fracción de partículas finas de $1\text{ }\mu\text{m}$ de más de 95%, y
- un área de superficie específica BET de menos de $25\text{ m}^2/\text{g}$.

57. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 56, en donde la fracción en peso de PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 10 a 90%.

58. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 57, en donde la fracción en peso de PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 20 a 80%.

59. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 58, en donde la fracción en peso de PCC con relación al peso total de GCC y PCC es de 30 a 70%.

60. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 56 o 59, caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado presenta un factor de inclinación de por lo menos 30.

61. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 60, en donde el factor de inclinación es de por lo menos 40.

62. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 59, en donde el factor de inclinación es de por lo menos 45.

63. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 56 a 62, caracterizado porque dicho carbonato de calcio co-triturado representa un d_{50} de aproximadamente 0.2 a $2.0\text{ }\mu\text{m}$.

64. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 63, en donde el d_{50} es de 0.2 a $0.8\text{ }\mu\text{m}$.

65. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 64, en donde el d_{50} es de 0.25 a $0.45\text{ }\mu\text{m}$.

66. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 56 a 65, caracterizado porque dicho material de carbonato de calcio co-triturado representa una relación en peso de $\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ de 4 a 6.5.

67. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 66, en donde la relación de peso de $\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ es de 4.6 a 5.7.

68. Material de carbonato de calcio co-triturado de acuerdo con la reivindicación 67, en donde la relación de peso de $\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ es de 5.3.