

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Señor(a)
OMYA INTERNATIONAL AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“METODO PARA LA FABRICACION DE UNA SUSPENSION QUE COMPRENDE UN MATERIAL QUE COMPRENDE CARBONATO DE CALCIO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2015/075266

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de octubre de 2015.

PRIORIDAD: 07/11/2014, EP, 14192356.5

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0005634	7 de junio de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0005634	7 de junio de 2017
	NC2017/0005634	11 de octubre de 2017
Dibujos	NC2017/0005634	7 de junio de 2017

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 11 de octubre de 2017, bajo el número NC2017/0005634, por ajustarse a los requisitos legales.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del radicado N° NC2017/0005634 11 de octubre de 2017.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de materiales existentes que comprenden carbonato de calcio que tengan un mejor desempeño, especialmente que tenga un área superficial específica BET baja.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para la fabricación de un material que comprende carbonato de calcio, el proceso comprende los pasos de:

- a) suministrar dos suspensiones acuosas que comprenden un material que comprende carbonato de calcio, en donde
 - i. la primera suspensión acuosa tiene un contenido de sólido de 1.0 a 82.0% en peso, con base en el peso total de la suspensión acuosa, y un contenido de partículas que tiene un tamaño de partícula $< 2 \mu\text{m}$ en el rango de 1.0 a 30.0% en peso; y
 - ii. la segunda suspensión acuosa tiene un contenido de sólido de 10.0 a 82.0% en peso, con base en el peso total de la suspensión acuosa, y un contenido de partículas que tiene un tamaño de partícula $< 2 \mu\text{m}$ en el rango de >30.0 a 100.0% en peso
- b) mezclar las dos suspensiones acuosas
- c) moler la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de mezclado b),
- d) concentrar la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de mezclado b)
- e) secar la suspensión acuosa obtenida en el paso b) y
- f) tratar el material que comprende carbonato de calcio seco obtenido después del paso e) con un agente o agentes de dispersión
- g) tratar el material de carbonato de calcio seco obtenido después del paso e) con un ácido...

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no cumple con el requisito de concesión puesto que el método reclamado es caracterizado de forma muy general, sin definir condiciones de ejecución específicas. Así por ejemplo las condiciones de tiempo y temperatura presentadas comprenden un intervalo muy amplio de posibilidades, es más que evidente que un proceso llevado a cabo a una temperatura de 5°C es diferente a un proceso llevado a cabo a 140°C ; así como se trata de un proceso muy diferente si se ejecuta en 1 minuto o en 10 horas.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

El solicitante debe limitar el alcance de su invención y definir el método de interés por medio de sus etapas específicas de proceso y las condiciones de ejecución de ellas.

Ahora bien, la reivindicación 1 tampoco se encuentra enteramente sustentada en la descripción, no solo por la amplitud de la materia reclamada, sino porque la última etapa referida al tratamiento con ácido del material de carbonato seco no se encuentra en las modalidades preferidas de la invención. Esta Oficina observa que en los ejemplos presentados no se realiza la etapa final de tratamiento con ácido, de tal manera se puede pensar que el eventual efecto relacionado con la variación en el valor de área BET no depende de dicha etapa.

Nuevamente, se le recomienda al solicitante que defina el método de interés por medio de sus etapas de proceso específicamente definidas y las condiciones de ejecución de ellas que se encuentren enteramente sustentadas en la descripción.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 7 de noviembre de 2014 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2009298988	Use of Co-Grinding Agents in a Process to Manufacture Co-Ground Natural and Precipitated Calcium Carbonates, Suspensions and Dry Pigments Obtained and Their Uses	3 de diciembre de 2009
D2	US2008308010	Economical Process of Manufacturing Very Fine Co-Ground Calcium Carbonate Material of the GCC and PCC Type, Obtained Products and Their Uses	18 de diciembre de 2008

El documento D1¹ divulga un proceso de fabricación de GCC y PCC co-molido en agua, caracterizado porque: a) está constituido por al menos un homopolímero y/o al menos un copolímero de ácido acrílico, que está parcialmente neutralizado, cuya tasa de neutralización molar es inferior al 75% de las funciones ácidas totales, b) y en que se introduce: durante la etapa de preparación de las suspensiones acuosas de GCC y PCC, y/o durante la etapa 2) de co-molienda, y posiblemente durante la etapa de co-molienda y otra etapa de concentración, y posiblemente durante esta otra etapa de concentración. Suspensiones acuosas resultantes de GCC y PCC, en los pigmentos secos de GCC y PCC obtenidos, y en el uso de estos productos en papel, pintura, caucho y plástico (Resumen).

El documento D2² divulga un proceso para obtener un material de carbonato de calcio que comprende GCC y PCC, que presenta una fracción de partículas más finas que 1 micra mayor que 80%, y un área de superficie específica de menos de 25 m²/g, de una manera rentable, en la que GCC y PCC se cimentan, posiblemente con al menos otro material mineral. También divulga un material de carbonato de calcio co-molido en forma de una suspensión acuosa y en forma de un producto seco y el uso de tales productos en industrias del papel, pintura y plástico (Resumen).

¹ <https://patents.google.com/patent/US20090298988A1/en?q=US2009298988+>

² <https://patents.google.com/patent/US20080308010A1/en?q=US2008308010+>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un proceso para la fabricación de un material que comprende carbonato de calcio, el proceso comprende los pasos de:*

a) suministrar dos suspensiones acuosas que comprenden un material que comprende carbonato de calcio, en donde

i. la primera suspensión acuosa tiene un contenido de sólido de 1.0 a 82.0% en peso, con base en el peso total de la suspensión acuosa, y un contenido de partículas que tiene un tamaño de partícula $< 2 \mu\text{m}$ en el rango de 1.0 a 30.0% en peso; y

ii. la segunda suspensión acuosa tiene un contenido de sólido de 10.0 a 82.0% en peso, con base en el peso total de la suspensión acuosa, y un contenido de partículas que tiene un tamaño de partícula $< 2 \mu\text{m}$ en el rango de >30.0 a 100.0% en peso

b) mezclar las dos suspensiones acuosas suministradas en el paso a) para obtener una mezcla de suspensión acuosa; en donde la mezcla se lleva a cabo a una temperatura de 5 a 140 °C;

c) moler la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de mezclado b), y/o una o ambas de las dos suspensiones acuosas suministradas en el paso a) antes que el paso de mezclado b) se lleve a cabo; en donde el molido se lleva a cabo a una temperatura de 10 a 150 °C, durante 1 minuto a 10 horas, y a una velocidad de fresado en el rango de 100 rpm a 10 000 rpm;

d) concentrar la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de mezclado b) con la salvedad que el paso de molido c) se lleva a cabo antes de paso de mezclado b) o la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de molido c) con la salvedad que el paso de molido c) se lleva a cabo después del paso de mezclado b) para remover una porción o porciones de agua por medios mecánicos y/o medios térmicos;

e) secar la suspensión acuosa obtenida en el paso b) con la salvedad que el paso de molido c) se lleva a cabo antes de paso de mezclado b) o la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de molido c) con la salvedad que el paso de molido c) se lleva a cabo después del paso de mezclado b) o la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de concentración d) para remover una porción o porciones de agua para obtener un material que comprende carbonato de calcio seco parcialmente deshidratado o para obtener un material que comprende carbonato de calcio seco; y



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

f) tratar el material que comprende carbonato de calcio seco obtenido después del paso e) con un agente o agentes de dispersión y re-diluirlo para obtener una suspensión acuosa que comprende un material que comprende carbonato de calcio disperso, y/o

g) tratar el material de carbonato de calcio seco obtenido después del paso e) con un ácido o ácidos carboxílico lineal o ramificado alifático saturado y/o con un anhídrido o anhídridos succínico mono-sustituido y/o un ácido o ácidos succínico mono-sustituido y/o producto(s) de reacción de sal y/o una mezcla o mezclas de éster de ácido fosfórico de un mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico y/o productos de reacción de los mismos y un di-éster o di-ésteres de ácido fosfórico y/o productos de reacción de los mismos para obtener un material que comprende carbonato de calcio hidrófobo;

en donde el ácido o ácidos carboxílico lineal o ramificado alifático se selecciona de ácido pentanoico, ácido hexanoico, ácido heptanoico, ácido octanoico, ácido nonanoico, ácido decanoico, ácido undecanoico, ácido láurico, ácido tridecanoico, ácido mirístico, ácido pentadecanoico, ácido palmítico, ácido heptadecanoico, ácido esteárico, ácido nanodecanoico, ácido araquídico, ácido heneicosílico, ácido behénico, ácido tricosílico, ácido lignocérico y mezclas de los mismos.”

(Radicado N° NC2017/0005634 11 de octubre de 2017).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para la fabricación de un material que comprende carbonato de calcio que comprende:	Un proceso para la preparación de carbonato de calcio molido (GCC) y carbonato de calcio precipitado (PCC) co-molido en agua, donde dicho proceso comprende	Un proceso de fabricación de un material de carbonato de calcio co-molido que comprende GCC y PCC con una fracción de partículas más finas de 1 micrómetro de más del 80%, que comprende:
a) suministrar dos suspensiones acuosas que comprenden un material que comprende carbonato de calcio, en donde i. <i>la primera suspensión acuosa tiene un contenido de sólido de 1.0 a 82.0% en peso, contenido de partículas que tiene un tamaño de partícula < 2 µm en el rango de 1.0 a 30.0% en peso; y</i> ii. <i>la segunda suspensión acuosa tiene un contenido de sólido de 10.0 a 82.0% en peso,</i> contenido de partículas que tiene un tamaño de partícula < 2 µm en el rango de >30.0 a 100.0% en peso	co-molienda de una suspensión acuosa de GCC y una suspensión acuosa de PCC (Reiv. 1). Suspensión GCC tiene un contenido de sólidos de 75.3% en peso y el contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm es 66.2% en peso. Suspensión de PCC tiene un contenido de sólidos de 51.8% en peso y el contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm es de 96.6% en peso. Suspensión del 74,6% en peso de GCC con un contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm del 61,6% en peso, Suspensión del 14.1% en peso de PCC con un contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm de 97.8% en peso (ejemplos)	proporcionar al menos un material de carbonato de calcio, en forma de una suspensión acuosa, El material de carbonato de calcio co-molido comprende GCC y PCC con una d50 de 0,2 a 2 micras aproximadamente. El material de carbonato de calcio se proporciona como una suspensión acuosa, donde dicha suspensión acuosa contiene de 20 a 80% en peso seco de carbonatos de calcio. El material de carbonato de calcio co-molido en forma de una suspensión acuosa se caracteriza porque la PCC presente representa del 1 al 90% del peso total combinado de PCC y GCC. Reivindicaciones.
b) mezclar las dos suspensiones acuosas suministradas en el paso a) para obtener una mezcla de suspensión acuosa; la mezcla se lleva a cabo de 5 a 140 °C;	Mezclar las dos suspensiones acuosas GCC y PCC	Mezclar GCC y PCC
c) moler la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de mezclado b), y/o una o ambas de las dos suspensiones acuosas suministradas en el paso a)	Co-molienda de las dos suspensiones acuosas GCC y PCC	(b) moler conjuntamente GCC y PCC, opcionalmente con al menos otro material mineral,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

antes que el paso de mezclado b) se lleve a cabo; en donde el molido se lleva a cabo de 10 a 150 °C, durante 1 minuto a 10 horas, y a una velocidad de fresado en el rango de 100 rpm a 10 000 rpm;		
d) concentrar la mezcla de suspensión acuosa obtenida en el paso de mezclado b) ...	Concentración de la suspensión acuosa de los carbonatos de calcio naturales y precipitados co-molidos	(c) opcionalmente seleccionar y/o concentrar el material de carbonato de calcio co-molido obtenido después de la etapa (b),
e) secar la suspensión acuosa obtenida en el paso b) ... y	Secado de la suspensión acuosa de los carbonatos de calcio naturales y precipitados cosimentados	(d) secar opcionalmente el material de carbonato de calcio co-molido obtenido después de la etapa (b) o (c).

El documento 1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación porque divulga un proceso para la preparación de carbonato de calcio molido (GCC) y carbonato de calcio precipitado (PCC) co-molido en agua, donde dicho proceso comprende las etapas de co-molienda de una suspensión acuosa de GCC y una suspensión acuosa de PCC (Reiv. 1). Las suspensiones pueden comprender además agentes dispersantes y/o agentes de molienda. Según los ejemplos 1-3, la suspensión GCC tiene un contenido de sólidos de 75.3% en peso y el contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm es 66.2% en peso. La suspensión de PCC tiene un contenido de sólidos de 51.8% en peso y el contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm es de 96.6% en peso. El ejemplo 4 emplea una suspensión del 74,6% en peso de GCC con un contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm del 61,6% en peso, y una suspensión del 14.1% en peso de PCC con un contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm de 97.8% en peso.

Opcionalmente una etapa posterior de concentración de la suspensión acuosa y opcionalmente una etapa de secado de la suspensión acuosa.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que la primera suspensión acuosa tiene un contenido de partículas con un tamaño de partícula <2 µm que está en el intervalo de 1 a 30% en peso.

El efecto técnico debido a dicha diferencia en una leve disminución del valor de superficie específica SSA.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de obtener una disminución en el valor de superficie específica SSA?

Sin embargo, definir un tamaño de partícula $<2 \mu\text{m}$ en el intervalo de 1 a 30% en peso en la primera suspensión acuosa en un método para la obtención de un material de carbonato de calcio ya está divulgado en el documento 2 que se refiere a un proceso de fabricación de un material de carbonato de calcio co-molido que comprende GCC y PCC con una fracción de partículas más finas de 1 micrómetro de más del 80%, y un área de superficie específica de BET de menos de 25 m²/g. El proceso comprende los pasos de: (a) proporcionar al menos un material de carbonato de calcio, opcionalmente en forma de una suspensión acuosa, (b) moler conjuntamente GCC y PCC, opcionalmente con al menos otro material mineral, (c) opcionalmente seleccionar y/o concentrar al alza el material de carbonato de calcio co-molido obtenido después de la etapa (b), (d) secar opcionalmente el material de carbonato de calcio co-molido obtenido después de la etapa (b) o (c).

El material de carbonato de calcio co-molido comprende GCC y PCC con una d50 de aproximadamente 0,2 a 2 micras aproximadamente. El material de carbonato de calcio se proporciona como una suspensión acuosa, donde dicha suspensión acuosa contiene de 20 a 80% en peso seco de carbonatos de calcio, preferiblemente de 50 a 75%, y más preferiblemente de 50 a 70% [0040]. El material de carbonato de calcio co-molido en forma de una suspensión acuosa se caracteriza porque la PCC presente representa del 1 al 90% del peso total combinado de PCC y GCC, según los ejemplos, se puede utilizar el 74% de la suspensión de GCC y el 48% de la suspensión de PCC.

Este Despacho considera importante resaltar que el tamaño de partícula medio (d50), el tamaño de partícula de corte superior d(98) y la viscosidad del co-molido de los productos obtenidos en los Ejemplos de D1 (ver Tablas 1-4) se encuentran dentro de los rangos presentados en la descripción de la presente invención, por lo tanto, se podría esperar que el área de superficie BET sea del mismo orden.

Además, hay que tenerse en cuenta que la diferencia entre los valores de área presentados en la Tabla 2 es mínima, incluso podrían considerarse valores equivalentes teniendo en cuenta que, por ejemplo, el valor del ejemplo comparativo CE1 es mejor que el valor obtenido en los ejemplos E3 y E4.

Así las cosas, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un tamaño de partícula $<2 \mu\text{m}$ en el intervalo de 1 a 30% en peso en la primera suspensión acuosa como lo presenta el documento 2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: referida a la adición de agentes de dispersión. D1 lo divulga en la reivindicación 7 y D2 en [0047].
- Reivindicación 5: referida a la etapa de concentración. D1 lo divulga en la reivindicación 2 y D2 en [0028] y reivindicaciones.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Finalmente, esta Oficina observa que la etapa final de tratamiento con ácido no se realizó en los ensayos de los ejemplos presentados y por lo tanto es claro que la variación del valor BET no se asocia a dicha etapa. No obstante, esta Oficina resalta que la obtención de material de carbonato con superficie hidrófoba obtenidos a partir del tratamiento con ácidos grasos³ es una práctica común en este campo tecnológico y esto la constituye en una etapa opcional y evidente para un técnico medio en la materia.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2009298988	1-9	Nivel inventivo
D2	US2008308010	1-9	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

3 Langmuir 2010, 26(11), 8474–8482



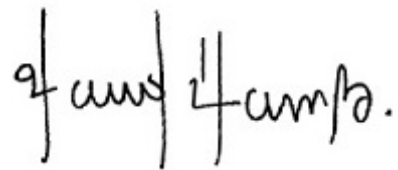
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad					
NC2017/0005634		1°	X	2°		3°	Revoca
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)					
PCT/EP2015/075266		30 de octubre de 2015					
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación	
07/11/2014				X			
Solicitante							
OMYA INTERNATIONAL AG							
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:							
Art. 14		Art. 15		Art. 20		Art. 25 (Falta de unidad de invención)	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA							
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1-9					
Palabras clave utilizadas		CALCIUM CARBONATE PARTICLE SIZE GRINDING SIZE REDUCTION ACRYLIC POLYMERS FATTY ACID					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: C09C 1/02, C09C 3/04, C01F 11/18, D21H 19/38 CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)							
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI							
ISA							
EPO	US2009298988	03-12-2009	1-9	EJEMPLOS	Y		
USPTO	US20080308010	18-12-2008	1-9	EJEMPLOS	Y		
Patbase							
Orbit							
STNext	US20120016061	19-01-2012	1	Resumen y ejemplos	A		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1680 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005634

Espacente					
Googlepatent					
Invenes					
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Langmuir 2010, 26(11), 8474-8482				
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda (18/03/2019)					
Examinador SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ					