

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-003645- -00008-0000

Fecha: 2014-02-07 16:54:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 14

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-OMYA DEVELOPMENT AG.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "PROCESO PARA ELABORAR UN CARBONATO CÁLCICO REACCIONADO SUPERFICIALMENTE APLICANDO UN ÁCIDO DÉBIL PRODUCTOS RESULTANTES Y SUS USOS".-Clase C09C 1/02.-Expediente número 12-003.645.-

ALICIA LLORED A RICAURTE, mayor, vecina de esta ciudad, identificada con la cédula de ciudadanía número 39.690.713 de Usaquén, Representante Legal en Bogotá para todos los asuntos relacionados con la Propiedad Industrial de la sociedad **OMYA DEVELOPMENT AG.**, organizada y existente de conformidad con las leyes de Suiza, domiciliada en Oftringer, Suiza, atentamente manifiesto a usted que interpongo **RECURSO DE REPOSICIÓN** contra la Resolución Número **89799**, dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio el 27 de Diciembre de 2013, en relación con la negación del privilegio de patente de invención para la solicitud en referencia, por una supuesta falta de **Nivel Inventivo** de dicha solicitud.

I. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Me permito manifestar ante ese Despacho que el mencionado Recurso de Reposición encuentra fundamento en que el contenido de la Resolución Número **89799** evidencia que durante el examen técnico realizado a la solicitud denegada de ninguna manera se consideró el alcance e importancia del proceso que es objeto de la invención allí reclamada en su verdadera dimensión.

Es así que, a pesar de los argumentos proporcionados por el solicitante en el memorial de Octubre 17 de 2013 (en respuesta al Oficio No. **13826**), en la Resolución impugnada ese Despacho mantiene las objeciones frente al Nivel Inventivo de la invención, afirmando categóricamente lo siguiente:

"En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría tratar el carbonato de calcio con los ácidos débiles del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia".

En vista de lo anterior, a continuación me permito brindar argumentos técnicos que no sólo demostrarán a ese Despacho que la presente invención sí cumple con el requisito de Nivel Inventivo exigido por el Artículo 18 de la Decisión 486 de 2000, sino que además establecerán que el análisis realizado es incorrecto, toda vez que se interpreta de manera errónea tanto la invención como el arte previo; constituyéndose por lo tanto la negación de la solicitud en una clara violación al mencionado Artículo 18 de la Decisión Andina 486 de 2000.

Adicionalmente, me permito señalar que con el fin de clarificar aún más el objeto de la invención y resaltar las diferencias que existen con respecto al arte previo es deseo del solicitante modificar el capítulo reivindicatorio actualmente presentado, tal como se expondrá a continuación.

1. Modificaciones al Capítulo Reivindicatorio

Antes de entrar a discutir los argumentos que demuestran el Nivel Inventivo que conlleva la solicitud en estudio me permito manifestar que el solicitante, al amparo de lo estipulado por el Artículo 34 de la Decisión Andina 486 de 2000, ha modificado el capítulo reivindicatorio actualmente presentado, con el fin de delimitar más claramente la invención y hacer aún más evidentes las características de dicha invención que no podrían de ninguna manera ser derivadas del arte previo.

De esta forma, dentro de las **reivindicaciones 1 y 21** se ha clarificado en la etapa a) que el carbonato cálcico natural terrestre (GNCC) es seleccionado del grupo formado por mármol, creta, calcita, dolomita, piedra caliza y mezclas de estos. Esta modificación presenta soporte en la reivindicación 2 actualmente presentada.

De igual forma, en la etapa b) se ha especificado que el ácido hidrosoluble se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos. Esta modificación presenta soporte en la reivindicación 9 actualmente presentada.

Adicionalmente, en la etapa (i) se ha restringido el pK_a con un valor entre 2.6 a 7, esta modificación corresponde a una realización preferida de la invención, la cual presenta soporte en la página 11, línea 17 y 18.

Asimismo, los términos imprecisos y/o relativos han sido eliminados del capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial.

Como consecuencia de lo anterior, se ha **eliminado** la reivindicación 2 del capítulo reivindicatorio, y se han reenumerado las demás reivindicaciones y su dependencia se ha hecho congruente con la nueva numeración.

De acuerdo con lo anterior, el capítulo reivindicatorio modificado está constituido por **28 reivindicaciones** las cuales se refieren de manera particular a realizaciones preferidas de la invención, en concordancia con las enseñanzas de la descripción tal como ha sido presentada.

En vista de este hecho, y a la luz de la facultad que la Decisión Andina 486 otorga al solicitante mediante las disposiciones que establece el Artículo 34 de la misma:

"Artículo 34.- El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

Del mismo modo, se podrá pedir la corrección de cualquier error material" (énfasis añadido).

Resulta claro que la presentación del mencionado capítulo reivindicatorio modificado está amparada bajo la legislación Andina, y por lo tanto muy comedidamente solicito a ese Despacho tener en consideración dicho capítulo reivindicatorio modificado en su análisis del presente Recurso.

2. Principales características de la invención denegada

Ahora bien, con el fin de contextualizar los motivos por los cuales ese Despacho realiza una incorrecta valoración y evaluación del arte previo, me permito señalar a continuación las principales características y ventajas técnicas de la materia revelada en la solicitud de patente negada.

Dicha solicitud se relaciona con un proceso para elaborar un carbonato de cálcico reaccionado superficialmente en un entorno acuoso formado por los siguientes pasos:

- a) proporcionar carbonato cálcico natural terrestre (GNCC) seleccionado de un grupo formado de mármol, creta, calcita, dolomita, piedra caliza y mezclas de estos;

- b) proporcionar ácido hidrosoluble en donde dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos;
- c) proporcionar CO₂ gaseoso;
- d) poner en contacto el GNCC del paso a) con el ácido del paso b) y con el CO₂ del paso c);

caracterizado porque:

- (i) dicho(s) ácido(s) del paso b), tiene(n) cada uno un pK_a entre 2,6 y 7, cuando se mide a 20 °C, asociado con la ionización del primer hidrógeno disponible, y un anión correspondiente formado ante la pérdida de este primer hidrógeno disponible capaz de formar sales de calcio hidrosolubles y en donde dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos.
- (ii) después de poner en contacto dicho(s) ácido(s) con dicho GNCC, se proporciona adicionalmente una sal hidrosoluble, que en el caso de una sal que contiene hidrógeno tiene una pK_a mayor de 7, cuando se mide a 20 °C, asociada a la ionización del primer hidrógeno disponible, y el anión de sal del cual es capaz de formar sales de calcio insolubles en agua.

El problema técnico solucionado por la presente invención es el de proporcionar un proceso para preparar carbonato de calcio tratado superficialmente, pero evitando la utilización obligatoria de ácido entre medios-fuertes y fuertes como el ácido fosfórico

En este sentido, el solicitante ha encontrado de manera sorprendente un proceso para preparar un carbonato cálcico que reacciona con la superficie con un potencial de desarrollo de un área superficial específica, evitando la utilización obligatoria de ácidos entre medios-fuertes y fuertes como el ácido fosfórico.

En conexión con lo anterior, me permito resaltar que la persona versada en la materia reconocería que resulta un hecho sorprendente que se encuentre que este proceso mejorado al evitar la utilización de ácidos medios-fuertes y fuertes, siendo de particular importancia esta solución en la obtención de un método alternativo económico para preparar materiales de carbonato de cálcico que reacciona con una elevada área superficial a partir de GNCC a la vez evitando la utilización de los ácidos mencionados.

De esta forma, la presente invención proporciona una estrategia diferente en la obtención de procesos nuevos para preparar nuevos materiales de carbonato cálcico que reacciona con la superficie aplicando ductos alternativos, dado que la disponibilidad y el precio de un aducto está sujeto a cambios a lo largo del tiempo.

Adicionalmente, se refiere a los límites de exposición en el lugar de trabajo establecidos tras la colaboración entre el Programa Internacional de Seguridad Química y la Comisión Europea, y especialmente de acuerdo con la Ficha Internacional de Seguridad Química (ICSC) del ácido fosfórico publicada por el Centro internacional de información sanitaria y seguridad en el lugar de trabajo (CIS), este ácido se asocia a un valor de límite umbral (TLV) muy bajo correspondiente a menos de 1 ppm como media ponderada con tiempo (TWA). Esto implica que deben tomarse precauciones específicas y a menudo onerosas al utilizar este ácido, especialmente cuando se hace a escala industrial.

Igualmente, el experto en la materia es consciente del riesgo de que las normativas que se refieren a dicha sustancia de bajo TLV se hagan más estrictas en el futuro, lo que podría llegar a imposibilitar su utilización en la práctica.

Consecuentemente, el proceso para elaborar un carbonato cálcico reaccionado superficialmente en un entorno acuoso mejorado proporcionado por la presente invención de ninguna manera podría ser previsto a la luz del arte previo, tal como se demostrará a continuación.

3. Consideraciones técnicas frente a las enseñanzas del arte previo.

Habiendo ya contextualizado el objeto y el impacto que tiene la solicitud denegada, me permito reiterar que el proceso para elaborar un carbonato cálcico que es objeto de dicha solicitud es a todas luces inventiva con respecto a las enseñanzas del arte previo citado en la Resolución Número **89799**, esto es, los documentos **US 20060162884 (D1)** y **US7033428 (D2)**.

Con el fin de demostrar este hecho, a continuación me permito exponer las principales razones que harían que la persona versada en la materia no pudiera de ninguna forma obtener la materia reclamada en la solicitud denegada partiendo de los citados documentos D1 y D2 evidenciando así la incorrecta interpretación que realiza ese Despacho del arte previo, interpretación que lo lleva a concluir de forma errónea con respecto a la patentabilidad de la solicitud.

➤ **Consideraciones acerca del documento D1:**

Con respecto al documento D1, en la Resolución Número **89799** se afirma que:

"La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1, y el procedimiento de D1 consiste en que este último hace referencia al uso de un ácido moderadamente fuerte a fuerte con pK_a entre 0 y 2.5 a 22°C (Pág. 3, Párr. 31); mientras que la invención de la reivindicación 1, hace referencia al uso de ácidos hidrosolubles con pK_a entre 2.5 y 7 a 20°C."

Con respecto a lo anterior considero de gran importancia aclarar ante ese Despacho lo siguiente:

El documento D1 se encuentra dirigido específicamente a pigmento mineral que comprende carbonato de calcio reaccionado en la superficie basado en carbonato de calcio natural terrestre, el producto sólido es obtenido por medio del secado de la suspensión acuosa. El pigmento mineral es formado *in situ* por reacción doble y/o múltiple del carbonato de calcio y los productos de reacción de dicho carbonato con uno o más donantes de iones hidronio de moderadamente fuertes a fuertes (reivindicación 1).

Dicho donador de iones H_3O^+ es seleccionado de ácidos que tienen un pK_a menor a 2.5 como HCl, H_2SO_4 , H_2SO_3 , HSO_4^- , H_3PO_4 , ácido oxálico o mezclas de los mismos (reivindicaciones 5 y 12).

Adicionalmente, el documento D1 da a conocer la presencia obligatoria de al menos un silicato de aluminio y/o al menos una sílice sintética y/o al menos un silicato de calcio y/o al menos un silicato de una sal monovalente tal como silicato de sodio y/ silicato de potasio y/o silicato de litio, preferiblemente tal como silicato de sodio y/o al menos un hidróxido de aluminio y/o al menos uno de sodio y/ aluminato de potasio. (Párr. 1)

En ninguna parte del documento se hace referencia específicamente que el carbonato cálcico natural terrestre (GNNC) entre en contacto con un ácido hidrosoluble. De igual forma, en el documento D1 no sugiere que dicho ácido hidrosoluble sea seleccionado del grupo que comprende ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos, ni mucho menos sugiere o divulga que el ácido hidrosoluble tenga un pK_a entre 2,6 y 7 cuando se mide a 20 °C.

Por su parte, tal y como se mencionó en el numeral anterior, las reivindicaciones actualmente presentadas están limitadas solamente a un proceso para elaborar un carbonato cálcico que reacciona con la superficie en un entorno acuoso, en donde las etapas a) y b) han sido restringidas a las realizaciones preferidas de la invención, en la

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

cual el carbonato de calcio natural terrestre (GNCC) es seleccionado de un grupo formado de mármol, creta, calcita, dolomita, piedra caliza y mezclas de estos y la etapa b) ha sido restringida a los ácidos hidrosolubles preferidos de la invención seleccionado del grupo de ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos. Adicionalmente, la etapa (i) se ha restringido el valor de pK_a de dichos ácidos los cuales tienen un pK_a entre 2,6 y 7, cuando se mide a 20 °C.

En este sentido, es de resaltar que aun cuando el documento D1 proporciona referencia a un pigmento mineral que contiene un producto formado in situ que comprende carbonato de calcio, **dicha anterioridad no revela ni sugiere las características específicas que son el objeto de la presente invención, tal y como se relacionan en el capítulo reivindicatorio actualmente presentado.**

Por lo anterior, es evidente que una persona versada en la materia, a partir del documento D1, no encontraría ninguna enseñanza que le sugiera la poner en contacto el GNCC con al menos un ácido hidrosoluble seleccionado del grupo tal y como se reclama en la presente solicitud y que además tenga la motivación de escoger un ácido que presente un valor de pK_a entre 2.6 y 7 y que se adecuado y altamente eficiente para la preparación de una suspensión acuosa de carbonato cálcico que reacciona con la superficie.

Además, contrario a lo sugerido por el señor Examinador, a partir de las enseñanzas de D1, la persona versada en la materia solo tendría la motivación de emplear donantes de iones H_3O^+ moderadamente fuertes a fuertes, razón por la cual no existe motivación en al empleo de los ácidos tales como ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos.

Sumado a lo anterior, la persona del oficio normalmente versada en la materia tendría que omitir de manera obvia el empleo de los compuestos derivados de sílice (sílice, sal de silicato,..) y/o de compuesto a base de aluminio.

Tomando en consideración lo discutido anteriormente, queda claramente establecido, que la presente invención tal como se reclama en la reivindicación 1 es inventiva frente a las enseñanzas del documento D1.

➤ **Consideraciones acerca del documento D2:**

Ahora, con respecto al documento D2, en la Resolución Número **89799** se afirma que:

"(...) la utilización de ácidos débiles y mezclas de ácido débiles para producir suspensiones acidas de carbonato de calcio estables adecuadas para su uso, en aplicaciones de altas exigencias, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un procedimiento de producción de una suspensión carbonato de calcio estabilizado con ácidos débiles y/o sales de calcio solubles en agua"

Frente a lo anterior, el documento D2 está dirigido a una suspensión de carbonato de calcio estabilizada por un ácido que tiene un pH reducido y el procedimiento para la producción de la suspensión (Párr. 0001). Dicha suspensión comprende un estabilizador por ácido que es seleccionado entre un grupo constituido por un ácido débil, un agente quelante, y un ácido débil en la cual dicho ácido es seleccionado ácido carbónico, ácido fosfórico, ácido sulfuroso o un ácido carboxílico (Col. 3; líneas 1 y 9).

Sin embargo, si bien el documento D2 también hace referencia a un procedimiento para la preparación de una suspensión acuosa, **no revela ni sugiere el método tal y como se relaciona en el capítulo reivindicatorio actualmente presentado, el cual esta específicamente definido, tal que, se constituyen por el proceso para elaborar un carbonato cálcico que incluya poner en contacto un carbonato de calcio seleccionado de un grupo formado de mármol, creta, calcita, dolomita, piedra caliza y mezclas de estos, con un ácido hidrosoluble seleccionado del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos y con CO₂, ni mucho motiva a la persona normalmente versada en la materia a seleccionar un ácido con un valor de pKa entre 2.6 y 7.**

En vista de lo anterior me permito señalar que la persona versada en la materia no encontraría en el documento D2 ninguna enseñanza que le sugiera la obtención del proceso tal y como se reclama en el capítulo reivindicatorio actualmente presentado.

Por lo tanto, queda claramente establecido, que la presente invención tal como se reclama en la reivindicación 1 es inventiva frente a las enseñanzas de D2.

➤ **Consideraciones acerca de la combinación de los documentos D1 y D2:**

De conformidad con los anteriores argumentos, me permito señalar ante ese Despacho que las afirmaciones presentadas en la Resolución impugnada carecen de toda relevancia para desvirtuar el nivel inventivo de la presente solicitud, ya que a partir de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 la persona versada en la materia tampoco podrá llegar de manera obvia al objeto de la solicitud.

Es de resaltar que dichos documentos no brindan ninguna indicación y mucho menos brindan herramientas que permitan suponer poner en contacto el GNCC del paso a) con el ácido del paso b) y con el CO₂ del paso c), tal y como se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Además, teniendo en cuenta que el documento D2 describe de forma general que la selección del agente estabilizador por ácido incluye un ácido débil, un agente quelante, una mezcla de una sal de calcio soluble en agua y un ácido débil. De acuerdo con lo anterior, existen múltiples posibilidades para seleccionar el agente estabilizador dentro de las que se incluye un ácido débil, pero que a la luz de las enseñanzas del documento D2 no es obvio seleccionar el ácido débil como el que se reclama en el proceso de la presente invención.

Es así, como a partir de las enseñanzas del documento D2, la persona versada en la materia no tendría motivación alguna para seleccionar ácido hidrosoluble en donde dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos ni mucho menos que dichos ácidos tuvieran un pK_a entre 2.6 y 7.

Por lo tanto, la persona versada en la materia de ninguna manera podría predecir que dichos proceso para elaborar un carbonato cálcico, con todas y cada una de las características técnicas que se reclaman en el nuevo capítulo reivindicatorio, lograrían un método mejorado evitando la utilización obligatoria de ácidos entre medio-fuertes y fuertes, como el ácido fosfórico el cual implica precauciones específicas cuando se aplica a escala industrial como aquel que exhibido por el proceso de la invención.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es evidente que no es obvio derivar el objeto de la presente solicitud debido a que la combinación de los documentos D1 y D2 no brinda ninguna enseñanza o sugerencia para el proceso que se reclama.

De igual forma, el Señor Examinador afirma que para la persona normalmente versada en la materia, la suspensión reclamada en la reivindicación 21 (Nueva reivindicación 20) sería obvia a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

Contrario a esta afirmación, es oportuno aclarar que no es obvio derivar la suspensión acuosa de carbonato cálcico tal y como se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial, máxime si se tiene en cuenta las consideraciones discutidas anteriormente.

En particular, ninguno de los documentos D1 ni D2 divulgan o sugieren una suspensión acuosa de carbonato cálcico reaccionado superficialmente que tenga un área superficial específica obtenida por medio del proceso de la presente invención sin la utilización de un ácido moderadamente fuerte a fuerte como el ácido fosfórico.

En conclusión, en vista de discutido a lo largo de este memorial y tomando en consideración las anteriores observaciones, es claro que para la persona del oficio normalmente versada en la materia la suspensión acuosa de carbonato cálcico reaccionado superficialmente, no se puede derivar de manera obvia a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 de forma independiente ni en combinación.

En conexión con lo anterior me permito muy respetuosamente señalar que en su análisis de Nivel Inventivo de la solicitud en estudio ese Despacho incurre en lo que dentro del ámbito de las patentes se conoce como "hindsight", o análisis "Ex post facto", toda vez que conociendo de antemano la invención selecciona partes específicas de las enseñanzas contenidas dentro de los documentos citados, agrupándolas de una manera particular y modificándolas de forma que permitan obtener el proceso y la suspensión acuosa de carbonato cálcico reclamado por la presente solicitud, pasos que de ningún modo podrían ser evidentes para la persona versada en la materia en el momento en el cual se desarrolló la invención.

En este sentido vale la pena resaltar que al tener conocimiento de la invención es de esperarse que dichas selección, agrupación y modificaciones particulares de las enseñanzas de D1 y D2 parezcan obvias, toda vez que ya se sabe de antemano que efectivamente estos elementos en combinación resuelven el problema planteado; sin embargo, esta información no era conocida por el inventor en el momento de desarrollar la invención, por lo que no podría tener certeza de la utilidad de realizar estos pasos.

En vista de lo anterior, dado que la única motivación que tendría la persona versada en la materia de reunir y modificar estas características particulares reveladas en el arte previo sería la misma invención como ha sido revelada, es evidente el Nivel Inventivo que conlleva dicha solicitud.

4. Requisitos exigidos por el Artículo 18, la evaluación del Nivel Inventivo de una Solicitud de patente.

Dentro del contexto de los argumentos discutidos anteriormente, me permito señalar que el Artículo 18 de la Decisión Andina 486 de 2000 exige de forma manifiesta que la invención no debe resultar obvia ni se debe poder derivar de forma evidente de lo existente en el arte previo, y por lo tanto es en este sentido que el examinador debe

encaminar su análisis para sopesar si una solicitud es o no merecedora del beneficio de patente.

Así mismo, me permito llamar la atención a ese Despacho a que el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina se ha pronunciado con respecto a las definiciones de "obvio" y "evidente" en la evaluación del Nivel Inventivo de una solicitud de patente¹:

"Resulta pertinente, a los efectos del artículo 4 de la Decisión 344, definir qué se entiende por "obvio" y por "evidente" a fin de determinar qué se debe entender por Nivel Inventivo.

Lo obvio es aquello que salta a la vista de manera clara y directa; lo "que se encuentra o pone delante de los ojos, muy claro o que no tiene dificultad". Mientras que lo evidente consiste en la "certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar; cierto, claro, patente y sin la menor duda". De forma que algo que resulte obvio no es necesariamente evidente; empero lo que es evidente, es también obvio.

En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de Nivel Inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no sea consecuencia clara y directa de dicho estado."

Con respecto a este señalamiento me permito resaltar que resulta indiscutible que para la legislación Andina, para que exista afectación del requisito de Nivel Inventivo de una solicitud de patente, es necesario que la invención allí revelada sea derivable de forma clara y directa del arte previo, y que las enseñanzas de este arte previo sin lugar a dudas conduzcan a dicha invención.

Consecuentemente, para el caso que nos compete dado que a partir de las enseñanzas del arte previo no "salta a la vista de manera clara y directa" un proceso para elaborar un carbonato cálcico que presente todas y cada una de las características de la presente invención, y mucho menos a partir de las enseñanzas de dicho estado del arte se tiene "certeza clara y manifiesta" de que dicho proceso brindaría un potencial de desarrollo de un área superficial específica mejorada, es evidente que el arte previo no puede afectar el Nivel Inventivo de la solicitud en estudio.

¹ Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, PROCESO 192-IP-2005

II. CONCLUSIONES

Con base en los argumentos técnicos mostrados previamente, me permito manifestar ante ese Despacho que la materia revelada en la solicitud de patente en cuestión, especialmente como es ahora reclamada dentro del capítulo reivindicatorio modificado, presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas del arte previo citado en la Resolución Número **89799** aquí impugnada, cumpliendo así a cabalidad las disposiciones establecidas en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486 de 2000, y por lo tanto demostrando ser merecedora del privilegio de patente requerido.

En efecto, dichos argumentos establecieron que la solicitud denegada no podría ser obtenida de manera evidente a partir de las enseñanzas de D1 y D2 máxime cuando las revelaciones de dichos documentos no conducen a que la persona versada en la materia suponga sin lugar a dudas que al emplear un ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos y con un pK_a entre 2,6 y 7, cuando se mide a 20 °C.

Como consecuencia de lo anterior, me permito resaltar que dado que la solicitud denegada sí se ajusta completamente a los requerimientos establecidos por la Decisión Andina 486, al negar el privilegio de patente ese Despacho claramente contraviene los Artículos 14 y 18 de dicha Decisión.

III. SOLICITUD

En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las argumentaciones presentadas y revocar la Resolución Número **89799** impugnada para conceder el privilegio de patente solicitado.

IV. PODER

En este punto me permito mencionar ante ese Despacho que el documento que acredita mi calidad de Representante Legal en Bogotá para asuntos relativos a la Propiedad Industrial de la sociedad peticionaria fue presentado junto con la Solicitud de patente el 11 de Enero de 2012.

V. ANEXOS

- i) Recibo número 14-0012850, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de las modificaciones mencionadas; y
- ii) Copia de las páginas **33 a 38** que corresponden al nuevo capítulo reivindicatorio discutido en el presente memorial, el cual consta de **28** reivindicaciones.

7

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

VI. DOMICILIO

Mi dirección es Calle 72 No. 5-83, Piso 6º, Bogotá D.C.

Del Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T. P. 53.215

Dirección para Notificaciones: notificacionespatentes@lloredacamacho.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0012850

Bogotá D.C., Febrero 04 de 2014 - 13:44:30

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	651483615	04/02/2014	7.734.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN N. CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	128.000.00	128.000.00
				\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Febrero 4 de 2014 - 13:44:33

REIVINDICACIONES

5 1. Proceso para elaborar un carbonato cálcico reaccionado superficialmente en un entorno acuoso, formado por los siguientes pasos:

a) proporcionar carbonato cálcico natural terrestre (GNCC) seleccionado de un grupo formado de mármol, creta, calcita, dolomita, piedra caliza y mezclas de estos;

b) proporcionar ácido hidrosoluble en donde dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos;

c) proporcionar CO₂ gaseoso;

15 d) poner en contacto el GNCC del paso a) con el ácido del paso b) y con el CO₂ del paso c);

caracterizado porque:

(i) dicho(s) ácido(s) del paso b), tiene(n) cada uno un pK_a entre 2,6 y 7, cuando se mide a 20 °C, asociado con la ionización del primer hidrógeno disponible, y un anión correspondiente formado ante la pérdida de este primer hidrógeno disponible capaz de formar sales de calcio hidrosolubles y en donde dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos.

(ii) después de poner en contacto dicho(s) ácido(s) con dicho GNCC, se proporciona adicionalmente una sal hidrosoluble, que en el caso de una sal que contiene hidrógeno tiene una pK_a mayor de 7, cuando se mide a 20 °C, asociada a la ionización del primer hidrógeno disponible, y el anión de sal del cual es capaz de formar sales de calcio insolubles en agua.

2. Proceso conforme con las reivindicaciones 1, caracterizado porque dicho GNCC del paso a) tiene una mediana de diámetro ponderada de 0,01 a 10 µm, y de 0,5 a 2 µm.

3. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque dicho GNCC se proporciona en forma de una suspensión acuosa de GNCC.
- 5 4. Proceso conforme con la reivindicación 3, caracterizado porque dicha suspensión tiene un pH inferior a 11, o inferior a 10,5.
5. Proceso conforme con las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque dicha suspensión tiene un contenido de sólidos mayor o igual a 10 peso%, entre
10 10 peso% y 80 peso%, en el intervalo de 16 peso% a 60 peso%, o en el intervalo de 16 peso% a 40 peso%, en función del peso de la suspensión.
6. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque dicha suspensión se estabiliza mediante la adición de
15 dispersantes.
7. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) del paso b) tiene(n) una pKa entre 2,6 y 5.
20
8. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, y mezclas de estos, y preferiblemente es ácido acético.
25
9. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se dosifica(n) en una cantidad total correspondiente a $1,5 \times 10^{-4}$ mol de átomos de hidrógeno en el ácido/m² del GNCC proporcionado en el paso a), o en una cantidad total
30 correspondiente a entre 2×10^{-4} y 12×10^{-4} mol de átomos de hidrógeno en el ácido/m² del GNCC proporcionado en el paso a), o de 3×10^{-4} a 10×10^{-4} mol de átomos de hidrógeno en el ácido/m² del GNCC proporcionado en el paso a).

10. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) del paso b) se dosifican en una cantidad total correspondiente a entre 5 y 40 peso% equivalente de ácido puro en función del peso en seco del GNCC proporcionado en el paso a),
5 en una cantidad total correspondiente a entre 10 y 30 peso% equivalente de ácido puro en función del peso en seco del GNCC proporcionado en el paso a), y en una cantidad total correspondiente a entre el 15 y el 25 peso% equivalente de ácido puro en función del peso en seco del GNCC proporcionado en el paso a).
- 10 11. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) del paso b) se proporciona(n) en forma de solución acuosa con una concentración ácida, determinada como el peso equivalente de ácido puro en el peso de la solución
15 total, correspondiente a entre un 25 y un 75 %, y entre un 40 y un 60 %.
12. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque durante el paso d) se añade(n) dicho(s) ácido(s) del paso b), en uno o más pasos, o en un paso, a dicho GNCC.
- 20 13. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el catión de dicha sal hidrosoluble se selecciona del grupo formado por potasio, sodio, litio y mezclas de estos, y es sodio.
- 25 14. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el anión de dicha sal hidrosoluble se selecciona del grupo formado por fosfato, fosfato dihidrógeno, fosfato monohidrógeno, oxalato, silicato, mezclas de estos e hidratos de estos, del grupo formado por fosfato, fosfato dihidrógeno, fosfato monohidrógeno, mezclas de estos e hidratos de
30 estos, y del grupo formado por fosfato dihidrógeno, fosfato monohidrógeno, mezclas de estos e hidratos de estos.

15. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el anión de dicha(s) sal(es) hidrosoluble(s) se dosifica(n) en una cantidad total correspondiente a 5×10^{-5} mol de anión/m² del GNCC proporcionado en el paso a), en una cantidad total correspondiente a entre 5×10^{-5} y 50×10^{-5} mol de anión/m² del GNCC proporcionado en el paso a), o en una cantidad total correspondiente a entre 10×10^{-5} y 30×10^{-5} mol de anión/m² del GNCC proporcionado en el paso a).
16. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque dicha(s) sal(es) hidrosoluble(s) se añade(n) en un paso.
17. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el paso d) y la adición de dicha sal hidrosoluble tienen lugar en un reactor agitado en condiciones de agitación adecuadas para desarrollar un flujo esencialmente laminar.
18. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque el paso d) y la adición de dicha sal hidrosoluble tienen lugar en un entorno acuoso a una temperatura superior a 50 °C, y superior a 60 °C.
19. Proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque la suspensión acuosa se concentra tras el paso d).
20. Suspensión acuosa de carbonato cálcico reaccionado superficialmente obtenido por el proceso, formado por los siguientes pasos:
- a) proporcionar carbonato cálcico natural terrestre (GNCC) seleccionado de un grupo formado de mármol, creta, calcita, dolomita, piedra caliza y mezclas de estos;
- b) proporcionar ácido hidrosoluble en donde dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos;

- c) proporcionar CO₂ gaseoso;
- d) poner en contacto el GNCC del paso a) con el ácido del paso b) y con el CO₂ del paso c);

5 caracterizado porque:

10 (i) dicho(s) ácido(s) del paso b), tiene(n) cada uno una pK_a ente 2,6 y 7, cuando se mide a 20 °C, asociado con la ionización del primer hidrógeno disponible, y un anión correspondiente formado ante la pérdida de este primer hidrógeno disponible capaz de formar sales de calcio hidrosolubles dicho(s) ácido(s) hidrosoluble(s) se selecciona(n) del grupo formado por ácido acético, ácido fórmico, ácido propanoico y mezclas de estos.

15 (ii) después de poner en contacto dicho(s) ácido(s) con dicho GNCC, se proporciona adicionalmente al menos una sal hidrosoluble, que en el caso de una sal que contiene hidrógeno tiene una pK_a mayor de 7, cuando se mide a 20 °C, asociada a la ionización del primer hidrógeno disponible, y el anión de sal del cual es capaz de formar sales de calcio insolubles en agua.

20

21. Suspensión acuosa conforme con la reivindicación 20, caracterizado porque el pH de la suspensión acuosa, medido a 20 °C, es superior a 6.0, superior a 6,5, superior a 7.0, y superior a 7.5.

25 22. Suspensión acuosa conforme con las reivindicaciones 20 o 21, caracterizado porque dicho carbonato cálcico reaccionado superficialmente tiene un área superficial específica de más de 20 m²/g, de más de 30 m²/g, y de más de 80 m²/g.

30 23. Suspensión acuosa conforme con las reivindicaciones 20 o 21, caracterizado porque dicho carbonato cálcico reaccionado superficialmente tiene un área superficial específica en el intervalo de 20 m²/g a 200 m²/g, y en el intervalo de 30 m²/g a 150 m²/g.

24. Suspensión acuosa conforme con las reivindicaciones 20 o 21, caracterizada porque dicho carbonato cálcico reaccionado superficialmente tiene un área superficial específica en el intervalo de 20 a 150 m²/g o de 30 a 200 m²/g y una mediana del diámetro del grano en el intervalo de 0,1 a 50 µm.

25. Suspensión acuosa conforme con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, caracterizado porque dicho carbonato cálcico reaccionado superficialmente tiene una mediana del diámetro del grano de 0,1 a 50 µm, de 1 a 25 µm, de 3 a 15 µm, y de 5 a 12 µm.

26. Suspensión acuosa conforme con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 25, caracterizada porque dicho carbonato cálcico reaccionado superficialmente tiene una porosidad intraparticular dentro del intervalo de 20 %vol a 40 %vol, medido mediante porosimetría de mercurio.

27. Carbonato cálcico reaccionado superficialmente sólido obtenido a partir del secado de la suspensión acuosa de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 26.

28. Carbonato cálcico reaccionado superficialmente, obtenido mediante el tratamiento del carbonato cálcico que reaccionado superficialmente sólido de la reivindicación 27 con ácidos grasos u otros agentes oleofilizantes/hidrofobizantes.