

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, especialmente de las conferidas en el numeral 34 del artículo 3º del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 56329 del 23 de septiembre de 2014, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada “PRODUCCIÓN DE CARBONATO DE CALCIO PRECIPITADO DE ALTA PUREZA”, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta entidad el 06 de noviembre de 2014, con el N°13-109512-00006-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad OMYA DEVELOPMENT AG., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

En primera medida se aclara la recurrente presentó un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 38 reivindicaciones, con el cual en su opinión cumple con lo estipulado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, lo cual se hizo con el ánimo de restringir la materia centrado la invención en la reivindicación independiente 1, mencionando la estructura cristalina aragonítica del carbonato de calcio precipitado, menciona que dicha característica se encontraba en la materia reivindicada en la anterior reivindicación dependiente 26.

En cuanto a los términos imprecisos objetados por el examinador, menciona que algunos de ellos fueron cambiados para distinguir la invención del estado de la técnica como por ejemplo: “no superior a” por “no excede”, sin embargo, considera que el término “menos de”, limitan la invención ya que deja por fuera los valores superiores, por tanto no fue cambiado. Respecto al término “mínimo”, considera que su eliminación del capítulo reivindicatorio representaría una restricción injusta del mismo, por tanto no fue eliminado.

De igual manera presenta su desacuerdo frente a las objeciones por lo que el examinador considera términos generales de las reivindicaciones 1, 10, 11, 19 y 20, ya que considera que “...cuando el capítulo reivindicatorio se lee a la luz de las enseñanzas de la descripción, es decir, cuando se contempla la presente invención como un todo. En este sentido, tales expresiones deben ser tomadas dentro del contexto de la presente invención.”

Ahora bien en cuanto a las objeciones de las reivindicaciones 22 a 32, las cuales tienen

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

como preámbulo un proceso, sin embargo, están caracterizadas por el producto obtenido mediante dicho proceso, por lo cual se consideraron como un resultado a alcanzar, la recurrente considera que el proceso se encuentra correctamente definido por medio de la secuencia lógica de pasos y no solo a través de los parámetros objetados, los cuales no le restan claridad a la invención y cree que deben ser tenidos en cuenta ya que permiten una definición completa de la materia reivindicada. Por lo quiere llamar la atención puesto que “...dentro del ámbito de las patentes, es aceptado que cierto tipo de invenciones pueden ser caracterizadas adicionalmente por parámetros...”, por lo que es aceptable incluirlos dentro de las reivindicaciones.

A la luz de lo anterior, menciona que el incluir el parámetro de la estructura cristalina aragonítica dentro del proceso para preparar carbonato de calcio precipitado es una restricción importante de la invención, ya que la protección se “...limita únicamente a la materia que cumplan con todas las características mencionadas.”, con lo que considera que dicho capítulo reivindicatorio cumple con lo estipulado en el artículo 30 de la Decisión 486.

Señala que el proceso reivindicado permite emplear materiales que son considerados materiales de desecho, ya que posibilita separar las impurezas puesto que son insolubles o escasamente solubles en un medio alcalino. Menciona que otra ventaja de la invención, es que dichas impurezas pueden ser utilizadas en otras aplicaciones, ya que contienen altas concentraciones de compuestos de cloruro de amonio.

Reitera que la invención se encuentra caracterizada por pasos y parámetros medibles que permiten su correcta definición, los cuales tienen como resultado un efecto técnico ya que “...los mejores resultados en relación con la fineza y el brillo pudieron lograrse con 2% en peso de semillas aragonítica, baja temperatura inicial de precipitación y alta potencia del agitador.”, teniendo claro que bajas o altas concentraciones de cristales de semillas agrandan el tamaño de los cristales precipitados o reducen la viscosidad y alteran el transporte de gas en el reactor (respectivamente). Por su parte, las bajas temperaturas entre 40 °C a 50 °C iniciales favorecen la formación de una mayor cantidad de partículas finas, lo cual está sustentado en la tabla 4, de los ensayos 11 y 12. De lo anterior comenta que D1 no sugiere un proceso que demuestre mejores resultados con la fineza y brillo obtenidos con la adición del 2% en peso de semillas aragoníticas, baja temperatura inicial y alta potencia del agitador.

Adicionalmente menciona que “Dicha característica técnica esencial de la presente invención, permite controlar de manera ventajosa la estructura cristalina del carbonato de calcio precipitado, así como también permite lograr porcentajes de pureza superiores al 90% en peso.”, utilizando materiales de baja calidad. Por lo que es evidente que D1 no pretende solucionar el mismo problema técnico de la invención, toda vez que dicho documento no sugiere un proceso como el reivindicado, por lo que la persona normalmente versada en la materia no partiría de las enseñanzas de D1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

para llegar a las características técnicas esenciales de la invención.

En cuanto al análisis de nivel inventivo, menciona que contrario a lo referido por este Despacho, “...**las diferencias entre D1 y la invención no radican únicamente en que D1 no hace referencia a la adición de cristales de semilla en la solución de cloruro de calcio...**”, sino también en la solución al problema técnico propuesto, el cual es proporcionar un proceso “...**para la preparación de carbonato de calcio precipitado que tiene estructura cristalina aragonítica.**”, por lo que el hecho que D1 divulgue un “...procedimiento perfeccionado de enriquecimiento de minerales de fosfatos que comprende grandes cantidades de carbonato cálcico con recuperación de un carbonato calcio puro...”, no sugiere el proceso aquí reclamado, por lo que el técnico medianamente versado en la materia no encontraría motivación contenida en dicho documento para anticipar la invención, teniendo claro que a partir de las enseñanzas de D1, ésta no salta a la vista de manera clara y directa.

En vista de lo anterior solicita revocar la resolución impugnada y obtener la concesión del privilegio de patente. _

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

Respecto a las nuevas reivindicaciones 1 a 38 que remplazan las originalmente presentadas, son aceptadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, las cuales serán objeto de este estudio.

Para el análisis del nuevo capítulo reivindicatorio, se utiliza el mismo documento trasladado durante el trámite, D1 (ES 373542).

Las reivindicaciones 1 a 38, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

En el presente caso, el proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: “*Un proceso para la preparación de carbonato de calcio precipitado...*” (Ver página 29 del radicado N° 13-109512-00006-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

Tabla 1

Características esenciales	D2
Un proceso para la preparación de carbonato de calcio precipitado, caracterizado porque comprende los pasos de:	Un procedimiento de enriquecimiento de minerales de fosfatos con recuperación de carbonato cálcico puro utilizable industrialmente. (Pág. 2, líneas 1 a 3).
a) proporcionar y calcinar material que comprende carbonato de calcio;	Se tritura el mineral y se somete a calcinación a una temperatura del orden de 950 °C, hasta la transformación de la mayor parte de dicho carbonato de calcio en óxido de calcio. (Pág. 3, líneas 10 a 12).
b) apagar el producto de reacción obtenido del paso a) con una solución acuosa de cloruro de amonio;	La mezcla sólida así obtenida se trata en suspensión en agua, por una sal de amonio escogida entre el nitrato de amonio y cloruro de amonio (Pág. 3, líneas 13 a 15).
c) separar los componentes insolubles de la solución de cloruro de calcio obtenida en el paso b);	La suspensión obtenida se filtra de modo que se obtienen, por una parte las partículas de fosfato enriquecido y por otra parte, una solución de sal cálcica, (Pág. 3, líneas 16 a 18).
d) carbonatar la solución de cloruro de calcio obtenida del paso c);	Esta última solución se trata mediante gas carbónico y amoníaco para transformar la sal cálcica en carbonato de calcio, que se hace precipitar. (Pág. 3, líneas 10 a 12).
e) separar el carbonato de calcio precipitado obtenido del paso d), en donde los cristales de semillas aragoníticas son agregados a la solución de cloruro de calcio obtenida del paso c) antes de la precipitación.	Por filtrado, se separa el precipitado constituido por carbonato de calcio muy puro. (Pág. 6, líneas 1 y 2).
	No menciona

Como se dijo anteriormente, el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un procedimiento para obtener carbonato de calcio puro a partir de minerales que contienen fosfatos de calcio. (Pág. 2, líneas 1 a 3).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que en este último no se hace referencia a la adición de cristales de semilla en la solución de cloruro de calcio.

El efecto que se logra al adicionar cristales de semilla de carbonato de calcio antes de la precipitación es garantizar que los productos de la solución acuosa se cristalicen en forma y tamaños determinados (Pág. 10, líneas 20 a 23).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el procedimiento de obtención de carbonato de calcio precipitado puro conocido en D1 para conseguir que la solución acuosa cristalice en forma y tamaños terminados?”.

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que el carbonato de calcio presenta tres polimorfos cristalinos anhidros, los cuales ordenados

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

por estabilidad termodinámica son: calcita, aragonita y vaterita, y que la nucleación y crecimiento de carbonatos en la superficie de seres vivos son regulados por la disponibilidad de sitios de nucleación, cambio de pH o niveles de carbonatos y que puede observarse que la nucleación donde se observan calcitas y que por un crecimiento excesivo pueden transformarse en aragonitas, por lo que la mayoría de los estudios se han centrado en explorar el fenómeno que promueve la nucleación y crecimiento cristalino, y que en la cristalización de carbonato de calcio, la fase final de cristalización puede presentarse a través de un proceso de cristalización de multietapas iniciada por la formación de precursores amorfos e intermedios cristalinos que lleva a la subsecuentes fases de transformación.

Teniendo claro que la cristalización es un proceso complicado y que existen varias rutas para la formación de las partículas precursoras, como puede ser la inducida por agregación de nanoesferulitas o por un simple crecimiento cristalino, se entiende que la nucleación ocurre al incrementar la concentración de iones, que estos pueden asociarse en pequeños racimos inestables en un área grande en relación con su tamaño, si estos racimos crecen pueden formar una estructura más estable llamada núcleo que puede alcanzar la energía suficiente para generar un nuevo sólido de interfase con la fase del fluido, y cuando los racimos de iones aumentan de tamaño, se forma un núcleo de tamaño crítico y que los racimos de tamaño inferior al crítico tienden a disolverse debido a sus rápidos movimientos, asimismo el crecimiento cristalino en soluciones sobresaturadas es inducido por la presencia de superficies cristalinas estables ("Estudio mineralización de carbonato de calcio usando como matriz quitosano y mezclas de quitosano con polímeros sintéticos hidrosolubles¹" (Pág. 2 a 8)), con lo que se concluye que ya era conocido en el estado de la técnica que la adición de cristales de semilla sirve para inducir cristalizaciones en forma y tamaños determinado.

En consecuencia una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a inducir la cristalización del carbonato de calcio disuelto mediante el suministro de núcleos estables (semillas) a la solución de cloruro de calcio antes de la carbonatación de tal manera que se sobrepase la etapa de nucleación y ocurra el crecimiento cristalino, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un proceso de optimización, lo cual se hace parte de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en el campo la nucleación y cristalización de minerales.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 38 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

¹Estudio mineralización de carbonato de calcio usando como matriz quitosano y mezclas de quitosano con polímeros sintéticos hidrosolubles. Johanna P. Rojas. C. Universidad de Chile. 2008.
http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2008/rojas_j/sources/rojas_j.pdf

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

Frente los términos imprecisos objetados por el examinador, aunque la recurrente insista que dichos términos como por ejemplo “no excede”, “menos de” y “mínimo” limitan la invención ya que deja por fuera los valores superiores, se reitera que dichos términos no limitan la invención ya que no representan un rango específico con un máximo y un mínimo, dejando la opción abierta a todas las opciones posibles inferiores, por tanto son imprecisos.

Ahora bien, en cuanto a los términos generales, si bien es cierto que pueden ser del conocimiento del técnico medio, es de aclarar que el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho sobre este tema, lo siguiente:

“[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que ‘Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella’. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003)”.^[1]

“[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla”.^[2]

A la luz de lo anterior, es importante precisar que contrario a lo referido por la recurrente, el capítulo reivindicatorio para que sea claro y preciso debe contener todas las características de forma tal que el alcance de dicho capítulo corresponda y se justifique con la materia contenida en las reivindicaciones, por tanto, no puede estar sujeto a la luz de las enseñanzas de la descripción. En vista de ello, se reitera que las tales expresiones incluidas en las reivindicaciones 1, 10, 11, 19 y 20 son términos generales que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por tanto dichas reivindicaciones no cumplen con lo dictado en el artículo 30 de la Decisión 486.

^[1] PROCESO 95-IP-2010. TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA. Noviembre 11 de 2010, publicado el 27 de enero de 2011.

^[2] Ibidem.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

Para dar mayor claridad a lo anteriormente expuesto se aclara que la descripción permite al examinador interpretar mejor las reivindicaciones, ya que la descripción de la invención constituye la memoria descriptiva del ejercicio investigativo que tuvo como fruto la invención cuya patente se solicita. Sin embargo, el inventor tiene la tendencia a ampliar excesivamente la protección industrial de su producto o procedimiento, razón por la cual las reivindicaciones gozan de relevancia sobre la descripción por ser precisamente las que delimitarán el alcance de dicha protección², por lo que es importante que dicho capítulo reivindicatorio cumpla con el artículo anteriormente citado.

En cuanto a las objeciones de las reivindicaciones 22 a 32, las cuales fueron objetadas por encontrarse mal caracterizadas, contrario a lo mencionado por la recurrente en cuanto a que el proceso se encuentra correctamente definido por medio de la secuencia lógica de pasos y no solo a través de los parámetros objetados, es importante aclarar que las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, que en este caso, es un proceso para la precipitación de carbonato de calcio precipitado, sin embargo, dichas reivindicaciones no presentan particularidades del proceso, por el contrario, presentan como característica el producto resultante de dicho proceso, lo cual no es permitido. Como bien se le informo oportunamente, las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto esta constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)³.

Por lo anterior, se reitera que dichas reivindicaciones se encuentran mal definidas ya que reivindica un proceso en términos del producto, por lo que queda sin sustento el argumento de la recurrente que refiere que el incluir el parámetro de la estructura cristalina aragonítica dentro del proceso para preparar carbonato de calcio precipitado es una restricción importante de la invención. A la luz de los párrafos anteriores se reitera que dicho capítulo reivindicatorio no cumple con lo estipulado en el artículo 30 de la Decisión 486.

Referente a que el proceso reivindicado permite emplear materiales que son

²Sentencia dictada en el Proceso 119-IP-2012

³ Proceso 129-IP-2007

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

considerados materiales de desecho, ya que posibilita separar las impurezas puesto que son insolubles o escasamente solubles en un medio alcalino, es importante mencionar que dicha característica se encuentra anticipada en D1, ya que divulga un procedimiento que utiliza un mineral de fosfato que contiene carbonato de calcio, en donde se recupera dicho carbonato por ser insoluble en un medio alcalino y que dichas impurezas pueden ser utilizadas en otras aplicaciones ya que contienen altas concentraciones de compuestos de cloruro de amonio (Pág.3, líneas 6 a 20).

Frente a los argumentos de que el proceso tiene como resultado un efecto técnico al mejorar los resultados en relación con la fineza y el brillo, los cuales pudieron lograrse con la adición de 2% en peso de semillas aragonítica, una baja temperatura inicial de precipitación y alta potencia del agitador, es importante precisar que dichas características no se encuentran contenidas dentro de la materia divulgada en la reivindicación independiente 1, por tanto, aunque la recurrente mencione que presenta un efecto técnico, no pueden darle la altura inventiva a la invención ya que no se incluyeron en la material reivindicada ni se muestran datos del efecto indicando por la recurrente. En cuanto a esto, es importante precisar que oportunamente se le informo a la recurrente que el proceso reivindicado, si bien presenta una secuencia lógica de pasos, dicho proceso no menciona las condiciones técnicas con las cuales se deba llevar a cabo el proceso, por tanto, al no incluir dichas condiciones técnicas como lo son: concentración, temperatura, agitación, etc., la reivindicación 1, no presenta características que la alejen de forma concluyente del estado de la técnica. Por su parte, el documento D1 hace referencia a temperaturas bajas iniciales en el paso de precipitación, como por ejemplo temperatura ambiente (Pág.5, líneas 24 a 30).

Frente al concepto de novedad-nivel inventivo, la doctrina ha señalado que “(...) *todo invento, para hacerse acreedor a un privilegio, debe tener un solo objeto principal (...) que se define en la primera reivindicación, cuyo contenido debe concretarse a enunciar la característica o el conjunto de características que reflejan la novedad del invento. Es, por lo tanto, la primera reivindicación expresión exacta de la novedad del nivel inventivo o, lo que es igual, de su objeto principal. El privilegio otorgado se limita, en consecuencia, a lo enunciado en la primera reivindicación...*”⁴, en vista de lo anterior, se insiste que dicha reivindicación independiente del nuevo capítulo reivindicatorio no presenta características técnicas que la pudieran hacer diferente o inventiva frente al documento trasladado.

De igual manera, se resalta que los resultados indicados en la tabla 4 de los ensayos 11 y 12 demuestran la mejora de las diferentes formulaciones, presentan resultados mejorados frente a un estado de la técnica totalmente diferente al D1 ya que no usa una solución de cloruro de amonio como claramente lo menciona en la caracterización de las muestras así: “*La Muestra No. 1 se comparó con carbonato de calcio precipitado*

⁴ Andrés Moncayo von Hase, Derecho de Patentes, ob. Cit. Págs. 118 y 119.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

producido por un proceso del arte previo, lo que significó que el apagado de la cal viva se efectuó en agua, en lugar de usar una solución de cloruro de amonio para obtener la formación de hidróxido de calcio” (Pág. 19, líneas 4 a 7). Por lo tanto, estos ensayos no evidencian un efecto técnico inesperado frente al estado de la técnica trasladado por la Oficina, por lo cual no permite confirmar el efecto técnico logrado vs lo existente en el arte previo trasladado, toda vez, que es conocido por el técnico medio que el carbonato de calcio precipitado tiene menos impurezas, más brillo y morfología controlada⁵.

Si bien es cierto que el documento D1 no menciona la adición de los cristales de semillas, como bien se explicó en párrafos anteriores, dicha característica hace parte del conocimiento del técnico, cabe mencionar, al respecto, que el examinador en su análisis de nivel inventivo, se basó en su conocimiento general sobre el estado de la técnica y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada. Sobre el saber general el experto medio, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención.”⁶

El cual conoce que el carbonato de calcio presenta tres polimorfos cristalinos anhidros, los cuales ordenados por estabilidad termodinámica son: calcita, aragonita y vaterita, y que la nucleación y crecimiento de carbonatos en la superficie de seres vivos son regulados por la disponibilidad de sitios de nucleación, cambio de pH o niveles de carbonatos y que puede observarse que la nucleación donde se observan calcitas y que por un crecimiento excesivo pueden transformarse en aragonitas, por lo que la mayoría de los estudios se han centrado en explorar el fenómeno que promueve la nucleación y crecimiento cristalino, y que en la cristalización de carbonato de calcio, la fase final de cristalización puede presentarse a través de un proceso de cristalización de multietapas iniciada por la formación de precursores amorfos e intermedios cristalinos que lleva a la subsecuentes fases de transformación.

Teniendo claro que la cristalización es un proceso complicado y que existen varias rutas para la formación de las partículas precursoras, como puede ser la inducida por agregación de nanoesferulitas o por un simple crecimiento cristalino, se entiende que la nucleación ocurre al incrementar la concentración de iones, que estos pueden asociarse en pequeños racimos inestables en un área grande en relación con su tamaño, si estos racimos crecen pueden formar una estructura más estable llamada núcleo que puede alcanzar la energía suficiente para generar un nuevo sólido de interfase con la fase del fluido, y cuando los racimos de iones aumentan de tamaño, se

⁵Los procesos de obtención del carbonato de calcio. 20 Diciembre de 2006. QuimiNet.

⁶Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

forma un núcleo de tamaño crítico y que los racimos de tamaño inferior al crítico tienden a disolverse debido a sus rápidos movimientos, asimismo el crecimiento cristalino en soluciones sobresaturadas es inducido por la presencia de superficies cristalinas estables (“Estudio mineralización de carbonato de calcio usando como matriz quitosano y mezclas de quitosano con polímeros sintéticos hidrosolubles⁷” (Pág. 2 a 8)), con lo que se concluye que ya era conocido en el estado de la técnica que la adición de cristales de semilla sirve para inducir cristalizaciones en forma y tamaños determinado.

Ahora bien, contrario a lo que menciona la recurrente, como bien se demuestra en la tabla 1 para el análisis de nivel inventivo, las únicas diferencias entre D1 y la invención si radican en que D1 no hace referencia a la adición de cristales de semilla en la solución de cloruro de calcio. En cuanto a la solución del problema técnico, es importante precisar que dentro del análisis del proceso problema-solución se plantea un nuevo problema técnico objetivo a partir de la(s) diferencia(s) entre la invención y el documento más cercano, que en el caso particular es: “¿Cómo modificar el procedimiento de obtención de carbonato de calcio precipitado conocido en D1 para conseguir que la solución acuosa cristalice en forma y tamaños terminados?”, y como bien se argumentó en párrafos anteriores, fue resuelto con el conocimiento del técnico, por tanto, queda demostrado que el estudio del artículo 14 y 18 de la Decisión 486 fueron cumplidos a cabalidad, dado que tanto en el Oficio No. 22356 como en la Resolución No. 56329 se plantaron objeciones respecto a los requisitos de patentabilidad con el fin de que la recurrente, en su momento, subsanara las objeciones planteadas, teniendo la debida oportunidad de defenderse frente a dichos argumentos, sin que se hubiera superado el requisito de nivel inventivo, debido a que en combinación con el documento D1 y el conocimiento del técnico se anticipan las características técnicas esenciales de la materia tal y como fue reivindicada.

Finalmente, esta Oficina aclara que el estudio de nivel inventivo se sustenta en que la reivindicación independiente debe contener la materia que se desea proteger y todas las características técnicas esenciales de la invención, las cuales la definen y la hacen o pudieran hacerla distintiva del estado de la técnica. En vista de lo anterior, dicha reivindicación independiente del nuevo capítulo reivindicatorio no presenta características que la pudieran hacer diferente o inventiva frente al documento citado y el conocimiento del técnico.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio comprendido en el capítulo reivindicatorio, no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

⁷Estudio mineralización de carbonato de calcio usando como matriz quitosano y mezclas de quitosano con polímeros sintéticos hidrosolubles. Johanna P. Rojas. C. Universidad de Chile. 2008.

http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2008/rojas_j/sources/rojas_j.pdf

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38980
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-109512

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución N° 56329 del 23 de septiembre de 2014, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad OMYA DEVELOPMENT AG, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 30 Jul 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

ALICIA LLOREDA RICAURTE, notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez