

LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-301634- -00004-0000

Fecha: 2014-11-27 16:36:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 523

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-OMYA INTERNATIONAL AG.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "SISTEMA DE INYECCIÓN DE UNA SUSPENSIÓN DE CaCO_3 MICRONIZADA PARA LA REMINERALIZACIÓN DEL AGUA DESALINIZADA Y DULCE".-Clase C02F 1/68.-Expediente número 13-301.634.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho y notificado por fijación en lista el 2 de septiembre de 2014.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio No. **10860**, en relación con los Usos, la Claridad del Capítulo Reivindicatorio, la Novedad y el Nivel Inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos técnicos por medio de los cuales no sólo se superan completamente dichas objeciones sino que además se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. CAPÍTULO REIVINDICATORIO.

3.1. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración los diferentes señalamientos realizados por el señor Examinador en su Oficio antes referenciado, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar el capítulo reivindicatorio actualmente presentado.

Respecto a las modificaciones realizadas, me permito resaltar que no implican de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud, tal como fue originalmente presentada, toda vez que el capítulo reivindicatorio modificado está dirigido al proceso para la remineralización de agua, que es el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas de la descripción, tal como se expone a continuación:

- Reivindicación 1. Corresponde a la reivindicación 1 actualmente presentada, sin embargo ahora:

- ✓ se ha eliminado la referencia a los términos "preferentemente" y "más preferentemente",
- ✓ en el literal a) se ha remplazado el término "obtener" por "suministrar" de acuerdo con el término en inglés "providing" el cual se encuentra soportado en la reivindicación 1 correspondiente al documento de publicación internacional WO 2013/014026, y
- ✓ se ha especificado que la concentración de dióxido de carbono del agua de alimentación se encuentra en un rango de 25 a 100 mg/l.
- **Nueva Reivindicación 2.** En concordancia con la eliminación de los términos "preferentemente" y "más preferentemente", se ha adicionado esta nueva reivindicación que indica que el agua de alimentación suministrada tiene una concentración de dióxido de carbono en un rango más específico de 30 a 60 mg/l, lo cual encuentra pleno soporte en la reivindicación 1 actualmente presentada.
- **Nuevas Reivindicaciones 3 a 21.** Corresponden respectivamente a las reivindicaciones 2 a 20 actualmente presentadas. Sin embargo, ahora se ha eliminado la referencia a los términos "preferentemente" y "más preferentemente" y su dependencia ha sido adaptada a la nueva numeración.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado está constituido por 21 reivindicaciones**, las cuales se refieren a realizaciones preferidas de la invención que cuentan con pleno sustento en el capítulo reivindicatorio originalmente presentado y en el texto de la descripción de la solicitud.

3.2. **CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO.**

Me permito manifestar que debido a las modificaciones realizadas sobre el capítulo reivindicatorio, las cuales se describieron detalladamente en el punto anterior, las objeciones planteadas por el señor Examinador respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio han sido superadas.

En este sentido, cabe resaltar que los términos "preferentemente" y "más preferentemente", que fueron considerados por el señor Examinador como términos indefinidos han sido eliminados de la totalidad del capítulo reivindicatorio modificado.

Asimismo, en concordancia con las modificaciones realizadas, el numeral a) de la reivindicación 1 ahora es aún más claro dado que se ha remplazado el término "obtener" por "suministrar" de acuerdo con el término en inglés "providing". Por lo que ya no es necesario aclarar cómo es obtenido el efluente como lo requirió el señor Examinador y en consecuencia tal objeción queda completamente superada.

Ahora bien, además cabe señalar que el señor Examinador afirma que las reivindicaciones 8 a 13 y 18 están definidas por el resultado a alcanzar y no por sus características esenciales, y en relación con este aspecto resalta las siguientes frases:

- ✓ "en el cual el agua remineralizada obtenida tiene una concentración de calcio en forma de carbonato de calcio de 15 a 200 mg/l, preferentemente de 50 a 150 mg/l y muy preferentemente de 100 a 125 mg/l o de 15 a 100 mg/l preferentemente de 20 a 80 mg/l y muy preferentemente de 40 a 60 mg/l",
- ✓ "el agua remineralizada obtenida tiene una concentración de magnesio de 5 a 25 mg/l, preferentemente de 5 a 15mg/l y muy preferentemente de 8 a 12 mg/l",
- ✓ "el agua remineralizada tiene un valor de turbiedad inferior a 5.0 NTU, inferior a 1.0 NTU, inferior a 0.5 NTU o inferior a 0.3 NTU",
- ✓ "el agua remineralizada tiene un índice de Saturación de Langelier de -2 a 1, preferentemente de -1.9 a 0.9 y muy preferentemente de -0.9 a 0",
- ✓ "el agua remineralizada tiene un índice de Densidad de Sedimentos SDI15 inferior a 5, preferentemente inferior a 4 y muy preferentemente inferior a 3",
- ✓ "el agua remineralizada tiene un Índice de Atascamiento de membrana MFI0.45 inferior a 4, preferentemente inferior a 2.5, muy preferentemente inferior a 2", y
- ✓ "el valor paramétrico predeterminado es un valor de pH, donde el valor de pH es de 5,5 a 9, preferentemente de 7 a 8.5"

Frente a esta objeción, amablemente me permito destacar que las reivindicaciones 8 a 13 y 18 (Nuevas reivindicaciones 9 a 14 y 19) son reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1.

En ese orden de ideas, es de resaltar que en la reivindicación 1 claramente se caracteriza el proceso de la invención a partir de una serie de pasos consecutivos y lógicos. En este sentido es evidente que las características del agua remineralizada obtenida reveladas en las reivindicaciones 8 a 13 y 18 (Nuevas reivindicaciones 9 a 14 y 19) son adicionales a aquellas que son definidas en reivindicaciones anteriores.

Así, es de gran relevancia agregar que la mención de la concentración de calcio, la concentración de magnesio, el valor de turbiedad, el índice de saturación de Langelier, el índice de densidad de sedimentos, el índice de atascamiento de la membrana del agua remineralizada obtenida y el pH dentro del capítulo reivindicatorio **de ninguna manera le resta claridad a las reivindicaciones, por el contrario debe tenerse en cuenta que éstas características y/o parámetros fisicoquímicos medibles permiten una definición completa de la materia reivindicada.**

De esta manera la mención de las frases señaladas por el señor Examinador dentro de la invención se hace con el fin de distinguirla aún más del estado del arte, y **de ninguna manera se pretende caracterizar el proceso reclamado únicamente por medio de estos parámetros, porque como bien se indicó anteriormente el proceso para la remineralización de agua ha sido caracterizado por los pasos que implica.**

En conexión con lo anterior me permito llamar la atención al hecho que, dentro del ámbito de las patentes, es aceptado que cierto tipo de invenciones pueden ser caracterizadas adicionalmente por parámetros, tal como por ejemplo lo señala ese Despacho en su "*Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad*"¹, documento preparado por la SIC que reúne los principales lineamientos para la evaluación de solicitudes de patente, donde se indica que:

"2.6.5.9 Definición por parámetros"

Los parámetros son valores característicos de propiedades mensurables (por ejemplo el punto de fusión), o definidos como combinaciones matemáticas de varias variables.

El examinador no permitirá la caracterización de un compuesto químico solamente por sus parámetros, a menos que la invención no se pueda definir de otra manera.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio. "Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad" 2012.

En cualquier caso, el parámetro tiene que poder ser determinado y medido sin ambigüedad por métodos estándar conocidos en el campo en cuestión, o descritos claramente en la solicitud.” (Página 80, resaltado fuera de texto).

Consecuentemente, resulta claro que dentro del campo de las patentes es completamente aceptable el señalamiento con respecto a la concentración de calcio, la concentración de magnesio, el valor de turbiedad, el índice de saturación de Langelier, el índice de densidad de sedimentos, el índice de atascamiento de la membrana del agua remineralizada obtenida y el pH, toda vez que estas características y/o parámetros medibles permiten una mejor identificación y distinción de la materia reclamada frente al arte previo.

A la luz de todo lo discutido anteriormente me permito reiterar que el introducir estas características y/o parámetros dentro de la definición del proceso reclamado se constituye en **una restricción importante al alcance de la invención, toda vez que la protección reclamada se limita únicamente a la materia que cumplan con todas las características mencionadas**. Es decir, que cualquier proceso que no cumpla con alguna de dichas características está fuera de la protección solicitada, lo que hace muy específica la materia reclamada.

En vista de estos hechos resulta evidente que la materia reclamada no sólo está adecuadamente definida, sino que además sus características fundamentales la distinguen del arte previo y deben ser tomadas en consideración al realizar la evaluación de la solicitud.

Finalmente, el señor Examinador señala que las reivindicaciones 19 y 20 (nuevas reivindicaciones 20 y 21) no son claras dado que presentan un preámbulo diferente del de la reivindicación 1.

En relación con la posición del señor Examinador frente a las reivindicaciones 19 y 20 (nuevas reivindicaciones 20 y 21), amablemente me permito manifestar que el preámbulo de la reivindicación 19 (nueva reivindicación 20) es diferente al de la reivindicación 1 debido a que se trata de una reivindicación independiente que está relacionada con el método de aplicación de carbonato de calcio micronizado en la remineralización de agua, en el cual el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 μm . En este sentido, solicito respetuosamente sea retirada tal objeción sobre las reivindicaciones 19 y 20 (nuevas reivindicaciones 20 y 21).

Así las cosas, es evidente que el capítulo reivindicatorio ahora modificado es totalmente claro, conciso y se encuentra debidamente sustentado en el texto de la descripción, ajustándose totalmente a las disposiciones de la Decisión Andina 486 de 2000.

3.3. REIVINDICACIONES RELATIVAS A USOS Y SEGUNDOS USOS.

De otro lado, el señor Examinador ha objetado las reivindicaciones 19 y 20 señalando que éstas se relacionan con el uso del carbonato de calcio micronizado objeto de solicitud de patente, por lo que no se considerarían patentables.

En este sentido me permito resaltar que el objeto de las reivindicaciones 19 y 20 de ninguna manera se encuentra dirigido a un uso, sino que claramente se dirige a la reclamación de un método de aplicación de carbonato de calcio micronizado en la remineralización de agua, en el cual el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 µm, lo cual encuentra pleno sustento a lo largo de la descripción.

Por lo tanto, el capítulo reivindicatorio modificado no se refiere de ninguna manera a usos y se enmarca así dentro de lo establecido en los Artículos 14 y 21 del a Decisión Andina 486 de 2000.

4. NOVEDAD.

De otra parte, el Señor Examinador asegura que la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 7 y 14 a 17 de la presente solicitud sería anticipada por las enseñanzas del documento **CO 13-26648 (D1)**.

A este respecto el Señor Examinador indica que las características técnicas del proceso para la remineralización de agua de la reivindicación 1 ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia, según su opinión, en la anterioridad D1.

Sobre este particular, amablemente me permito señalar que existen diferencias significativas entre las enseñanzas encontradas en el documento D1 y el proceso para la remineralización de agua que es objeto de la presente solicitud, diferencias que son aún más evidentes a la luz del capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 ahora modificada se refiere específicamente a un proceso para la remineralización de agua, el cual se caracteriza por los siguientes pasos:

- a) suministrar agua de alimentación que tiene una concentración de dióxido de carbono en un rango de 25 a 100 mg/l,
- b) suministrar una suspensión acuosa que comprende carbonato de calcio micronizado, en el que el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 µm, y

c) combinar el agua de alimentación del paso a) y la suspensión acuosa del paso b) para obtener agua remineralizada.

Por su parte, el documento D1 revela un proceso para la remineralización de agua que comprende siguientes los pasos a y b:

a) suministrar agua de alimentación, e

a) **inyectar dióxido de carbono gaseoso** y una suspensión en el agua de alimentación, en donde la suspensión comprende carbonato de calcio micronizado (resaltado fuera de texto)

En este sentido, tras la atenta lectura de las enseñanzas contenidas en el documento D1, es evidente que en tal proceso tiene que estar presente un paso en el que se agrega el dióxido de carbono gaseoso en el agua de alimentación.

En contraste con esto, es de gran relevancia destacar que el proceso reclamado en la presente solicitud no requiere una inyección de dióxido de carbono gaseoso, **dado que el dióxido de carbono ya está presente en el agua de alimentación.**

En consecuencia, **la invención reclamada en la reivindicación 1, difiere de las enseñanzas del documento D1, principalmente por el hecho de que la inyección de dióxido de carbono no es necesaria en el presente proceso.**

Por otro lado, muy respetuosamente me permito referirme al análisis realizado por el señor examinador en el cuadro comparativo de la Novedad de la presente invención respecto al documento D1, en donde se menciona que dicho D1 revelaría un proceso de la remineralización de agua con características semejantes a las del proceso de la presente invención.

No obstante, es evidente que los pasos mencionados en dicho cuadro comparativo **no hacen parte de un mismo proceso como tal dentro de D1**, sino que son fragmentos de información dispersa a lo largo de dicho documento y que hace parte de diferentes formas de realización de la invención allí reclamada.

En este sentido me permito resaltar que el proceso de la presente invención debe verse como un todo, es decir se debe tener en cuenta que está constituido por una serie de pasos consecutivos y por lo tanto no puede verse afectada su novedad por dicho documento D1.

En consecuencia, **es evidente que D1 no revela un proceso para la remineralización de agua, el cual esté conformado específicamente por cada uno de los pasos que aquí se reclaman, esto es:**

- a) suministrar agua de alimentación que tiene una concentración de dióxido de carbono en un rango de 25 a 100 mg/l,
- b) suministrar una suspensión acuosa que comprende carbonato de calcio micronizado, en el que el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 μm , y
- c) combinar el agua de alimentación del paso a) y la suspensión acuosa del paso b) para obtener agua remineralizada.

Finalmente, a la luz de estos argumentos, me permito muy respetuosamente referirme al señalamiento que hace el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina con respecto a la novedad de una solicitud de patente²:

*"Se aclara, que la novedad no es un requisito que deban cumplir todos y cada uno de los componentes que conforman una invención, pudiendo incluso ser conocidos algunos o todos de tales componentes, **si combinados entre ellos dan lugar a un objeto o a un procedimiento desconocido anteriormente** ya que toda innovación requiere aplicar conocimientos y objetos previamente creados o descubiertos por la humanidad, los cuales constituirán la 'materia prima' para desarrollar un nuevo producto o procedimiento.*

El Tribunal a manera de orientación ha tomado como referencia criterios de las Cámaras de Recursos de la Oficina Europea de Patentes (OEP), según los cuales "la falta de novedad de una invención se configurará si su objeto deriva clara, precisa y directamente del estado de la técnica, y si en éste son conocidas todas las características de aquélla." (Resaltado fuera del texto).

En vista de este señalamiento, me permito resaltar que resulta evidente que dentro de la legislación Andina, para que un documento afecte la novedad de una solicitud de patente, este debe hacer una divulgación específica de **todas y cada una de las características técnicas de la invención**, interactuando particularmente de la manera en la que lo hacen dentro de dicha invención.

Consecuentemente, dado que el documento D1 no revela de forma "clara, precisa y directa" un proceso para la remineralización de agua, el cual comprenda

² Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, PROCESO 089-IP-2008.

exactamente todas las características técnicas presentes en aquel que es objeto de la presente invención, es evidente la novedad que posee la solicitud en estudio.

5. **NIVEL INVENTIVO DE LA SOLICITUD.**

De otro lado, el Señor Examinador considera que el proceso reclamado en la presente solicitud carece de nivel inventivo frente a la combinación de las enseñanzas de los documentos: **US 5,914,046 (D2)** y **US 2010/0086987 (D3)**.

Sobre este particular me permito señalar que las revelaciones de ninguno de los documentos citados se constituyen en una motivación para que la persona versada en la materia combine las enseñanzas de estos documentos y obtenga la materia reclamada por la presente solicitud.

En primer lugar me permito destacar que la reivindicación 1, tal y como se presenta dentro del capítulo reivindicatorio modificado, se refiere específicamente a un proceso para la remineralización de agua, el cual se caracteriza por los siguientes pasos:

- a) suministrar agua de alimentación que tiene una concentración de dióxido de carbono en un rango de 25 a 100 mg/l,
- b) suministrar una suspensión acuosa que comprende carbonato de calcio micronizado, en el que el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 µm, y
- c) combinar el agua de alimentación del paso a) y la suspensión acuosa del paso b) para obtener agua remineralizada.

Por su parte, los documentos D2 y D3 son totalmente silenciosos con respecto a un proceso para la remineralización de agua que involucre cada una de las etapas que comprende el proceso de la invención.

En este sentido, es de gran relevancia destacar que el documento D2 se refiere a un método de uso de un sistema de lecho intermitentemente fluidizado de piedra caliza que incorpora un pretratamiento con dióxido de carbono para mejorar la recuperación de agua acidificada de drenaje de minas y de procesos químico-industriales (ver D2, columna 3, líneas 47 a 51).

Particularmente, D2 describe que el dióxido de carbono gaseoso se disuelve en el drenaje ácido de minas antes del tratamiento (Ver columna 6, líneas 34 a 39). Asimismo, en D2 se indica que un montaje temporizador-válvula de relé dirige

intermitentemente el efluente de dióxido de carbono cargado dentro de unos lechos de piedra caliza de un tamaño de partícula pequeño (0.2 mm), a fin de expandir los lechos y permitir su rotación y contracción.

En vista de lo anterior, es evidente que el documento D2 no enseña el proceso reclamado en la presente solicitud ya que por ejemplo, D2 no divulga el empleo de carbonato de calcio micronizado en la remineralización del agua, es decir, la reposición de minerales dentro de agua que no contiene minerales o que no los contiene en una cantidad suficiente, dado que D2 se refiere exclusivamente a un método para disminuir la acidez en los vertidos de efluentes.

Adicionalmente, es relevante destacar que el documento D2 tampoco divulga un carbonato de calcio micronizado que tenga específicamente un tamaño de partícula de 0.5 a 50 μm .

Ahora bien, me permito referir que con relación al documento D3, el señor Examinador sostiene que las enseñanzas encontradas en este documento difieren de la presente invención en que el proceso de D3 es de purificación y no un proceso de remineralización de una fuente de agua, y que por lo tanto no se presenta una fuente de agua con una concentración de dióxido de carbono.

De acuerdo con tal posición y sumado a que según la opinión del señor Examinador dicho D3 divulgaría la inclusión de un carbonato de calcio con un tamaño de partícula promedio de 0.1 a 50 μm , dentro del concepto técnico se concluye que la combinación de las enseñanzas de los documentos D2 y D3 conduciría a la obtención del proceso que se reclama en la presente solicitud.

No obstante tal posición, muy respetuosamente me permito manifestar que es evidente que las enseñanzas de D3 no están siendo interpretadas de una manera correcta, dado que en el proceso de D3 se incluye específicamente calcio tratado mediante reacción superficial.

En conexión con lo anterior, es importante aclarar que un carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial difiere enormemente de un carbonato de calcio simple. Tal diferencia se da porque el carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial se prepara mediante la reacción de un carbonato de calcio natural con un ácido y con dióxido de carbono.

El párrafo [0042] del documento D3 se refiere a documentos que describen la preparación del carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial. En la mayoría de los casos se emplea el H_3PO_4 como ácido. En este sentido, la persona

medianamente versada en la materia es consciente de que el carbonato de calcio natural no es estable en un medio ácido y por lo tanto liberará dióxido de carbono.

Este es exactamente el caso cuando se pone en contacto el carbonato de calcio con ácido fosfórico, es decir, el carbonato de calcio se disolverá en gran parte en el medio acuoso por la formación de iones de calcio. Aquellos a su vez reaccionan con el fosfato del ácido fosfórico y forman fosfato de calcio insoluble en agua en la superficie de la partícula de carbonato de calcio. Lo anterior, es básicamente lo que se entiende por el carbonato calcio tratado mediante reacción superficial.

Así, es claro que en el proceso revelado en el documento D3 se incluyen partículas en las cuales su núcleo es el carbonato de calcio, pero su parte exterior es una sal de calcio insoluble en agua. Por consiguiente, **dado que el exterior del carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial es una sal de calcio insoluble en agua, tal producto no puede ser empleado dentro de un proceso para la remineralización de agua como el que aquí se reclama.**

En consecuencia, es evidente que la combinación de las enseñanzas de D2 y D3 de ninguna manera brinda alguna sugerencia para que la persona versada en la materia pudiera llegar con total certeza al proceso reclamado, el cual como bien se ha reiterado a lo largo de este memorial, está caracterizado mediante una serie de etapas específicas.

Dentro de este marco de ideas me permito reiterar que el análisis presentado en el ya referenciado Oficio estaría enmarcado dentro de lo que en el ámbito de las patentes se conoce como "hindsight", o análisis "Ex post facto", toda vez que conociendo de antemano la invención el Señor Examinador está seleccionado partes específicas de las enseñanzas contenidas dentro de los documentos D2 y D3, agrupándolas de una manera particular y modificándolas de forma que permitan construir la materia reclamada 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 D2 y D3 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.

Finalmente, dentro del contexto de lo discutido a lo largo del presente memorial me permito referirme al señalamiento que hace el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina con respecto a las definiciones de "obvio" y "evidente" en la evaluación del Nivel Inventivo de una solicitud de patente³:

"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."

De dicho señalamiento es claro que dentro de la Comunidad Andina, para que un documento afecte el nivel inventivo de una solicitud de patente el objeto de dicha solicitud debe ser derivable de manera evidente a partir de las enseñanzas del arte previo, y dicho documento debe brindar una motivación y guía suficientes que conduzcan inevitablemente a obtener la invención.

En vista de lo anterior, dado que a partir de la combinación de las enseñanzas de los documentos D2 y D3 no "salta a la vista de manera clara y directa" un proceso para la remineralización de agua que reúna todas las características técnicas de aquel que es objeto de la presente invención, y al no tenerse "certeza clara y manifiesta" a partir de las enseñanzas de dichos documentos de que **el proceso reclamado evitaría el peligro de incrustación y la necesidad de equipamiento resistente a la corrosión, ofrecería un ambiente seguro para el personal y que sería un proceso ambientalmente amigable que contribuye a la reducción de los costos operativos, es claro que la solicitud en estudio es a todas luces inventiva con respecto al estado del arte más próximo.**

³ Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, PROCESO 192-IP-2005

6. **CONCLUSIÓN.**

Para finalizar me permito resaltar que en virtud del capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial la reclamación del proceso para la remineralización de agua de la invención es totalmente clara, haciendo referencia a las características distintivas de dicho proceso y sin incluir usos, términos indefinidos ni resultados a alcanzar y por lo tanto el mencionado capítulo reivindicatorio modificado cumple a cabalidad con lo exigido por la Decisión Andina 486 de 2000.

Por otro lado, en virtud de los argumentos discutidos con respecto al arte previo citado, se estableció de manera incontrovertible que el proceso para la remineralización de agua que es objeto de la presente invención no puede ser anticipado por las enseñanzas del documento D1, y de ninguna manera es evidente frente a la combinación de las revelaciones de los documentos D2 y D3, por lo que resulta innegable que la solicitud en estudio no solo es Novedosa frente al estado de arte más próximo sino que también conlleva Nivel Inventivo.

7. Anexo me permito presentar:

(i) Recibo número 14-0086905, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la reivindicación adicional 21, y

(ii) Copia de las páginas **25** a **28** que corresponden al **capítulo reivindicatorio modificado**, discutido en el presente memorial, el cual está constituido por **21** reivindicaciones.

8. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED RICAURTE

T.P. 53.215

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la remineralización de agua que comprende los siguientes pasos:
 - a) suministrar agua de alimentación que tiene una concentración de dióxido de carbono en un rango de 25 a 100 mg/l,
 - b) suministrar una suspensión acuosa que comprende carbonato de calcio micronizado, en el que el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 μm , y
 - c) combinar el agua de alimentación del paso a) y la suspensión acuosa del paso b) para obtener agua remineralizada.
2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el agua de alimentación suministrada tiene una concentración de dióxido de carbono en un rango de 30 a 60 mg/l.
3. El proceso de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el cual la concentración de carbonato de calcio en la suspensión es de 0,05 a 40 % en peso, de 1 a 25 % en peso, de 2 a 20 % en peso, de 3 a 15 % en peso o de 5 a 10 % en peso sobre la base del peso total de la suspensión, o la concentración de carbonato de calcio en la suspensión es de 10 a 40 % en peso, de 15 a 30 % en peso, o de 20 a 25 % en peso, sobre la base del peso total de la suspensión.
4. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 1 a 15 μm , de 2 a 10 μm , de 3 a 5 μm , o el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 1 a 50 μm , de 2 a 20 μm , de 5 a 15 μm , de 8 a 12 μm .
5. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el carbonato de calcio tiene un contenido insoluble en HCl de 0,02 a 2,5 % en peso, de 0,05 a 1,5 % en peso, o de 0,1 a 0,6 % en peso, sobre la base del peso total del carbonato de calcio micronizado.

6. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el carbonato de calcio es un carbonato de calcio natural, carbonato de calcio modificado o carbonato de calcio precipitado, o una mezcla de estos.
7. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la suspensión comprende otros minerales con contenido de magnesio, potasio o sodio, tal como carbonato de magnesio, carbonato de magnesio y calcio, por ej. caliza dolomítica, dolomita calcárea, dolomita o dolomita medio calcinada, óxido de magnesio tal como dolomita calcinada, sulfato de magnesio, hidrógeno carbonato de potasio o hidrógeno carbonato de sodio.
8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual el período de tiempo entre la preparación de la suspensión y la inyección de la suspensión es de menos de 48 horas, menos de 24 horas, menos de 12 horas, menos de 5 horas, menos de 2 horas o menos de 1 hora.
9. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua remineralizada obtenida tiene una concentración de calcio en forma de carbonato de calcio de 15 a 200 mg/l, de 50 a 150 mg/l o de 100 a 125 mg/l, o el agua remineralizada obtenida tiene una concentración de calcio en forma de carbonato de calcio de 15 a 100 mg/l, de 20 a 80 mg/l o de 40 a 60 mg/l.
10. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el cual el agua remineralizada obtenida tiene una concentración de magnesio de 5 a 25 mg/l, de 5 a 15 mg/l o de 8 a 12 mg/l.
11. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua remineralizada tiene un valor de turbiedad inferior a 5,0 NTU, inferior a 1,0 NTU, inferior a 0,5 NTU o inferior a 0,3 NTU.

12. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua remineralizada tiene un Índice de Saturación de Langelier de -2 a 1, de -1.9 a 0.9 o de -0.9 a 0.
13. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua remineralizada tiene un Índice de Densidad de Sedimentos SDI_{15} inferior a 5, inferior a 4 o inferior a 3.
14. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua remineralizada tiene un Índice de Atascamiento de la Membrana $MFI_{0.45}$ inferior a 4, inferior a 2,5 o inferior a 2.
15. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua de alimentación es agua de mar desalinizada, agua salobre o salmuera, aguas residuales tratadas o agua natural tal como agua de las napas, agua superficial o agua de lluvia con preferencia agua de mar desalinizada, agua salobre o salmuera, aguas residuales tratadas o agua de las napas.
16. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el agua remineralizada se combina con el agua de alimentación.
17. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el proceso comprende además un paso de remoción de partículas.
18. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el proceso comprende además los siguientes pasos:
 - d) medir un valor paramétrico del agua remineralizada, donde el parámetro es seleccionado del grupo que incluye alcalinidad, conductividad, concentración de calcio, pH, total de sólidos disueltos y turbiedad del agua remineralizada,

- e) comparar el valor paramétrico medido con un valor paramétrico predeterminado y
 - f) aportar la cantidad de suspensión inyectada sobre la base de la diferencia entre el valor paramétrico medido y el predeterminado.
19. El proceso de acuerdo con la reivindicación 18, en el cual el valor paramétrico predeterminado es un valor de pH, donde el valor de pH es de 5,5 a 9, o de 7 a 8,5.
20. Un método de aplicación de carbonato de calcio micronizado en la remineralización de agua, en el que el carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula de 0,5 a 50 μm .
21. El método de aplicación de la reivindicación 20, en el cual el agua remineralizada es seleccionada entre agua potable, agua para recreación tal como agua para piscinas, agua industrial para aplicaciones de procesos, agua de riego o agua para recarga de acuíferos o pozos.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0086905

Bogotá D.C., Agosto 13 de 2014 - 09:02:26

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

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

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	12853	04/02/2014		515.000.00
RECIBO DE CA	999999999	12854	04/02/2014		515.000.00

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

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	31.000.00
			\$31.000.00

SON: **TREINTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-301634- -00004-0000

Fecha: 2014-11-27 16:36:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

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

, Agosto 13 de 2014 - 09:02:27