

LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-158406- -00008-0000

Fecha: 2014-12-02 17:06:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. _____ S. _____ D. _____

Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 523

Re: PI.-OMYA DEVELOPMENT AG.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "PROCESO PARA BLAQUEAR UNA SUPERFICIE CON SUSPENSION DE UN MATERIAL MINERAL A BASE DE AGUA".-Clase C09C 1/02.-Expediente número 13-158.406.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 29 de Julio de 2014 y a mi memorial de plazo del 29 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. **8983**, en relación con la Claridad del Capítulo Reivindicatorio, la presencia de reivindicaciones relativas a usos, 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 DE LA SOLICITUD.**

3.1 **Claridad del capítulo reivindicatorio**

En primer lugar, el Señor Examinador señala que *"la reivindicación 1 tiene por objeto un proceso, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los "pasos" se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada. Cabe mencionar que dicha*

reivindicación dada sus características técnicas hacen más relación a una composición que a un método, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger."

De acuerdo con la objeción anterior, me permito manifestar que en virtud de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, el proceso de la invención se encuentra caracterizado por una secuencia lógica de etapas las cuales permiten a la persona del oficio normalmente versada en la materia reproducir la invención.

Adicionalmente, el señor Examinador afirma que *"la reivindicación 15 no es clara porque presentan efectos "la blancura de la superficie húmeda de la suspensión esta al menos 2% arriba de la blancura de la suspensión sin óxido de alquileño presente en la etapa b), preferentemente la blancura de la superficie húmeda es de 3% arriba de la blancura de la misma suspensión sin ningún óxido de alquileño presente en la etapa b), más preferentemente la blancura de la superficie húmeda es del 4% arriba de la blancura de la misma suspensión sin óxido de alquileño presente en la etapa b)", lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos."*

Frente a esta objeción, me permito señalar que el proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral que aquí se reclama, se encuentra debidamente caracterizado a partir de sus características técnicas esenciales, es decir, por medio de una serie de pasos consecutivos y lógicos, no solo a través de los parámetros objetados.

En este sentido, cabe resaltar que la mención de la blancura de la superficie húmeda de la suspensión dentro del capítulo reivindicatorio de ninguna manera le resta claridad a las reivindicaciones, por el contrario debe tenerse en cuenta que éstos parámetros medibles permiten una definición completa de la materia reivindicada.

De esta manera la mención de la blancura de la superficie húmeda de la suspensión 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 parámetros, porque como es claro que el proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral 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.

En cualquier caso, el parámetro tiene que poder ser determinado y medido sin ambigüedad por método 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 blancura de la superficie húmeda de la suspensión, toda vez que estos son 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 este parámetro 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.

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

De igual forma, el señor Examinador afirma que *las reivindicaciones 1, 2 y 15 no son claras porque presentan términos generales "adyuvante", "materia mineral", que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto."*

Con relación a la objeción anterior, me permito manifestar que el término "adyuvante" se encuentra plenamente definido en la memoria descriptiva en la página 7, líneas 5 a 11. Asimismo, el término "materia mineral" se encuentra definido en la página 5, línea 14 a 24 de la memoria descriptiva.

Por otra parte, el señor Examinador señala que *"las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 12, 13, 14, 15 y 19 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos "aproximadamente", "al menos", "entre", "arriba", utilizados para definir el rango de varias características del proceso deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto."*

En este sentido, es oportuno resaltar que en virtud de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio las expresiones han sido eliminadas o modificadas de la siguiente forma: el término "al menos" al sido reemplazado por "uno o más", el término "arriba" ha sido reemplazado por el término "superior" y el término "aproximadamente" ha sido eliminado del capítulo reivindicatorio.

Adicionalmente, el señor examinador afirma que *"las reivindicaciones 15 y 19 referidas a un producto, en particular una suspensión de materia mineral presenta una falsa dependencia "obtenida por un proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14". Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio (...)"*

Frente a la anterior objeción, amablemente me permito llamar la atención al hecho que, dentro del ámbito de las patentes, es aceptado que los productos pueden ser caracterizados por su proceso de obtención, tal como por ejemplo lo señala ese Despacho en su "Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad", donde se indica que:

"2.6.5.10 Producto definido por su proceso de fabricación"

Las reivindicaciones de productos definidas en términos de un proceso de fabricación son admisibles, solamente si los productos como tales cumplen los requisitos de patentabilidad, es decir, cuando son nuevos e inventivos, y cuando no se pueden definir por sus características estructurales. Un caso típico es de los polímeros. Preferentemente se deben redactar de la forma "Producto X obtenible por el proceso Y". (Página 81, resaltado fuera de texto).

Consecuentemente, resulta claro que dentro del campo de las patentes es completamente aceptable la caracterización de un producto mediante su proceso de elaboración, toda vez que dicho producto cumpla con los requisitos de patentabilidad.

En ese sentido, cabe resaltar que el producto reclamado en las reivindicaciones 15 y 19 (Nueva reivindicación 16) resulta plenamente patentable dado que no es conocido y mucho menos resulta evidente a partir del estado del arte, más aun teniendo en cuenta que ahora especifica que la suspensión de materia mineral que se reclama tiene un alto contenido de sólidos. Por lo tanto, dicho producto se encuentra plenamente definido a partir de tales características.

Finalmente, el señor Examinador asevera que *"el capítulo reivindicatorio no es claro puesto que las reivindicaciones independientes 1 y 22 referidas a un proceso y/o método tienen diferente preámbulo, lo cual no es permitido ya que las reivindicaciones pueden ser de proceso/método, composición, artículo, sistema, las cuales deben contener el mismo preámbulo."*

Con respecto a la anterior objeción, me permito manifestar que las reivindicaciones independientes 1 y 22 son lo suficientemente claras para la persona medianamente versada en la materia, toda vez que, la reivindicación independiente 1 está dirigida hacia un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral, por su parte, el objeto de la reivindicación independiente 22 corresponde a un método para medir la blancura de la superficie de la suspensión de la materia mineral húmeda, y por tal razón, los encabezados de cada una de las reivindicaciones en cuestión describe de manera clara el objeto que se desea proteger.

Tomando en consideración estas objeciones me permito manifestar que es deseo del solicitante presentar un **nuevo capítulo reivindicatorio**, que reemplaza al actualmente presentado, el cual se refiere de forma clara y concisa a realizaciones

preferidas de la invención en concordancia con las revelaciones de la descripción de la solicitud. De igual forma teniendo en cuenta las objeciones del señor Examinador el nuevo capítulo reivindicatorio reclama un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral.

En conexión con el mencionado nuevo capítulo reivindicatorio me permito resaltar que este no se constituye de ninguna manera en una ampliación al alcance de la invención, tal como fue originalmente presentada, toda vez que dicho capítulo define de forma más precisa el proceso que es objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas de la descripción, tal como se expone a continuación:

- **Nueva Reivindicación 1.** Esta reivindicación tiene como base la reivindicación 1 actualmente presentada, ha sido modificada con el fin de restringir la materia mineral de la suspensión de la etapa a del proceso reclamado. En este sentido, la materia reclamada en las reivindicaciones 16 a 18 ha sido incluida en la nueva reivindicación 1.
- **Nueva Reivindicaciones 2 a 15.** Corresponden a las reivindicaciones 2 a 15 actualmente presentadas.
- **Reivindicaciones 16 a 18.** La materia reclamada en dichas reivindicaciones ha sido incluida en la nueva reivindicación 1.
- **Reivindicación 19 (Nueva Reivindicación 16).** Corresponde a la reivindicación 19 actualmente presentada.
- **Reivindicaciones 20 y 21.** Han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio.

De esta forma, el nuevo capítulo reivindicatorio está constituido por **16** reivindicaciones las cuales se centran en las características particulares del proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral que es objeto de la presente solicitud, sin hacer referencia a resultados a alcanzar y sin incluir términos generales o imprecisos, ni expresiones no limitativas.

Como consecuencia de lo anterior, el mencionado nuevo capítulo reivindicatorio supera completamente las objeciones que fueron presentadas por el Señor Examinador a ese respecto, y se enmarca así completamente dentro de lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

4. **REIVINDICACIONES RELATIVAS A USOS.**

De otro lado, respecto a las reivindicaciones 20 y 21 actualmente presentadas el Señor Examinador señala que estas se relacionan con usos, lo cual no es materia considerada como patentable.

En este sentido me permito resaltar que dentro del nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial, las reivindicaciones 20 y 21 han sido eliminadas del nuevo capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto, el mencionado nuevo capítulo reivindicatorio 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.

5. **UNIDAD DE INVENCION.**

Respecto a la unidad de invención, el señor Examinador afirma que la materia reclamada presenta dos diferentes conceptos técnico, de la siguiente manera:

- **Grupo I:** Reivindicaciones 1 a 21. Un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral. La suspensión de materia mineral obtenida. Uso de la suspensión de materia mineral. Los artículos tales como el concreto, selladores, papel, recubrimientos de papel, pintura o plásticos.
- **Grupo II:** Reivindicación 22. Un método para medir la blancura de la superficie de la suspensión de materia mineral húmeda.

De acuerdo con lo anterior, me permito manifestar que es deseo del solicitante restringir el capítulo reivindicatorio de acuerdo con el grupo inventivo I, sugerido por el señor examinador.

Por lo tanto, el mencionado nuevo capítulo reivindicatorio se refiere a un único concepto común inventivo y se enmarca así dentro de lo establecido en los Artículo 25 del a Decisión Andina 486 de 2000.

6. **NIVEL INVENTIVO.**

En relación con la altura inventiva de la invención, el Señor Examinador considera que la materia reclamada en las reivindicación 1 y sus dependientes de la presente invención carecerían de altura inventiva a la luz de las enseñanzas de los documentos "**WO2004026973**" (D1) y **US 2009/0312459** (D2).

En conexión con lo anterior, el Señor Examinador asegura que a persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría ("un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno") del documento D2 en el proceso divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Sobre este particular me permito resaltar que las enseñanzas de **los documentos D1 y D2 no serían de ninguna manera suficientes para que la persona versada en la materia obtuviera el proceso que es objeto de la presente solicitud, máxime como es ahora reclamado por el nuevo capítulo reivindicatorio.**

En este sentido, me permito llamar la atención del señor Examinador respecto a la nueva reivindicación 1 la cual esta dirigida a reclamar un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral, caracterizado porque comprende las siguientes etapas de proceso:

(a) preparar por dispersión y/o molienda una o más suspensiones a base de agua que comprende carbonatos de calcio naturales seleccionados de mármol, piedra caliza, tiza, calcita o mezclas de los mismos, carbonatos de calcio precipitados seleccionados de carbonato de calcio precipitado calcítico, carbonato de calcio precipitado vaterítico, carbonato de calcio precipitado aragonítico, o mezclas de los mismos y talco, mica, dolomita, bentonita, TiO_2 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, y las mezclas de los mismos.

(b) agregar durante y/o después de la etapa a) 0.005 % en peso hasta 0.5 % en peso con respecto a la materia mineral seca de uno o más copolímeros aleatorio o de bloques de óxido de alquileno, preferentemente un copolímero de bloques.

Ahora bien, el documento D1 da a conocer un método de molienda de una suspensión acuosa de un material inorgánico en partículas en una suspensión acuosa, en el que dicha suspensión acuosa incluye una cantidad sub-eficaz de un dispersante para el material inorgánico o en partículas.

Es así, como el documento D1 NO da a conocer un proceso de un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral con todas y cada una de las etapas que comprende el proceso que es objeto de la presente invención.

LLOREDA CAMACHO & CO.

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

En este sentido, me permito destacar que las etapas del proceso actualmente reclamado comprende la preparación por dispersión y/o molienda una o mas suspensiones a base de agua que comprende carbonatos de calcio naturales seleccionados de mármol, piedra caliza, tiza, calcita o mezclas de los mismos, carbonatos de calcio precipitados seleccionados de carbonato de calcio precipitado calcítico, carbonato de calcio precipitado vaterítico, carbonato de calcio precipitado aragonítico, o mezclas de los mismos y talco, mica, dolomita, bentonita, TiO_2 , $Al(OH)_3$, y las mezclas de los mismos.

De manera similar, el documento D1 no da a conocer la etapa b) del proceso de la invención el cual consiste en agregar durante y/o después de la etapa a) 0.005 % en peso hasta 0.5 % en peso con respecto a la materia mineral seca de uno o más copolímeros aleatorio o de bloques de óxido de alquileno, preferentemente un copolímero de bloques.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia no tomaría como partida las enseñanzas del documento D1 para derivar de manera obvia el proceso actualmente reclamado.

Por su parte, el documento D2 está dirigido a un procedimiento de molienda en seco de un material que contenga un material carbonatado.

En conexión con lo anterior, es evidente que las enseñanzas del documento D2 no mencionan un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral. Adicionalmente, no divulga ni sugiere preparar por dispersión y/o molienda una o más suspensiones a base de agua que comprende carbonatos de calcio naturales seleccionados de mármol, piedra caliza, tiza, calcita o mezclas de los mismos, carbonatos de calcio precipitados seleccionados de carbonato de calcio precipitado calcítico, carbonato de calcio precipitado vaterítico, carbonato de calcio precipitado aragonítico, o mezclas de los mismos y talco, mica, dolomita, bentonita, TiO_2 , $Al(OH)_3$, y las mezclas de los mismos.

De igual forma, el documento D2 es silencioso con respecto a la blancura de la superficie húmeda de la suspensión con respecto a la misma suspensión sin óxido de alquileno presente en la etapa b) del proceso reclamado.

En conexión con lo anterior, es importante resaltar que de acuerdo con las enseñanzas de los documentos D1 y D2 la persona del oficio normalmente versada en la materia no encontraría ninguna motivación para derivar de manera obvia el proceso reclamado en la nueva reivindicación 1.

Adicionalmente, en la presente invención se encontró sorprendentemente un proceso que utiliza un grupo selectivo de aditivos para prevenir la flotación de la materia mineral coloreada hasta la superficie de las suspensiones de la materia mineral blanca y por esto incrementar el blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral.

Asimismo, una ventaja adicional del proceso de la presente invención es que nada o solo muy poco material de desecho es producido por el proceso inventivo, así como el producto producido por el proceso reclamado no provoca tiras oscuras durante el pintado de las paredes o el recubrimiento del papel por los aglomerados y/o los agregados formados sobre la superficie de la suspensión de la materia mineral.

Un problema adicional que se tiene que resolver es la medición de la blancura de la superficie de la suspensión líquida. La medición de la blancura de la superficie de la suspensión líquida no es posible con el equipo común de nuestros días tales como los instrumentos para la medición de la blancura del polvo Elrepho.

Finalmente, sorprendentemente se ha encontrado que la blancura de una imagen digitalizada de la superficie de la suspensión, proporciona figuras comparativas, reproducibles, de la blancura de la superficie de la suspensión líquida. Como "blancura cero" se fabrica una imagen digitalizada con un objetivo cerrado. Para una blancura del 100 % se fabrica una imagen digitalizada del BaSO₄ estándar (el mismo que se utilizó en la medición de la blancura de Elrepho). Todas las imágenes fueron transferidas electrónicamente al programa del software de una computadora para calcular el color húmedo de la superficie de la suspensión o el tono de gris.

Por lo tanto, es evidente que las ventajas técnicas mencionadas no divulgan, sugieren o motivan a la persona versada en la materia para la obtención de la invención tal y como se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Consecuentemente, la persona versada en la materia buscando obtener un nuevo un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral, no tendría a partir de las revelaciones de D1 y D2 ninguna indicación que lo llevara a la solución proporcionada por la presente invención, toda vez que dicho documento no sugiere las características específicas del proceso reclamado como se define en la presente solicitud.

Asimismo, dentro del análisis de nivel inventivo por el método problema solución, el documento D2 debe complementar las enseñanzas del documento D1, y de esa forma derivar de manera obvia el objeto de la invención. Contrario a esto, el

LLOREDA CAMACHO & CO.

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

documento D2 citado por el señor Examinador de ninguna manera complementa las enseñanzas conocidas en el documento D1, razón por la cual la persona medianamente versada en la materia no tendría motivación alguna para derivar de manera obvia el proceso que es objeto de la presente solicitud, ni los efectos técnicos sorprendentes obtenidos por el proceso actualmente reclamado. En consecuencia y de acuerdo con el análisis planteado, la solución propuesta por el señor Examinador acorde con las enseñanzas del estado de la técnica, evidentemente NO solucionan el problema técnico como lo hacen el proceso de la presente solicitud.

De igual forma, es oportuno resaltar que el análisis presentado en el ya referenciado Oficio No. 8983 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 seleccionando partes específicas de las enseñanzas contenidas dentro de los documentos D1 y D2, agrupándolas de una manera particular y modificándolas de manera que permitan construir la materia reclamada por la presente solicitud, pasos que de ninguna manera 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.

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 patente²:

"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

² Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, PROCESO 192-IP-2005

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 las enseñanzas del documento D1 no "salta a la vista de manera clara y directa" un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral, que reúna todas las características y ventajas 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 este proceso brindaría ventajas técnicas sorprendentes, es claro que la solicitud en estudio es a todas luces inventiva con respecto al estado del arte más próximo.

7. CONCLUSIÓN.

Para finalizar me permito resaltar que en virtud del nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial la reclamación del proceso de la invención es totalmente clara, haciendo referencia a las características distintivas de dicho método y sin incluir usos, términos imprecisos ni resultados a alcanzar, y por lo tanto el mencionado nuevo capítulo reivindicatorio 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 método que es objeto de la presente invención de ninguna manera es evidente frente a las revelaciones de D1 y D2, por lo resulta innegable que la solicitud en estudio conlleva Nivel Inventivo.

8. Anexo me permito presentar Copia de las páginas **28 a 31** que corresponden al **Nuevo capítulo reivindicatorio**, discutido en el presente memorial, el cual está constituido por **16** reivindicaciones.

2

LLOREDA CAMACHO & CO.

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

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

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T. P. 53.215

Dirección para Notificaciones: **notificacionespatentes@lloedacamacho.com**

REIVINDICACIONES

1. Un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral, caracterizado porque comprende las siguientes etapas de proceso:

(a) preparar por dispersión y/o molienda una o más suspensiones a base de agua que comprende carbonatos de calcio naturales seleccionados de mármol, piedra caliza, tiza, calcita o mezclas de los mismos, carbonatos de calcio precipitados seleccionados de carbonato de calcio precipitado calcítico, carbonato de calcio precipitado vaterítico, carbonato de calcio precipitado aragonítico, o mezclas de los mismos y talco, mica, dolomita, bentonita, TiO_2 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, y las mezclas de los mismos.

(b) agregar durante y/o después de la etapa a) 0.005 % en peso hasta 0.5 % en peso con respecto a la materia mineral seca de uno o más copolímeros aleatorio o de bloques de óxido de alquileo, preferentemente un copolímero de bloques.

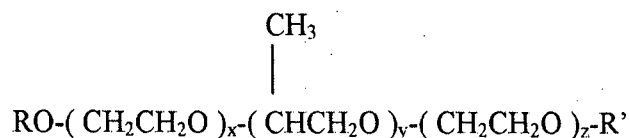
2. El proceso de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque 0.005 % en peso hasta 5 % en peso con respecto a la materia mineral seca de uno o mas adyuvantes de la dispersión y/o de la molienda, son agregados durante y/o después de la etapa (a) y/o la etapa (b).

3. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque uno o más copolímeros de bloques de óxido de alquileo es un copolímero de bi o tri-bloques, preferentemente uno o más copolímeros de tri-bloques.

4. El proceso de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el copolímero de bi-bloques es un EO/PO y el copolímero de tri-bloques es un copolímero de bloques de EO/PO/EO o uno de PO/EO/PO.

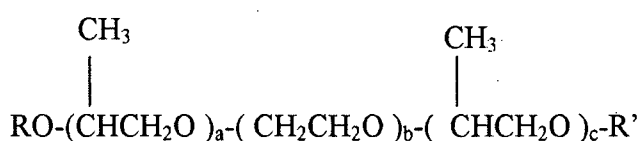
5. El proceso de conformidad con la reivindicación 4, en donde el copolímero de tri-bloques tiene la estructura general:

(I)



y en donde x, y, y z cada uno pueden representar independientemente cualquier número entero único comprendido en el rango, o igual a 1 y 120, preferentemente comprendido en el rango, o igual a 1 y 80, más preferentemente comprendido en el rango, o igual a 3 y 70, todavía más preferentemente comprendido en el rango, o igual a 5 y 34, y en donde x y z son número(s) entero(s) idéntico(s) o diferente(s), o

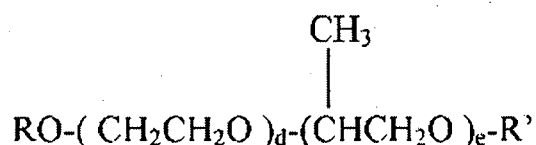
(II)



en la cual a, b, o c cada uno pueden representar independientemente cualquier número entero único comprendido en el rango, o igual a, 1 y 120, preferentemente comprendido en el rango, o igual a, 1 y 80, más preferentemente comprendido en el rango, o igual a, 3 y 70, todavía más preferentemente comprendido en el rango, o igual a, 5 y 34, y en donde a y c son número(s) entero(s) idéntico(s) o diferente(s), y en donde R y R' en las fórmulas (I) – (II) son residuos de alquilo y/o hidrógeno.

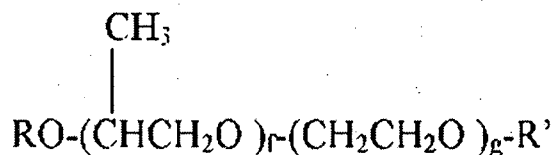
6. El proceso de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el bi-bloque tiene la estructura general:

(III)



o

(IV)



en donde d, e, f o g cada uno pueden representar independientemente cualquier número entero único comprendido en el rango, o igual a, 1 y 120, preferentemente comprendido en el rango, o igual a 1 y 80, más preferentemente comprendido en el rango, o igual a 2 y 70, todavía más preferentemente comprendido en el rango, o igual a, 4 y 40, y en donde d y e son número(s) entero(s) idéntico(s) o diferente(s), así como f o g que son número(s) entero(s) idéntico(s) o diferente(s), y en donde R y R' en las fórmulas (III) – (IV) son residuos de alquilo y/o hidrógeno.

7. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el adyuvante de la dispersión y/o molienda se selecciona de adyuvantes de la dispersión y/o de la molienda, aniónicos.

8. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los adyuvantes de la dispersión y/o molienda, aniónicos, son adyuvantes de la dispersión y/o molienda, orgánicos o inorgánicos.

9. El proceso de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el adyuvante de la dispersión y/o molienda, orgánico, se selecciona de citrato de sodio, acrilatos de sodio y homo o copolímeros de acrilato de sodio o metacrilato de sodio y combinaciones de los mismos.

10. El proceso de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el adyuvante de la dispersión y/o molienda, inorgánico, se selecciona de pirofosfato de sodio o polifosfatos de sodio tales como hexametafosfato de sodio, o tripolifosfato de sodio.

11. El proceso de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el dispersante polimérico aniónico puede ser elegido de los dispersantes acrílicos poliméricos o los dispersantes poliméricos que comprenden uno o más de un grupo elegido de un grupo hidroxilo, un grupo amido, un grupo carboxilo, un grupo sulfo y un grupo fosfono, y sales de metales alcalinos, de metales alcalinotérreos, de amonio y/o de amina de los mismos.

12. El proceso de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque los dispersantes acrílicos poliméricos tienen un peso molecular desde 1000 g/mol hasta 30000 g/mol, preferentemente desde 1300 g/mol hasta 20000 g/mol, más preferentemente desde 1500 g/mol hasta 17000 g/mol, todavía más preferentemente desde 2500 g/mol hasta 16000 g/mol, todavía más preferentemente desde 3100 g/mol hasta 15000 g/mol, todavía más preferentemente desde 3200 g/mol hasta 13000 g/mol, todavía además preferentemente en el intervalo desde 3300 g/mol hasta 7500 g/mol, todavía además preferentemente en el intervalo desde 3500 g/mol hasta 6000 g/mol.

13. El proceso de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque los grupos ácidos del dispersante polimérico aniónico son neutralizados total o parcialmente, por uno o más de un agente de neutralización mono y/o bivalente y/o trivalente y/o tetravalente.

14. El proceso de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque uno o más de un agente de neutralización mono o bivalente es elegido de los iones metálicos alcalinos o alcalinotérreos y/o sus sales, tales como de litio, sodio, potasio, magnesio, calcio, amonio y combinaciones de los mismos.

15. La suspensión de materia mineral obtenida por un proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque la blancura de la superficie húmeda de la suspensión es 2 % superior de la blancura de la misma suspensión sin óxido de alquileno presente en la etapa b), preferentemente la blancura de la superficie húmeda es de 3 % superior de la blancura de la misma suspensión sin ningún óxido de alquileno presente en la etapa b), más preferentemente la blancura de la superficie húmeda es del 4 % superior de la blancura de la misma suspensión sin óxido de alquileno presente en la etapa b).

16. Una suspensión de materia mineral obtenida por un proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque tiene un contenido de sólidos de 5 % en peso, preferentemente 50 – 80 %, más preferentemente 70 – 79 % en peso, aún más preferentemente 72 – 78.5 % en peso.