

131

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

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

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-059798- -00011-0000

Fecha: 2010-02-10 16:27:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

Re: P1.-COATEX S.AS.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "AGENTE DE AYUDA DE MOLIENDA Y/O DE DISPERSIÓN DE MATERIALES MINERALES EN SUSPENSIÓN ACUOSA. SUSPENSIONES ACUOSAS OBTENIDAS Y SUS UTILIZACIONES".-Clase B02C 23/06.- Expediente número 03-059.798.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 13 de Noviembre de 2009.
2. Con el fin de dar respuesta a las objeciones expuestas por el señor Examinador en su Concepto Técnico No. **3756** en contra de los requisitos de Novedad y Nivel Inventivo, me permito presentar los siguientes argumentos de carácter técnico, por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones y se demuestra la patentabilidad de la presente solicitud.
3. **NOVEDAD:**

De conformidad con las observaciones presentadas en el Concepto Técnico No. **3756**, el señor Examinador considera que el objeto reivindicado en la presente invención no cumple con el requisito de Novedad frente a las enseñanzas de los documentos EP 0100948 (**D1**) y EP 0278880 (**D2**), toda vez que:

- (i) "El documento D1 divulga un agente de molienda a base de homo- y/o copolímeros acrílicos para la suspensión de materiales minerales; los homo- y/o copolímeros están parcialmente neutralizados por al menos un agente de neutralización que tiene al menos una función monovalente, aunque como agente de neutralización también se usa un agente bivalente. La tasa de neutralización es de 0,5 a 0,75. Comparada con esta divulgación, el objeto reivindicado no tiene novedad ya que también se trata de un agente de molienda constituido de los mismos homo- y/o copolímeros acrílicos, parcialmente neutralizados por agentes mono- y bifuncionales. El porcentaje molar de los sitios ácidos no neutralizados está entre el 10% y el 60%; es decir, la tasa de neutralización está entre el 40 y el 90% (0,4 a 0,9, según la

unidad de medida empleada en D1). Por lo tanto, ambas divulgaciones coinciden"; y

- (ii) *"En D2 se había divulgado un agente de pre-tratamiento de materiales minerales resultante de la polimerización o la copolimerización de monómeros de ácido (met)acrílico y otros. Los polímeros o copolímeros están parcialmente neutralizados, la tasa de neutralización es más de 0,4 y como agentes de neutralización se usan cationes alcalinos y alcalino-térreos (mono- y bivalentes). Véanse las reivindicaciones de D2. Esencialmente, el objeto de la solicitud coincide con la divulgación de D2, ya que la tasa de neutralización coincide y los agentes de neutralización también son mono- y bivalentes".*

Antes de presentar los argumentos que permiten demostrar la novedad de los agentes de dispersión y/o ayuda de molienda reivindicados frente a las enseñanzas de los documentos citados, me permito dirigir la atención del señor Examinador a los siguientes apartes de la memoria descriptiva, con el fin de señalar las consideraciones técnicas más relevantes para el estudio del presente caso y de resaltar cuál es el problema técnico que ha sido solucionado por el solicitante.

En primer lugar, me permito señalar que en el primer párrafo de la página 1 se señala que el contexto de la invención **"se refiere al sector técnico de las cargas minerales, en especial para las aplicaciones papeleras, y a sus tratamientos apropiados para mejorar el procedimiento de fabricación de la hoja de papel o sus propiedades"**, exponiendo en los dos últimos párrafos de la misma página que los agentes de molienda y/o dispersión de partículas minerales en suspensión acuosa conformados por polímeros, así como su empleo, son ampliamente conocidos por la persona versada en la materia.

En este sentido, en la página 2 de la solicitud se explica cuál es el problema técnico que se pretende solucionar mediante la invención, estableciéndose que los diversos tipos de agentes de molienda y/o de dispersión de bajo peso molecular ya conocidos **"no permiten obtener suspensiones** acuosas de pigmentos y/o cargas minerales, especialmente de carbonato de calcio, **que dispongan de una cantidad reducida de agente de molienda no adsorbido en las superficies de las partículas minerales y presente en la fase acuosa de la suspensión**", lo cual es un problema porque "la fase acuosa de estas suspensiones acuosas del arte anterior posee grandes cantidades de dispersante y/o agente de ayuda a la molienda libre, **por lo que tiene el inconveniente de deteriorar las propiedades de imprimabilidad del papel estucado obtenido mediante la utilización de dichas suspensiones**

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

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

acuosas de partículas minerales, así como de necesitar grandes cantidades de agente catiónico empleado como agente de retención de la carga mineral sobre la fibra celulósica del papel cuando las suspensiones se utilizan para la fabricación de hojas de papel".

Habiendo definido el problema técnico a solucionar, en la misma página 2 de la descripción se expone que "Frente al problema de mejora de las propiedades de imprimabilidad del papel estucado o de **la disminución de cantidad de agente de retención de cargas** durante la fabricación de la hoja de papel, debido a la disminución de la cantidad de dispersante y/o de agente de ayuda a la molienda libre en la fase acuosa de las suspensiones acuosas de partículas minerales empleadas en la fabricación o el estucado del papel, **la Solicitante ha descubierto, de forma sorprendente, que la selección simultánea de la tasa molar de los sitios ácidos activos que se han mantenido ácidos y de la tasa molar de la neutralización de estos sitios ácidos activos, mediante iones al menos bifuncionales, homopolímeros y/o copolímeros hidrosolubles de ácido acrílico y/o metacrílico con uno o varios monómeros acrílicos, vinílicos o alílicos, permite obtener suspensiones acuosas de pigmentos y/o cargas minerales, en particular de carbonato de calcio, que disponen de una baja cantidad de dispersante y/o de agente de ayuda a la molienda libre presente en la fase acuosa de la suspensión**".

Posteriormente, en el tercer párrafo de la página 4 de la memoria descriptiva, el solicitante establece en forma clara y directa cuáles son las características técnicas que debe presentar un agente de ayuda de molienda y/o dispersión de cargas minerales de acuerdo con la invención, que permita obtener suspensiones acuosas de dichas cargas que dispongan de **una baja cantidad de dispersante y/o de agente de ayuda a la molienda libre** presente en la fase acuosa de la suspensión, tal como se señala a continuación:

*"Contrariamente a la enseñanza del arte anterior, la Solicitante ha descubierto de forma sorprendente que la selección **del porcentaje molar de los sitios ácidos activos del polímero no neutralizados debe estar comprendido entre el 10 y el 60%, y el de la neutralización por al menos un agente de neutralización al menos bifuncional debe estar comprendida entre el 10 y el 80% para obtener las propiedades anteriormente citadas. El complemento al 100% de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales**".*

A partir de lo anterior, es completamente claro que **gracias a las características de neutralización de los sitios ácidos activos de los copolímeros y homopolímeros que conforman al agente de dispersión y/o ayuda a la molienda reivindicado, se puede proporcionar un novedoso material con las propiedades buscadas para modificar la cantidad de agente de molienda o dispersante libre presente en la fase acuosa de las suspensiones que los contienen, específicamente, que permita disminuir la cantidad de agente libre y así solucionar los inconvenientes que se presentan cuando se emplean los agentes de molienda convencionales que aportan una alta cantidad de agente libre en la fase acuosa de las suspensiones de cargas minerales.**

En este punto, resulta muy importante resaltar que en efecto el agente de ayuda a la molienda y/o dispersante que ha sido reclamado en la fase nacional **ha sido claramente mencionado como el objeto central de la invención en la descripción, toda vez que es gracias a sus características particulares que puede ser utilizado con los fines perseguidos por el solicitante para dar solución al problema técnico enfrentado.**

Ahora bien, volviendo a la descripción, el señor Examinador podrá notar que en la página 4 se mencionan los agentes de neutralización bifuncionales y monofuncionales que neutralizan los sitios ácidos activos del polímero que conforma al agente de molienda y/o dispersante reivindicado. De igual forma, en las páginas 6 y 7 se menciona nuevamente que de conformidad con la invención, los agentes de dispersión y/o de ayuda a la molienda de la invención **se caracterizan por la neutralización selectiva del porcentaje molar de sitios ácidos activos del polímero que conforma dichos agentes, señalando incluso los porcentajes de neutralización preferidos.**

Adicionalmente, al final de la página 7 de la memoria descriptiva, se establece que "Los homopolímeros y/o copolímeros destinados a ser utilizados según el invento como agente de ayuda a la molienda y/o de dispersión en el agua de las partículas minerales **son seleccionados entre los homopolímeros o copolímeros que tengan un peso molecular medio en peso M_w comprendido entre 1 000 y 50 000, preferentemente entre 3 500 y 25 000, determinado por cromatografía por permeación en gel (GPC) acuosa cuyos estándares, utilizados como patrones, pertenecen a una serie de poliacrilatos de sodio comercializada por la sociedad Polymer Standards Service con los nombres de PSS-PAA que varían de 18 a 2K**".

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

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

Sobre este particular, me permito manifestar al señor examinador que es completamente claro que el solicitante ha revelado no solo el tipo de material que conforma los agentes reivindicados y los métodos para su obtención, sino que además lo ha caracterizado de manera muy precisa mediante la definición de dos parámetros bien conocidos por la persona versada en la materia:

(i) Su patrón de neutralización, el cual es muy específico y sobre el que se fundamenta el aspecto técnico clave de la invención; y

(ii) Su peso molecular, medido de conformidad con el método anteriormente señalado.

Por lo tanto, resulta importante señalar nuevamente que lo que se ha reivindicado es un agente de ayuda a la molienda y/o dispersante que presenta una combinación de tanto peso molecular como patrón de neutralización que es novedoso e inventivo, toda vez que no ha sido descrito en el estado de la técnica y conduce a resultados muy interesantes en términos del "agente libre" remanente en la fase acuosa de la suspensión acuosa de cargas minerales obtenida.

Finalmente, me permito dirigir la atención del señor Examinador a la información proporcionada en el Ejemplo 1 de la descripción, el cual hace referencia a **"la selección de la tasa de sitios ácidos activos no neutralizados y de la tasa de uno o de los agentes al menos bifuncionales, característicos del homopolímero y/o copolímero, destinado según el invento a ser utilizado como agente de ayuda a la molienda que permite la obtención de una suspensión acuosa de carbonato de calcio natural afinado con una reducida cantidad de agente de ayuda a la molienda libre presente en la fase acuosa"**.

Sobre este particular, vale la pena señalar que en cada uno de los ensayos que conforman este ejemplo, se probaron distintos agentes de ayuda a la molienda introduciendo el agente de ayuda a la molienda en una suspensión de carbonato de calcio que se va a moler, **en donde los ensayos 1 a 4 y 8 ilustran sistemas obtenidos de acuerdo con las enseñanzas ante anterior, y los ensayos 5 a 7 y 9 a 17 ilustran sistemas de conformidad con el invento**, de tal forma que se determina el efecto de la selección de la tasa de sitios activos no neutralizados en los polímeros que conforman los agentes de molienda sobre la presencia final de agente de molienda libre.

Como conclusión de dicho estudio, en la página 23 de la memoria descriptiva se ha establecido que:

*"La lectura de los diferentes resultados de los cuadros 1a. y 1b. **permiten comprobar que, para obtener un porcentaje de agente de ayuda a la molienda libre presente en la fase acuosa de la suspensión** después de la molienda, medido según el método descrito anteriormente, **inferior al 10%, la selección del porcentaje molar de los sitios ácidos activos del polímero no neutralizado, debe estar comprendido entre el 10 y el 60%, y el de la neutralización por al menos un agente de neutralización al menos bifuncional, debe estar comprendido entre el 10 y el 80% para obtener las propiedades anteriormente citadas, y el complemento del 100% de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales**".*

Como consecuencia de todo lo anterior, el señor Examinador podrá apreciar cuál es el problema técnico que se pretende resolver y cuál es la solución dada por el solicitante a dicho problema, siendo esta solución la sorprendente determinación de que gracias a la combinación de peso molecular y selección de la neutralización de los sitios ácidos activos de los homopolímeros y copolímeros mencionados en la descripción, se puede proporcionar un agente de ayuda a la molienda y/o de dispersión que permite obtener suspensiones acuosas de cargas minerales en las que la presencia de agente de molienda y/o dispersante libre es significativamente reducida frente a las suspensiones en las que se emplean agentes convencionales, superando así los inconvenientes que se presentan cuando en la fase acuosa de este tipo de soluciones se tiene una elevada presencia de agentes libres, que se debe enteramente a la naturaleza y composición de dichos agentes convencionales.

Ahora bien, **de la atenta lectura de las referencias citadas por el señor Examinador, es posible establecer que ninguno de estos documentos se encuentra dirigido a solucionar el mismo problema técnico resuelto por la invención**, así como tampoco revelan exactamente la respuesta proporcionada por el solicitante a dicho problema, razón por la cual no pueden afectar la Novedad de la presente invención, tal como me permito demostrar a continuación:

En efecto, tal como se ha mencionado previamente, el agente de dispersión objeto de la presente invención se caracteriza no únicamente por corresponder a un material polimérico cuyos sitios ácidos activos se encuentran parcialmente neutralizados, sino además porque el perfil de neutralización para dicho material ha sido definido en tal forma que se logra el propósito fundamental de la invención, el cual es disponer de una baja cantidad de dispersante libre presente en la fase acuosa y por contener del 0,05 al 5% en peso seco y, preferentemente, del 0,2 al 1,0% en peso seco respecto al peso seco de materia mineral, del agente de dispersión de partículas minerales en suspensión acuosa desarrollado según la invención.

134

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

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

En este sentido, **el solicitante ha determinado un perfil de neutralización específico para los agentes de dispersión y/o ayuda a la molienda**, de forma tal que **la selección del porcentaje molar de los sitios ácidos activos del polímero no neutralizados debe estar comprendido entre el 10 y el 60%, y el de la neutralización por al menos un agente de neutralización al menos bifuncional debe estar comprendida entre el 10 y el 80%** para obtener las propiedades anteriormente citadas. El complemento **al 100% de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales**.

Por el contrario, **la referencia D1 citada es completamente silenciosa respecto de algún patrón de neutralización en particular**, sin dejar de lado que para **dicho documento no es obligatoria la presencia simultánea de agentes de neutralización monofuncionales y bifuncionales** en el agente de dispersión, siendo éstas características fundamentales del objeto revelado en la presente solicitud.

De esta forma, si bien en D1 se proporciona información acerca de la tasa de neutralización del copolímero que conforma al agente de dispersión, **la misma es completamente insuficiente para poder afectar la Novedad de la presente invención**, toda vez que la primera mención que se hace respecto de la neutralización parcial del dispersante en esta referencia señala que "La tasa de neutralización parcial de los sitios activos del polímero en solución que conduce al agente de molienda de acuerdo con la invención, es como máximo 0.98, y usualmente está entre 0.40 y 0.96 y preferiblemente entre 0.50 y 0.75", (líneas 17 a 21 de la página 12 de D1), para luego aclarar que "Es evidente **y ha sido verificado por el solicitante**, que la tasa de neutralización parcial de los sitios activos **puede obtenerse, por equivalencia, mediante la mezcla de fracciones apropiadas de polímeros y/o copolímeros completamente neutralizados y completamente ácidos**" (líneas 22 a 26 de la página 12 de D1).

Adicionalmente, al observar detenidamente los diversos ejemplos revelados en dicha referencia, se aprecia que la tasa de neutralización preferida corresponde a 0.66 y que la misma se logra mediante el empleo de un agente de neutralización monovalente, y que en el único ejemplo en el que se enseña la combinación de agentes monovalentes y polivalentes, la tasa de neutralización es nuevamente 0.66, sin que se proporcione en aparte alguno una proporción de agente bivalente a agente monovalente.

Por lo tanto, en relación con D1 se ha demostrado que si bien se puede hablar de un solapamiento en el rango general de neutralización, dicho solapamiento corresponde únicamente al valor numérico del porcentaje de sitios activos neutralizados, **pero de ninguna forma D1 revela el patrón de neutralización descrito en la presente**

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

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

solicitud, mediante la presencia simultánea de agentes mono- y bivalentes en una proporción definida, para llegar a dicho valor de neutralización parcial.

En consecuencia, es completamente claro que dicha coincidencia es totalmente fortuita e irrelevante frente a la evaluación de la Novedad de la presente solicitud, **toda vez que no existe ninguna revelación en dicho documento acerca de: (1) La presencia obligatoria de un catión monovalente y un catión bivalente al mismo tiempo con el fin de neutralizar parcialmente el polímero, (2) el porcentaje específico de sitios activos neutralizados por el catión bivalente, y (3) Una proporción de agente bivalente a agente monovalente particular para llevar a cabo dicha neutralización parcial.**

De conformidad con lo anterior, el señor Examinador podrá apreciar que existen diferencias técnicas reales y fundamentales entre el objeto de la presente solicitud y aquél revelado en la referencia D1, diferencias que además no son señaladas en forma clara y directa en dicho documento, por lo que la información allí contenida no puede afectar en ninguna forma la Novedad de la invención bajo estudio, lo que nos permite afirmar sin lugar a dudas que el objeto reivindicado cumple, entonces, con las exigencias del Artículo 16 de la Decisión Andina 486.

Ahora bien, en relación con las enseñanzas de la referencia D2, me permito manifestar al señor Examinador que en dicho documento tampoco se revelan las características técnicas ya señaladas en el análisis de la invención presentado para el documento D1, toda vez que D2 también es silencioso respecto de **(1) La presencia obligatoria de un catión monovalente y un catión bivalente al mismo tiempo con el fin de neutralizar parcialmente el polímero, (2) el porcentaje específico de sitios activos neutralizados por el catión bivalente, y (3) Una proporción de agente bivalente a agente monovalente particular para llevar a cabo dicha neutralización parcial.**

Por el contrario, a partir de la lectura cuidadosa de las enseñanzas de D2, se pueden apreciar los siguientes aspectos técnicos relevantes a la hora de analizar la Novedad de la presente solicitud:

(1) La neutralización parcial de los sitios activos del agente de pre-tratamiento descrito en D2 **no es mayor de 0.4** como el señor Examinador ha señalado, toda vez que tal como se aprecia en las líneas 21 y 22 de la página 4 de D2 "En el caso de una neutralización parcial de los sitios activos de los polímeros y/o copolímeros de acuerdo con la invención, **la tasa de neutralización es preferiblemente como máximo 0.40 y preferiblemente no más de 0.20**";

135

(2) A pesar de lo anterior, **dicho criterio de neutralización no corresponde al aplicado en los ejemplos de la referencia en mención**, toda vez que al observar las diversas pruebas realizadas en los ejemplos allí revelados, se puede apreciar que **la tasa de neutralización reportada en todas las Tablas de datos para el agente de molienda es siempre 1**, bien sea por el uso de un agente de neutralización monovalente tal como se revela en las tablas **I** (que representa el estado de la técnica para dicha referencia, pruebas 1 a 5), **III** (ejemplo 2 que ilustra la invención contenida en D2, en donde se aprecia que independientemente de que el agente de neutralización sea sodio o potasio, la tasa de neutralización es 1 para las pruebas 12 a 15) y **IV** (ejemplo 4, tasa de neutralización igual a 1 utilizando como agente monovalente sodio para las pruebas 16 a 20); o bien cuando se emplea una combinación de agente monovalente y polivalente tal como se aprecia en las tablas **II** (ejemplo 1 de D2, en donde se enseña que el agente de neutralización es una mezcla de Na/Ca^{2+} en una tasa de neutralización de 0.7/0.3, respectivamente, lo que da como resultado una tasa de neutralización combinada de 1 para las pruebas 6 a 11), **V** (ejemplo 4, el agente de neutralización es una mezcla de Na/Ca^{2+} en una tasa de neutralización de 0.7/0.3, respectivamente, lo que da como resultado una tasa de neutralización combinada de 1 para las pruebas 22 y 23) y **VI** (que representa el estado de la técnica para dicha referencia, el agente de neutralización es una mezcla de Na/Ca^{2+} en una tasa de neutralización de 0.7/0.3, respectivamente, lo que da como resultado una tasa de neutralización combinada de 1 para las pruebas 24 a 27), lo que en otras palabras significa que **D2 no enseña agentes de dispersión de materias minerales con sitios ácidos activos libres o no neutralizados**;

(3) De los ejemplos proporcionados por D2 es donde se utiliza una mezcla de agentes mono- y bivalentes, **dicha mezcla siempre conduce a un agente de molienda completamente neutralizado**; y

(4) El único ejemplo en donde se realiza un pre-tratamiento con neutralización parcial de sitios ácidos activos corresponde a la prueba 14 del ejemplo 2, en donde se ha establecido que "Las pruebas 14 y 15 conciernen al pre-tratamiento del mismo yeso de la prueba 13 mediante la aplicación de un agente de pre-tratamiento el cual es el mismo ácido poliacrílico de las pruebas 12 y 13, **pero del cual el 20% de los grupos carboxílicos fue previamente neutralizado con hidróxido de sodio (prueba 14) y completamente neutralizado con hidróxido de potasio (prueba 15)**", lo que indica que efectivamente si hay un paso previo de neutralización parcial, este **se lleva a cabo con un catión monovalente y a una tasa de neutralización de 0.20**.

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

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

Tal como lo podrá apreciar el señor Examinador, el documento D2 presenta un número mayor de diferencias que la referencia D1 respecto del objeto actualmente reivindicado en la presente invención, el cual corresponde a un agente de dispersión o ayuda a la molienda en el que (i) la tasa de neutralización de sitios ácidos activos **está siempre por encima de 0.40 y es siempre menor de 0.90**; (ii) **siempre hay presencia de sitios ácidos activos libre** (no neutralizados); (iii) existe un **patrón de neutralización particular que requiere de la presencia simultánea de cationes mono- y bivalentes**, y (iv) **dicho patrón requiere que del total de sitios activos neutralizados, del 10 al 80% de dichos sitios sean neutralizados por un agente bivalente y el resto, hasta completar el 100% de los sitios neutralizados, lo sea por una agente monovalente**, siendo todas las anteriores características técnicas que no son mencionadas, y mucho menos reveladas, en D2.

Por lo tanto, se ha demostrado de manera contundente que las enseñanzas proporcionadas en el documento D2 son completamente insuficientes para desvirtuar la Novedad del objeto reclamado en la presente solicitud, toda vez que existen múltiples características técnicas esenciales para la presente invención que no son siquiera mencionadas en dicha referencia, mucho menos en la forma directa y explícita que, de conformidad con la práctica del derecho de patentes, es necesaria para afirmar una carencia de novedad.

En consecuencia, se ha demostrado en forma clara que la afirmación expuesta en el Concepto Técnico No. **3756**, según la cual **"la novedad del objeto reivindicado se ve afectada por la publicación de D1 y D2"**, carece de fundamento y corresponde a una interpretación errónea de la información técnica proporcionada en cada uno de los documentos citados, de forma tal que se puede afirmar sin duda que el objeto reivindicado es Novedoso sobre las enseñanzas de tales referencias y, por ende, cumple con las exigencias del Artículo 16 de la Decisión Andina 486.

4. **NIVEL INVENTIVO:**

El señor Examinador ha objetado también el Nivel Inventivo de la presente solicitud, afirmando de manera general que *"los detalles de la solicitud en estudio que no fueron divulgados específicamente en los documentos citados se habrían derivado de manera evidente por una persona versada en la materia"*.

En relación con lo anterior, me permito dirigir la atención del señor Examinador inicialmente al hecho de que ninguno de los documentos citados se encuentra dirigido a solucionar el mismo problema técnico enfrentado por el solicitante, hecho que es de la mayor relevancia cuando se evalúa el requisito de Nivel Inventivo, toda vez que se debe

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

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

estudiar la relevancia de las enseñanzas del estado de la técnica **primero dentro del contexto en el cual han sido reveladas, y segundo, en el contexto hacia el cual se quieren extrapolar.**

En este sentido, me permito señalar que tal como se desprende del análisis de D1, dicha referencia se encuentra dirigida a solucionar el problema de obtener suspensiones acuosas con alto contenido de cargas minerales **que tengan una estabilidad mejorada en términos de la viscosidad de las mismas durante el tiempo**, lo cual se puede apreciar de lo manifestado en las páginas 8 y 9 de este documento, en donde se establece que *"Sin embargo, se ha observado, a pesar de las considerables mejoras proporcionadas por este agente de molienda, **que la viscosidad de las suspensiones de partículas minerales muy finas**, resultantes de la molienda en la presencia de este agente, **no son absolutamente estables con el tiempo**, por ejemplo esta viscosidad después de ocho días de reposo es posiblemente dos a cinco veces más alta que cuando se midió sobre las mismas suspensiones inmediatamente después de la molienda.*

*Dado que los métodos bien conocidos no satisficieron los requerimientos de los usuarios de disponer de una suspensión acuosa que tenga simultáneamente una alta concentración de materia seca, de alta fineza **y baja viscosidad estable con el tiempo**, el solicitante continuó su investigación y descubrió y desarrolló un agente de molienda para sustancias minerales en un medio acuoso mediante el cual es posible obtener una suspensión de pigmento **que tenga las cualidades deseadas** sin los inconvenientes anteriormente mencionados"* (resaltado fuera de texto).

Más importante aún es el hecho de que al final de cada una de tablas de datos incluidas dentro de cada ejemplo, se presentan los valores de viscosidad de las suspensiones acuosas desarrolladas y se comparan con el comportamiento de la viscosidad de suspensiones preparadas de acuerdo con el arte anterior a D1, resaltando así que el objetivo fundamental de dicha referencia es el de proporcionar un agente de ayuda a la molienda que ayude a regular y estabilizar la viscosidad de suspensiones acuosas de cargas minerales finas. Es así como al final de cada uno de los ejemplos 2 a 8 se proporciona una conclusión, dirigida a comparar el resultado obtenido sobre el comportamiento de la viscosidad al emplear el agente de acuerdo con D1 frente al comportamiento observado en el ejemplo 1, representativo del estado de la técnica anterior a D1.

Sobre este particular, me permito dirigir la atención del señor Examinador a la conclusión proporcionada al final del ejemplo 5 de D1, que ha sido resaltado en el Concepto Técnico No. **3756** por señalar el uso de agentes mono- y bivalentes para la

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

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

neutralización, de acuerdo con la cual *"Esta quinta tabla muestra, en comparación con la tabla del ejemplo 1, **la considerable caída en la viscosidad de la suspensión de carbonato de calcio resultante de una operación de molienda de acuerdo con la invención**, i.e. llevada acabo en presencia de un agente de molienda que consiste de un polímero acrílico parcialmente neutralizado por medio de una mezcla de hidróxidos, uno teniendo una función monovalente, el otro una función polivalente.*

*Esta quinta tabla también muestra **la caída sustancial en la viscosidad** de la suspensión de carbonato de calcio cuando las pruebas 9 y 10 son comparadas con la prueba 2 inmediatamente después de la molienda, así como también después del reposo por veinticuatro horas y ocho días.*

Gracias al agente de molienda de acuerdo con la invención, las suspensiones de carbonato de calcio con una alta concentración de materia seca adquirieron después de la molienda una viscosidad que es muy baja y estable con el tiempo" (resaltado fuera de texto).

Tal como se puede observar, todas las enseñanzas del documento D1 se encuentran dirigidas a enseñar que la solución para el problema de estabilidad de la viscosidad de suspensiones acuosas de cargas minerales finas radica en la neutralización parcial de los agentes de ayuda de molienda, **lo que claramente corresponde a una enseñanza que nada podría indicar a una persona versada en la materia interesada en reducir la cantidad de agente de ayuda a la molienda libre presente en la fase acuosa de la suspensión de cargas minerales**, que la **selección del porcentaje molar de los sitios ácidos activos** del polímero no neutralizados debe estar comprendido entre el 10 y el 60%, y el de la neutralización por al menos un agente de neutralización la menos bifuncional debe estar comprendida entre el 10 y el 80% y el complemento al 100% de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales, para obtener el resultado deseado.

Algo similar ocurre con la referencia D2, toda vez que ésta también se encuentra dirigida a solucionar un problema técnico diferente al enfrentado en la presente solicitud, tal como se puede apreciar en las líneas 16 a 19 de la página 2 de dicho documento en donde se ha manifestado que "el solicitante, prosiguiendo sus investigaciones, ha encontrado y desarrollado un agente de pre-tratamiento de materiales minerales gruesos **que elimina el efecto de la viscosidad debido a las arcillas que se hinchan** presentes como impurezas en las suspensiones acuosas latamente concentradas en materiales a ser refinados y destinados, después de la refinación, a aplicaciones pigmentarias" (resaltado fuera de texto).

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

En conexión con lo anterior, es completamente claro que el documento D2 también se encuentra relacionado con el problema del mantenimiento y/o mejoramiento del comportamiento de la viscosidad de suspensiones acuosas de cargas minerales, tal como sucede con D1, lo que se puede verificar nuevamente al considerar que el objetivo principal perseguido mediante los ejemplos allí proporcionados es el de demostrar cómo gracias al agente de pre-tratamiento allí revelado, se pueden obtener suspensiones acuosas de cargas minerales con un alto contenido de materia mineral y con una viscosidad lo suficientemente baja para permitir su manipulación después del proceso de molienda (ver párrafo de conclusión de los ejemplos 1, 2 y 4 de D2).

La única diferencia apreciable entre D1 y D2, es que la primera referencia se centra en la obtención de suspensiones acuosas de partículas finas, mientras que el segundo documento se enfoca en el manejo de suspensiones de materias minerales gruesas, en donde el cambio en el tamaño de partícula afecta evidentemente la reología de las suspensiones, alterando el comportamiento de la viscosidad en cada caso.

En este sentido, lo que la persona versada en la materia apreciaría a partir de estos documentos es que una alternativa adecuada para manipular en forma conveniente la viscosidad de las suspensiones de cargas minerales es la de neutralizar parcial (D1) o totalmente (D2) el agente de ayuda a la molienda que se emplea para la obtención de tales suspensiones, pero de ninguna forma podría anticipar o prever que, mediante una selección particular del porcentaje molar de sitios ácidos activos no neutralizados y neutralizados mediante un patrón de neutralización específico, se pueden proporcionar suspensiones acuosas de materias minerales, obtenidas por dispersión, y caracterizadas por **disponer de una baja cantidad de dispersante libre presente en la fase acuosa y por contener del 0,05 al 5% en peso seco y, preferentemente, del 0,2 al 1,0% en peso seco respecto al peso seco de materia mineral, de agente de dispersión de partículas minerales en suspensión acuosa revelado según el invento**, sin afectar el comportamiento reológico de las mismas.

De conformidad con lo anterior, el solicitante se permite preguntar respetuosamente al señor Examinador ¿en qué sentido podría ser obvio para la persona versada en la materia derivar la presente invención a partir del estado de la técnica citado, cuando es claro que dichas referencias son completamente silenciosas respecto de ciertas características técnicas esenciales para el agente de dispersión revelado, junto con el hecho de que se encuentran dirigidas a solucionar problemas técnicos totalmente diferentes al resuelto por la invención?

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

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

Sobre este punto en particular, me permito señalar que no ha sido una cuestión de pruebas de rutina que se han llevado a cabo para desarrollar el agente de dispersión revelado en la invención, toda vez que los resultados proporcionados en la memoria descriptiva claramente demuestran la influencia positiva que sobre la disminución de agente de ayuda a la molienda libre, así como sobre la reología de la suspensión acuosa de materias minerales molidas, tiene la elección de los tres parámetros fundamentales considerados por el solicitante, a saber: (i) la selección del porcentaje de sitios neutralizados; (ii) la presencia obligatoria de un catión monovalente y un catión bivalente para neutralizar el polímero; y (iii) la tasa de neutralización específica para el catión monovalente y el catión divalente.

Adicionalmente, los resultados expuestos en la solicitud han demostrado que, si no se logra tal combinación de parámetros, los resultados finales en términos de porcentaje de agente de ayuda de molienda libre en fase acuosa y de la reología de la suspensión disminuyen considerablemente. Para tal efecto, me permito dirigir la atención del señor Examinador a los Cuadros 1a y 1b de las páginas 21 y 22 de la memoria descriptiva, en donde se aprecian efectivamente los resultados alegados por el solicitante gracias al agente de dispersión desarrollado, tal como se puede apreciar a continuación:

CUADRO 1A.

	Ensayo nº	Cantidad de agente (%)	% molar de neutralización				Granulometría (% < 2 µm)	Concentración en materia seca	% agente de ayuda a la molienda libre
			COOH	Ca	Mg	Na			
Arte anterior	1	1,00	0	0	0	100	95,0	76,0	48,0
Arte anterior	2	0,35	0	30	0	70	60,2	75,0	15,0
Arte anterior	3	0,63	0	30	0	70	89,1	74,9	21,6
Fuera de invento	4	1,00	5	0	0	95	95,0	76,0	40,0
Invento	5	0,60	10	20	0	70	90,2	75,0	8,4
Invento	6	0,30	20	10	0	70	59,7	75,0	9,5
Invento	7	0,38	25	35	0	40	88,1	75,3	9,6
Arte anterior	8	0,65	0	0	50	50	90,4	72,0	13,0
Invento	9	0,65	25	0	50	25	89,7	72,0	5,4
Invento	10	0,65	25	0	30	45	90,3	72,0	8,2

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

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

CUADRO 1B.

	Ensayo n°	Cantidad de agente (%)	% molar de neutralización				Granulometría (% < 2 µm)	Concentración en materia seca	% agente de ayuda a la molienda libre
			COOH	Ca	Mg	Na			
Invento	11	0,60	10	0	60	30	90,5	75,0	9,9
Invento	12	0,60	20	0	40	40	80,4	75,0	9,3
Invento	13	0,60	20	10 Cinc	0	70	60,1	75,0	9,6
Invento	14	0,60	50	0	10	40	82,0	75,0	9,0
Invento	15	0,60	35	0	15	50	57,9	75,0	9,7
Invento	16	0,60	25	30	0	45	81,3	75,0	8,7
Invento	17	0,60	30	0	15	55	87,9	75,0	9,5

Tal como se puede apreciar de los cuadros anteriores, gracias al porcentaje molar de neutralización de conformidad con la invención, **se logran los propósitos de disminuir significativamente el porcentaje de agente de ayuda a la molienda libre y de contener un porcentaje bajo en peso seco del agente de dispersión respecto al peso seco de materia mineral, sin afectar la reología de las suspensiones**, siendo éstos resultados que no podrían ser anticipados por una persona versada en la materia a la que el estado de la técnica le enseña que la neutralización de sitios ácidos activos en los agentes de ayuda demoliendo es efectiva en el control del comportamiento de la viscosidad, pero que no proporciona indicación alguna respecto del efecto de la neutralización sobre la necesidad de reducir la cantidad de agente de ayuda a la molienda libre en la fase acuosa de las suspensiones de materia mineral.

Por lo tanto, y en concordancia con los argumentos expuestos anteriormente, se ha demostrado en forma contundente que la materia reivindicada en la presente solicitud sí posee el Nivel Inventivo requerido frente a las enseñanzas de los documentos citados como estado de la técnica más cercano, toda vez que ninguna de estas referencias se encuentra dirigida a solucionar el mismo problema técnico afrontado por el solicitante y, en consecuencia, la información allí contenida es claramente insuficiente para conducir a una persona versada en la materia en forma obvia o evidente como lo exige el Artículo 18 de la Decisión Andina 486, al objeto revelado en la presente invención, puesto que estos documentos son completamente silenciosos respecto de un considerable número de características técnicas esenciales para dicho objeto.

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

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

5. En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las argumentaciones presentadas y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

39

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 03-59798

Clasificación Internacional (IPC): B02C23/06, C09C3/10

Concepto Técnico No. 2302

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☒

Cap. I

☐

Cap. II

☒

No. solicitud internacional

PCT/EP02/11088

Fecha de Presentación Internacional

2002-10-02

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: folios 38 a 63 (como se radicó inicialmente)

Reivindicaciones (14): folios 116 a 120 (como se modificó con el oficio de 2009-09-21).

Prioridad: Francia, 00/16683 de 2000-12-20.

Respuesta de la solicitante: folios 131 a 138

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Agente de ayuda a la molienda y/o dispersión de materiales minerales en suspensión acuosa, suspensiones acuosas obtenidas y sus utilizaciones".

El objeto de la solicitud se refiere a: un agente de dispersión o ayuda a la molienda de pigmentos o cargas minerales en suspensión acuosa, caracterizado porque está constituido por homopolímeros o copolímeros del ácido acrílico o metacrílico con uno o varios monómeros acrílicos, vinílicos o alílicos los cuales se neutralizan de forma que el porcentaje molar de los sitios ácidos activos del polímero no neutralizados esté comprendido entre el 10% y el 60% y el de los sitios ácidos activos neutralizados por al menos un agente de neutralización al menos bifuncional, esté comprendido entre el 10% y el 80%, y el complemento hasta 100 % de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales.

Según la Clasificación Internacional de Patentes, esta solicitud se clasificó como B02C23/06.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha tomada en cuenta para determinar el estado de la técnica es 200-12-20, la cual corresponde a la fecha de la prioridad reivindicada.

Tomando en cuenta la fecha para determinar el estado de la técnica se realizó una búsqueda en las bases de datos disponibles para esta Superintendencia de acuerdo con el objeto de la solicitud y se encontraron los siguientes documentos:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP0100948	Agent de broyage etc.	1984-02-22
D2	EP 0278880	Agent de pré-traitement etc.	1988-08-17

4. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

Novedad (artículo 16 D486)

Para ilustrar la identidad entre el objeto de la solicitud y las enseñanzas del estado de la técnica, véase el siguiente cuadro:

Solicitud en estudio	D1= EP0100948
un agente de dispersión o ayuda a la molienda de pigmentos o cargas minerales en suspensión acuosa, caracterizado porque está constituido por homopolímeros o copolímeros del ácido acrílico o metacrílico con uno o varios monómeros acrílicos, vinílicos o alílicos los cuales se neutralizan de forma que el porcentaje molar de los sitios ácidos activos del polímero no neutralizados esté comprendido entre el 10% y el 60% y el de los sitios ácidos activos neutralizados por al menos un agente de neutralización al menos bifuncional, esté comprendido entre el 10% y el 80%, y el complemento hasta 100 % de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales.	Agente de molienda a base polímeros o copolímeros acrílicos ácidos para suspensión acuosa de materiales minerales destinada para aplicaciones de pigmentos. Los polímeros o copolímeros están parcialmente neutralizados por uno o más agentes de neutralización. Reivindicación 9: el agente de neutralización está constituido por una mezcla de un agente de neutralización que tiene una función monovalente con un agente de neutralización que tiene una función polivalente. La neutralización parcial de los (co-)polímeros ácidos se realizó para que el índice de neutralización esté comprendido entre 0,40 y 0,96. Del ejemplo 2, 4 y otros de D1, puede verse que los sitios ácidos se han neutralizado por agente de neutralización monofuncionales de un 70% y por agente de neutralización bifuncionales en un 30%.

Como puede del cuadro anterior, en ambos documentos se ha revelado un agente de ayuda de molienda de minerales en suspensión acuosa, el cual está constituido por homo- o co-polímeros de ácido acrílico que se neutralizan parcialmente de forma tal que el porcentaje molar de los sitios ácidos del polímero que no se neutralizaron sea entre 10 y 60% (en la solicitud estudiada) y de 4 a 60% (índice de neutralización de 0,4 a 0,96) (en el documento D1). En la solicitud estudiada los agentes de neutralización usados son polivalentes o polifuncionales (de 10 a 80%) y monovalentes, o monofuncionales (de 20 a 90%). En el documento D1 los agentes de neutralización son polifuncionales hasta un 30% (dentro del rango reivindicado por la solicitante) y monofuncionales desde un 70% (también dentro del rango reivindicado por la solicitante). Por lo tanto, se considera que el objeto de la solicitud no es novedoso.

En D2 se había divulgado un agente de pre-tratamiento o ayuda de molienda de materiales minerales; el agente resulta de la polimerización o la copolimerización de monómeros de ácido (met)acrílico y otros. Los polímeros o copolímeros están

parcialmente neutralizados, la tasa de neutralización es más de 0,4 y como agentes de neutralización se usan cationes alcalinos y alcalino-térreos (mono- y bivalentes). Esencialmente, el objeto de la solicitud coincide con la divulgación de D2, ya que la tasa de neutralización coincide y los agentes de neutralización también son mono- y bivalentes y se usan en porcentajes que se encuentran dentro del rango reivindicado. Véanse las tablas I a VI de D2 en donde puede verse que los agentes de neutralización monovalentes están presentes en un 70% y los polivalentes en un 30%. Por lo tanto, la novedad de la solicitud también se ve afectada por la divulgación de D2.

5. Respuestas de la solicitante

En su respuesta la solicitante ilustra de una manera bastante detallada el problema técnico que se pretendía resolver con el objeto reivindicado, concluyendo que "gracias a la combinación de peso molecular y selección de la neutralización de los sitios ácidos activos de los homopolímeros y copolímeros mencionados en la descripción, se puede proporcionar un agente de ayuda a la molienda y/o dispersión que permite obtener suspensiones acuosas de cargas minerales en las que la presencia de agente de molienda o dispersante libre es significativamente reducida frente a las suspensiones en las que se emplean agentes convencionales". En primer lugar, de acuerdo con la legislación vigente en Colombia, "el alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones" (artículo 51 de la decisión 486). Por lo tanto el examen de patentabilidad, concretamente el de novedad, se circunscribe a lo reivindicado en el capítulo reivindicatorio. En la primera reivindicación independiente no hay mención alguna sobre la mencionada combinación de peso molecular y selección de la neutralización los sitios ácidos de los polímeros. Si el peso molecular fuera una característica esencial de la invención debió haberse incluido en la reivindicación independiente, aunque ni aún así sería nuevo el objeto de la solicitud porque los rangos de pesos moleculares de los polímeros o copolímeros se solapan en D1, D2 y la solicitud en estudio".

Con respecto al documento D1, afirma la solicitante que dicho referencia "es completamente silenciosa respecto de algún patrón de neutralización es particular, sin dejar de lado que para dicho documento no es obligatoria la presencia simultánea de agentes de neutralización monofuncionales y bifuncionales en el agente de dispersión". En la reivindicación 9 y en varios ejemplos de D1 puede leerse que se encuentran presentes de manera simultánea agentes de neutralización monofuncionales y bifuncionales exactamente en proporciones que se encuentran en los rangos reivindicados por la solicitante. La cuestión de obligatoriedad del uso simultáneo se resuelve concluyendo que el objeto reivindicado es una modalidad del agente de ayuda de molienda divulgado en D1.

Afirma la solicitante que la información suministrada en D1 es insuficiente porque en algunas partes de dicho documento se afirma que la tasa de neutralización parcial de los sitios activos puede obtenerse, por equivalencia, mediante la mezcla de fracciones apropiadas de polímeros o copolímeros completamente neutralizados y completamente ácidos. Esta oficina quisiera llamar la atención de la solicitante sobre el hecho de que tal afirmación corresponde tan solo a una forma de realización de la invención divulgada en D1. Por eso en D1 se expresa "por equivalencia". La información que destruye la novedad de la solicitud es la que ya se citó en el numeral 4 del presente concepto.

Agrega la solicitante que en el único ejemplo en el que se enseña la combinación de agentes monovalentes y polivalentes, la tasa de neutralización es de 0,66 "sin que se proporcione en aparte alguno una proporción de agente bivalente a agente

monovalente". Esta oficina ha revisado nuevamente el documento D1 y no encuentra ajustada a la verdad tal afirmación. En la reivindicación independiente no se indica absolutamente nada sobre alguna proporción de agente bivalente a agente monovalente. Se reivindica que el porcentaje molar de los sitios ácidos activos neutralizados por un agente de neutralización bifuncional esté comprendido entre el 10% y el 80%, y el complemento hasta 100 % de los sitios ácidos activos del polímero es neutralizado por agentes de neutralización monofuncionales. Luego, no hay lugar a esperar que el documento D1 indique alguna cosa sobre la proporción entre agente bifuncional a monofuncional sino sobre la proporción de sitios ácidos neutralizados por un agente bifuncional y los neutralizados por un agente monofuncional.

Afirma además la solicitante que en relación con D1 se puede hablar de un solapamiento en el rango general de neutralización pero que "dicho solapamiento corresponde solo al valor numérico del porcentaje de sitios activos neutralizados, pero de ninguna forma D1 revela el patrón de neutralización descrito en la presente solicitud mediante la presencia simultánea de agentes mono- y bivalentes en una proporción definida." En la segunda reivindicación de D1 se indica que

2) Agent de broyage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la neutralisation partielle desdits polymères et/ou copolymères acides est réalisée jusqu'à un taux de neutralisation compris entre 0,40 et 0,96 et de préférence de 0,50 à 0,75.

En nuestra traducción, el agente de molienda se caracteriza porque la neutralización de los polímeros ácidos se realiza para que el índice de neutralización esté comprendido entre 0,4 y 0,96. Y en los ejemplos se revela que los agentes de neutralización monofuncionales y bifuncionales mezclados alcanzan índices respectivos de neutralización que corresponden a los porcentajes molares de neutralización que caracterizan el objeto de la solicitud. La solicitante debe comprender que los ejemplos no limitan las invenciones y que lo que limita a las invenciones son las reivindicaciones. Luego, la novedad sí está afectada por las enseñanzas de D1.

A diferencia de lo que afirma la solicitante, sí existe en D1 una indicación sobre la presencia de una mezcla de agentes de neutralización monovalentes y bivalentes, un catión monovalente y un catión bivalente, simultáneamente. Véase la tabla 5. Allí se encuentra un ejemplo de lo dicho.

TABLEAU 5	ESSAI 9	ESSAI 10
Substance minérale à broyer	CaCO ₃ (urgonite)	CaCO ₃ (urgonite)
Concentration en matière sèche de la suspension soumise au broyage	76%	76%
Agent de broyage	acide polyacrylique	Acide Polyacrylique
Taux de neutralisation	0,46 NaOH + 0,20 CaO	0,61 KOH + 0,05 Al ₂ O ₃

En la tabla anterior se encuentra un ejemplo específico de los porcentajes de neutralización alcanzados por cada uno de los agentes de neutralización. Lo que no debe contener D1, porque no está reivindicado en la solicitud estudiada, es una proporción de agente bivalente a agente monovalente.

Con respecto al documento D2, afirma la solicitante que allí la tasa de neutralización es como máximo 0,4. La solicitante reivindicó una tasa de reivindicación entre 0,1 y 0,6. La solicitante afirma que los autores de D2 ilustraron ejemplos en los que la neutralización es de 1. La solicitante debe comprender que, independientemente de los ejemplos, en el estado de la técnica (D2) se encuentra divulgado un agente de molienda hecho de polímeros ácidos neutralizados con un índice de 0,4. No es función de esta oficina entrar a examinar la consistencia de la patente EP 0278880. Es claro que en D2 se ha reivindicado que

7/ Agent de pré-traitement de matériaux minéraux grossiers selon la revendication 6, caractérisé en ce que le taux de neutralisation est d'au plus 0,4 et préférentiellement d'au plus 0,2.

El agente de pretratamiento (ayuda de molienda) se caracteriza porque la tasa de neutralización es de 0,4. Porque la neutralización se lleva a cabo con agentes monovalentes y polivalentes. Y además, en los ejemplos de D2 se indica en qué proporción se neutralizan los polímeros con los agentes de neutralización. Esto es suficiente para desvirtuar la novedad del objeto reivindicado.

En conclusión, la solicitante argumenta que la novedad de sus reivindicaciones se mantiene sólo porque en los documentos D1 y D2 no están ejemplificadas todas las formas de realización cubiertas bajo las reivindicaciones. Para esta oficina es claro que en el estado del arte ya se había divulgado el agente de ayuda de molienda reivindicado por la solicitante.

6. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones 1 a 14 en los folios 116 a 120.

Bogotá, D.C., 2010-06-24

CONCEPTO TECNICO No. 2302	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202043
-------------------------------------	--