

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. NC2017/0005582

Solicitud de Patente de Invención titulada: “FORMULACIÓN DE ESTUCO EN POLVO QUE COMPRENDE YESO, CAOLÍN Y CEMENTO Y MÉTODO PARA PREPARAR UNA PASTA HOMOGÉNEA CON DICHA FORMULACIÓN Y PASTA DE ESTUCO QUE COMPRENDE DICHA FORMULACIÓN”

Solicitante: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA - SECCIONAL BUCARAMANGA

Nuestra Ref.: P2017/000139

RESPUESTA AL OFICIO No. 1038,
NOTIFICADO EL 23 DE ENERO DE 2020
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado** que reemplaza el Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de la radicación. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se cambió la unidad “ p/v ” por “ p/p ” a lo largo del Capítulo Reivindicatorio;
- se eliminó el número 65 presente de en la Reivindicación 3 así: “[...] *entre 0,1% a 3% p/p .65*”;
- se eliminó la expresión “*color blanco*” en la Reivindicación 6;
- se eliminó la Reivindicación 7;
- la nueva Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 8) fue modificada para especificar que la mezcla se realiza con la formulación de estuco en polvo de las reivindicaciones anteriores;
- se incluyó la nueva Reivindicación 8, la cual reclama una pasta de estuco que comprende la formulación de estuco en polvo de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, la cual encuentra soporte en la página 4, líneas 13 a 22, página 5 y líneas 6 a 15 y la Tabla 2, del Capítulo Descriptivo;
- se modificó el preámbulo de la Reivindicación 9 de manera que ahora hace referencia a la pasta de la nueva Reivindicación 8;
- se cambió la unidad “Kilos/metro²” por “Kg/m²” en la Reivindicación 9; y
- se renumeraron las reivindicaciones de acuerdo con los cambios anteriormente señalados.

b- Adicionalmente, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud de patente y en concordancia con las objeciones del Despacho, me permito presentar Hojas Sustitutas 2 a 4 que reemplazan las Hojas 2 a 4 del Capítulo Descriptivo inicialmente presentado. En las Hojas Sustitutas 2 a 4 se cambió la unidad “ p/v ” por “ p/p ”, en la página 4, línea 18, se cambió la unidad “Kilos/metro²” por “Kg/m²”, y en la línea 24 se cambió la expresión “manual” por “manuales”.

c- Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el Capítulo Reivindicatorio y el Capítulo Descriptivo cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Despacho objeta la claridad del Capítulo Reivindicatorio y del Capítulo Descriptivo por las siguientes razones:

- las Reivindicaciones 7 y 9 incluyen a resultados a alcanzar, ventajas o efectos esperados que no definen el producto, puesto que la reivindicación

incluiría no sólo la solución propuesta, sino todas las alternativas que lleguen a ese resultado;

- en la Reivindicación 3 no es claro el término "65" que aparece luego de la caracterización química del caolín;
- la expresión "*color blanco*" en la Reivindicación 6 no es una característica técnica que defina la invención, puesto que se refiere a una referencia visual;
- la Reivindicación 8 tiene por objeto un método, pero no incluye una secuencia de etapas técnicas que encaminen la transformación de una cosa en un resultado;
- la Reivindicación 8 se refiere a las Reivindicaciones 1 a 6 que tienen como objeto un producto, lo cual ocasiona una falsa dependencia; y
- el Capítulo Descriptivo no es claro, pues no explica cómo en las formulaciones de estuco en polvo se delimita a porcentajes de p/v al no haber medio acuoso.

b- En primer lugar, me permito llamar la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio como lo señalé en el punto 1 del presente memorial. En particular, se eliminó la Reivindicación 7, se eliminó el número "65" de la Reivindicación 3 y se eliminó la expresión "color blanco" de la Reivindicación 6, por lo que considero superadas todas las objeciones en relación con dichas reivindicaciones.

i) Ahora bien, respecto a la Reivindicación 9, me permito señalar respecto a las expresiones objetadas: "*por un tiempo de secado entre 7 a 12 minutos, un coeficiente de dilatación térmica lineal entre 18 a 21 ($\cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$), coeficiente de conductividad térmica (resistencia al fuego entre 0.25 W/m $^{\circ}\text{K}$ y 0.35 W/m $^{\circ}\text{K}$ para una densidad de 800 Kg /m³), resistencia a la flexión entre 2 a 3,5 N/mm², resistencia a la compresión entre 600 a 700 Kg/cm², dureza superficial entre 80 U.Sh a 105 U.Sh y rendimiento de aplicación entre 1.4 a 1.8 Kilos/metro²*", que las mismas no corresponden a resultados a alcanzar. Por el contrario, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC (Guía de la SIC de aquí en adelante) una reivindicación de producto, se puede caracterizar por su estructura y elementos, por su fórmula química, o excepcionalmente por sus parámetros^{1, 2}.

¹ Manual Andino de Patentes, *Op. cit.* Sección 4.6.7.

² Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, *cit.* Sección 2.6.5.9.

Con relación a los parámetros, la Guía de la SIC indica lo siguiente:

“[...] 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 métodos estándar conocidos en el campo en cuestión, o descritos claramente en la solicitud.”³ (Énfasis fuera del texto).

Así, las expresiones reclamadas en la Reivindicación 9 se refieren a parámetros en el marco de la definición del MAP y la Guía de la SIC, tales como, coeficiente de dilatación térmica, coeficiente de conductividad térmica, resistencia a la flexión, resistencia a la compresión y dureza superficial son propiedades las cuales están debidamente descritas en la solicitud (página 6, líneas 5 a 18, y página 14, líneas 5 a 10). Dichos parámetros reclamados son conocidos por una persona medianamente versada en la materia, las cuales pueden ser medidas sin problema alguno con métodos convencionales. En vista de que los parámetros de la Reivindicación 9 son completamente claros para una persona medianamente versada en la materia y dicha reivindicación se encuentra redactada como lo indica el MAP y la Guía de la SIC, considero respetuosamente superada la anterior objeción.

ii) Ahora bien, en cuanto a las objeciones sobre la nueva Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 8), la cual aparentemente no presenta una secuencia de etapas técnicas que encaminen la transformación de una cosa en un resultado, me permito indicar que los requisitos del MAP y la Guía de la SIC para las reivindicaciones de procedimiento no indican que se requiera de una pluralidad de pasos para que una reivindicación sea considerada un método.

Específicamente, el MAP indica lo siguiente:

“La segunda clase básica de reivindicación se aplica a todo tipo de actividades que supongan la utilización de cualquier producto material para efectuar el procedimiento. Dichas actividades se pueden ejercer sobre productos materiales, energía, otros procesos (por ejemplo, procesos de control) o sobre cosas vivientes, cuando la legislación lo permite.”⁴ (Énfasis fuera del texto).

³ Ibidem.

⁴ Manual Andino de Patentes, Op. cit. Sección 4.4.2.

Es decir, el MAP en ningún momento indica que una reivindicación de método o procedimiento deba de incluir una pluralidad de pasos para que éste pueda ser válido, sino que se requiere un producto material para efectuar el procedimiento y como mínimo, una actividad. Así, la Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 8) reclama una única etapa de mezcla de un fluido como lo es, el agua, y un material sólido (la formulación de estuco) en proporciones definidas, cumpliría con lo establecido en el MAP, pues establece de manera clara las proporciones y acciones necesarias para que una persona medianamente versada en la materia pueda llevar a cabo el método reclamado. De acuerdo con lo anterior, considero superada esta objeción.

iii) Adicionalmente, y con relación a la aparente falsa dependencia de la Reivindicación 8 (antigua Reivindicación 7) al hacer referencia a las Reivindicaciones 1 a 6 que se refieren a un producto, me permito señalar que la nueva Reivindicación 8 no corresponde a una falsa dependencia.

El MAP y la Guía de la SIC señalan sobre las falsas dependencias que “*no toda reivindicación que se refiere a otra reivindicación s necesariamente dependiente. Uno de estos casos es cuando una reivindicación de una categoría se refiere a una reivindicación de otra categoría, por ejemplo “procedimiento para fabricar el producto de la reivindicación 1” o “aparato para llevar a cabo el proceso de la reivindicación 1”*”⁵.

Así, la nueva Reivindicación 8 no cumple con la definición y requisitos de las falsas dependencias establecidos en el MAP y en la Guía de la SIC, pues ahora reclama una pasta de estuco que comprende la formulación de estuco en polvo de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6. Lo anterior es una forma común de reclamar otras modalidades de la invención que comprenden, por ejemplo, la formulación novedosa e inventiva de la Reivindicación 1. Un ejemplo de esto se encuentra en las invenciones del campo farmacéutico, en las que la reivindicación principal reclama un compuesto novedoso e inventivo, y es permitido reclamar otras modalidades que comprenden dicho compuesto, tales como las composiciones farmacéuticas (otro tipo de invención) únicamente caracterizadas por contener dicho compuesto novedoso e inventivo. En vista de lo anterior, y de las modificaciones realizadas en la nueva Reivindicación 8, considero superada esta objeción.

⁵ Ibidem, Sección 4.5.3.

Ahora bien, y respecto a la nueva Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 8) que se refiere a un método para elaborar la pasta de la Reivindicación 8, y que en su parte caracterizante hace referencia a la formulación de las Reivindicaciones 1 a 6, considero respetuosamente que la falsa dependencia que allí se encuentra (por ser una reivindicación de la categoría procedimiento que se refiere a reivindicaciones de categoría producto) está redactada de acuerdo con lo establecido por el MAP y la Guía de la SIC y debe ser aceptada.

iv) Finalmente, respecto al comentario del Despacho en donde este indica que el Capítulo Descriptivo no es clara para explicar cómo en las formulaciones de estuco en polvo se delimitan a porcentajes de p/v puesto que no hay medio acuoso, agradezco la opinión del Examinador y al respecto me permito corregir tanto el Capítulo Reivindicatorio como el Capítulo Descriptivo al reemplazar las unidades de p/v por p/p.

En particular, debido a un error involuntario al momento de redactar la patente se incluyeron los porcentajes p/v, pero como bien señala el Despacho, la composición de la formulación de estuco, al ser una formulación en polvo, no tiene un medio acuoso por lo que las unidades correctas serían p/p. Una forma de ilustrar lo anterior se encuentra en el Ejemplo 1, el cual que se refiere a la preparación de formulaciones de estuco en polvo, y en el que las proporciones de los componentes son materiales particulados son medidos Kg. Por lo tanto, considero superada dicha objeción.

3. a- El Despacho señala que la Reivindicación 1 y 8 carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos US9216927 (D1) y CN101746974 (D2).

El Despacho argumenta que D1 divulga compuestos que contienen yeso, uno o más polímeros, uno o más agregados, uno o más aditivos, caracterizado porque el material de construcción contiene uno o más tipo de cemento y uno o más tipos de puzzolana. Por otro lado, D2 divulga un cemento blanco sin Clinker y su método de preparación para aplicaciones de materiales de construcción de decoración, en donde el mismo se prepara por el procesamiento de un polvo mineral no metálico el cual se prepara por la mezcla uniforme de caolín calcinado, yeso calcinado, cal y un reductor de agua.

Específicamente, el Despacho indica que D1 divulga un material de construcción que contiene yeso que comprende: yeso de 30 a 75%, 1 a 10% de metacaolín, 0,5 a 30% de cemento, particularmente 1 a 10% p/p de cemento, y desde 0 a 5% de aditivos hidrofóbicos.

De acuerdo con lo anterior, el Despacho indica que D1 es el estado de la técnica más cercano a la Reivindicación 1. La diferencia que identifica el Despacho entre Reivindicación 1 y D1 es que la Reivindicación 1 es el porcentaje de caolín blanco entre 45% y 65%. En consecuencia, el Despacho afirma que no se evidencia un efecto asociado como resultado de incluir dicho porcentaje de caolín blanco, puesto que en los ejemplos no se estudia únicamente dicha variación de porcentaje y D1 ya resuelve el problema técnico ya que proporciona composiciones de yeso para adhesivos de baldosa o como componentes niveladores. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: *¿Cómo obtener un material de construcción alternativo al revelado en el documento D1?*

Por lo tanto, el Despacho afirma que incluir caolín en un material de construcción de cemento y yeso en una proporción del 45 al 65% ya estaba divulgado en D2, el cual se refiere a un material nuevo de decoración que incluye un cemento blanco (Párr. 001). Se pesan 100 kg de caolín, se pesan 30 kg de yeso calcinado y se pesan 30 kg de piedra caliza (Ejemplo 3). Los porcentajes serían caolín: 100/160: 62,5% y yeso: 18,75%, 0,8kg de un ácido reductor de agua (Ejemplo 3).

Finalmente, el Despacho concluye que la persona medianamente versada en la materia, estaría motivada a incluir caolín en un 62,5% a una mezcla que contiene cemento y yeso de D2 en el material de construcción de D1, para así llegar obviamente al objeto de la Reivindicación 1.

Adicionalmente, el Despacho señala que D1 también divulga la característica reclamada en la Reivindicación 4, y que la Reivindicación 3 se deriva de manera evidente a partir de la experiencia y el saber general del experto medio. Por lo tanto, las Reivindicaciones dependientes 3, 4 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la Reivindicación 1, le aporte nivel inventivo.

ii) Ahora bien, respecto a la Reivindicación de método, el Despacho indica que D1 es el estado de la técnica más cercano a la Reivindicación 8 (nueva Reivindicación 7). La diferencia que identifica el Despacho entre Reivindicación 7 y el método para hacer un adhesivo de construcción de D1 es el porcentaje de caolín blanco entre 45% y 65%. El Despacho afirma que no se evidencia un efecto asociado como resultado de incluir dicho porcentaje de caolín blanco, puesto que en los ejemplos no se estudia únicamente dicha variación de porcentaje y D1 ya resuelve el problema técnico ya

que proporciona composiciones de yeso para adhesivos de baldosa o como componentes niveladores.

Por lo tanto, el Despacho considera que el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: *¿Cómo obtener un método de aplicación de un material de construcción alternativo al revelado en el documento D1?*

En consecuencia, el Despacho afirma que el incluir caolín en un material de construcción de cemento y yeso en una proporción del 45% al 65% ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un material nuevo de decoración que incluye un cemento blanco (Párr. 001), indicando que se pesan 100 kg de caolín, se pesan 30 kg de yeso calcinado y se pesan 30 kg de piedra caliza (Ejemplo 3). Los porcentajes serían caolín: 100/160: 62,5% y yeso: 18,75%, 0,8kg de un ácido reductor de agua.

Finalmente, el Despacho señala que la persona medianamente versada en la materia, estaría motivada a incluir caolín en un 62,5% a una mezcla que contiene cemento y yeso del documento D2 en el material de construcción del documento D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 8, por lo tanto, se considera obvia.

Adicionalmente, el Despacho señala que la antigua Reivindicación 10 se deriva de manera evidente a partir de la experiencia y el saber general del experto medio.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

En particular, la nueva Reivindicación 1 reclama una formulación de estuco en polvo que comprende entre 25% y 35% p/p de yeso blanco, entre 45% y 65% p/p de caolín blanco, entre 10% y 25% p/p de cemento blanco, y entre 2% y 5% p/p de aditivos. Como se explica en el Capítulo Descriptivo, estas proporciones permiten obtener una formulación de estuco en polvo que permite reducir la acústica ambiental, y que además tiene propiedades de dilatación térmica diferentes en comparación con los estucos convencionales.

Ahora bien, después de haber definido el alcance de la presente invención, me permito realizar el análisis de nivel inventivo de acuerdo con la Guía para Examen de Solicitudes de

Patente y Modelos de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC)⁶. La Guía de la SIC señala que “*Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (énfasis fuera de texto).*

A. Identificar el estado de la técnica más cercano a la invención reivindicada

A partir de los documentos citados por el Despacho, D1 es el documento más cercano a la invención en tanto que éste divulga compuestos de materiales de construcción que contienen yeso.

D1 se refiere a compuestos de material de construcción que contienen yeso, uno o más polímeros, uno o más agregados, y, si es necesario, uno o más aditivos, caracterizados porque los compuestos de material de construcción que contienen yeso contienen uno o más tipos de cemento y uno o más tipos de puzolana. Específicamente, el compuesto de D1 contiene entre 30% y 75% p/p en yeso, entre 1% y 10% en peso de metacaolín, entre 1% y 10% en peso de cemento, entre 1% a 10% en peso de al menos un polímero, entre 10% y 60% en peso de agregados, entre 0% y 5% en peso de aditivos hidrofobizantes, y entre 0% y 10% en peso de aditivos.

D1 divulga que sus formulaciones son aptas para formar morteros de yeso, tales como, por ejemplo, materiales de recubrimiento, adhesivos de construcción u otras aplicaciones comunes. Ejemplos de adhesivos para la construcción son morteros adhesivos, morteros para lechos o adhesivos para losetas de todo tipo, como loza, loza, loza fina, cerámica o losetas naturales, en los segmentos interior o exterior.

Además, D1 divulga que sus compuestos de material de construcción que contienen yeso también se pueden usar, además, para producir paneles de yeso o moldes de yeso. Otras aplicaciones son, por ejemplo, yesos, revocos o trabajos de estuco.

⁶ Superintendencia de Industria y Comercio, *op. cit.*, sección 2.13.5, páginas 131-134

B. Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano

Si bien D1 divulga compuestos de materiales de construcción que contienen yeso, entre la cuales pueden estar componentes de estuco, D1 no divulga una formulación de estuco en polvo que tiene entre 45 y 65% p/p de caolín blanco.

Específicamente, y teniendo en cuenta que la formulación de D1 es un material de construcción, el compuesto de D1 contiene entre 30% y 75% p/p en yeso, entre 1% y 10% en peso de metacaolín, entre 1% y 10% en peso de cemento, entre 1% a 10% en peso de al menos un polímero, entre 10% y 60% en peso de agregados, entre 0% y 5% en peso de aditivos hidrofobizantes, y entre 0% y 10% en peso de aditivos.

C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial

Ahora bien, en este punto, me permito señalar que la formulación de estuco en polvo reclamada en la Reivindicación 1 al ser mezclada con agua, forma una pasta de estuco (de la Reivindicación 8), que al ser aplicada sobre superficies permite reducir la acústica ambiental en comparación con otros materiales de base cementicia comerciales.

Específicamente, como lo ilustra el Ejemplo 4 del Capítulo Descriptivo, se preparó una pasta de estuco con la formulación de estuco en polvo de la presente invención, y se aplicó en superficies, en donde, a dichas superficies se les determinó la acústica ambiental y arquitectónica y se compararon con superficies recubiertas con productos comerciales, como estucos plásticos. La acústica arquitectónica se midió con un decibelímetro a determinadas horas del día, y se usaron como fuentes emisoras de sonido una grabadora Panasonic, Ref:AX-D11, una motocicleta acelerada y conversaciones entre personas a una voz moderada e incrementada (página 6, líneas 10 a 20). A continuación se presentan los resultados de la medición en decibeles en donde se muestra una reducción de la medición en los decibeles de la formulación de estuco de la presente invención de la Reivindicación 1, de acuerdo con la Tabla 4 del Capítulo Descriptivo:

Fuente emisora de ruido	Superficie I estuco plástico (Decibeles)	Superficie II Formulación C (Decibeles)
Grabadora Panasonic AX-D11, alto volumen.	67	64
Motocicleta Crypton ED 2010 ,114 cc a 1400 RPM +/- 100, a marcha lenta.	73	68
Conversación en voz alta entre personas.	63	59

Adicionalmente, la formulación de estuco en polvo de la Reivindicación 1 tiene propiedades de dilatación térmica diferentes a las de los estucos convencionales. Específicamente, en la página 7, líneas 1 a 8 del Capítulo Descriptivo se ilustra Ejemplo 4, en donde se aplicó la pasta de estuco sobre una superficie y se determinó la resistencia térmica mediante varios ensayos en diferentes partes de la superficie. Se realizó un diagnóstico con estucos convencionales y estucos plásticos aplicados sobre una pared, y el comparativo aplicando la pasta de estuco obtenida de acuerdo a la Reivindicación 1 a diferentes temperaturas. Los valores obtenidos del ensayo se muestran a continuación:

Temperatura (°C)	Superficie I estuco convencional	Superficie II estuco plástico	Superficie III Formulación C
70	18,3	18,1	18,5
90	18,4	18,3	19,6
110	20,1	19,7	21

A partir de los resultados obtenidos, se estableció que el coeficiente de dilatación térmica lineal esta entre 18 a 21 (*10⁻⁶ °C⁻¹).

Dicha formulación de estuco reclamada, fuera de las propiedades técnicas relacionadas con la disminución de sonido y las propiedades de dilatación térmica, además al aplicarse sobre una superficie, genera una concentración de material particulado al medio ambiente entre 0.004 % y 0.4 % p/p como se señala en el Capítulo Descriptivo, página 4, líneas 1 a 3, , es decir, inferior en comparación con los estucos comerciales, lo que reduce el riesgo respiratorio en comparación con la concentración de material particulado de los estucos comerciales.

Así, es claro que las características estructurales reclamadas en la Reivindicación 1 sí proporcionan unos efectos técnicos relacionados con la disminución de sonido, las propiedades de dilatación térmica y menor generación de material particulado al ambiente.

Sorprendentemente, el Despacho asevera en el examen de fondo que:

“No se evidencia un efecto asociado como resultado de incluir dicho porcentaje de caolín blanco, puesto que en los ejemplos no se estudia únicamente dicha variación de porcentaje y D1 ya resuelve el problema técnico ya que proporciona composiciones de yeso para adhesivos de baldosa o como componentes niveladores.”⁷ (Énfasis fuera del texto).

El Despacho omite en su análisis que si bien en D1 se enseña que la formulación divulgada puede servir para trabajos de estuco, D1 indica que sus composiciones están dirigidas a obtener productos de construcción con alta resistencia a la humedad o almacenamiento de congelación / descongelación, y con alta resistencia mecánica, y no para obtener propiedades técnicas relacionadas con la disminución de sonido, propiedades de dilatación térmica, y reducir la emisión de material particulado al medio ambiente al momento de su aplicación en superficies.

Es decir, el Despacho omite en su análisis que como se señaló en el punto B anterior, D1 NO divulga una formulación de estuco en polvo como la reclamada en la Reivindicación 1, y mucho menos menciona las propiedades resultantes de las características reclamadas que se ilustran en el Capítulo Descriptivo.

D. Deducir el problema técnico a solucionar

La Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”. Adicionalmente, me permito aclarar que de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP) “se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente” (énfasis fuera del texto).

Sin embargo, el Despacho no se rigió por lo que señala la Guía, pues el problema técnico planteado simplemente es “¿Cómo obtener un material de construcción alternativo al revelado en el documento D1?, sin siquiera tomar en consideración los efectos ampliamente ilustrados y señalados en el Capítulo Descriptivo (como se analizó en el punto anterior).

⁷ Oficio N° 1038 de 22 de enero de 2020, páginas 9 a 12.

Tomando lo anterior en consideración, para efectos del análisis de nivel inventivo el problema técnico que resuelve la invención puede redactarse *¿Cómo modificar la composición de D1 para obtener un material de estuco con propiedades ínsonorizantes y con mayor resistencia térmica en comparación con las composiciones a base de yeso?*

E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia

En este punto me permito nuevamente resaltar la Guía de la SIC que establece: “*esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada*”⁸ (énfasis fuera del texto).

Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias y no otras que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

Ahora bien, es cierto que D1 divulga materiales que incluyen yeso con entre 30% y 75% en peso de yeso, entre 1% y 10% en peso de metacaolín, entre 1% y 10% en peso de cemento, entre 1% y 10% en peso de al menos un polímero, entre 10% y 60% en peso de agregados, entre 0% y 5% en peso de aditivos hidrofobizantes, y entre 0% y 10% en peso de aditivos. Sin embargo, el D1 no se refiere a un material de estuco, sino a un material de construcción, que, además, no comprende caolín blanco con una proporción de entre 45 a 65% p/p. Adicionalmente, D1 indica que a partir de la composición que contiene yeso, se pueden obtener productos de construcción con alta resistencia al agua o al almacenamiento por congelación/descongelación, y también con resistencia mecánica, pero, D1 no enseña que el compuesto tenga alguna propiedad respecto a la reducción de decibeles o a la expansión térmica. En vista de lo anterior, ¿vale la pena preguntarse por qué una persona medianamente versada en la materia con el fin de elaborar formulaciones de estuco con propiedades ínsonorizantes y con mayor resistencia térmica en comparación con las

⁸ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, *cit.* Sección 2.13.5.1

composiciones a base de yeso habría partido de un material de construcción que no es estuco como el de D1?

En este punto, el Despacho indica que D2 aporta las enseñanzas faltantes en D1, en particular, el ejemplo 3 de D2 que ilustra la producción de un cemento blanco al pesar 100 kg de caolín, 30 kg de yeso calcinado y 30 kg de piedra caliza, en donde el porcentaje de caolín sería 62,5%, el porcentaje de yeso es de 18,75%, y 0,8kg de un ácido reductor de agua.

Sin embargo, D2 se refiere a un cemento blanco sin clinker y un método de preparación del mismo, que incluye caolín calcinado, yeso calcinado, cal, y superplastificante, en donde, D2 indica que el cemento blanco producido tiene mayor resistencia y alta blancura (la blancura del cemento blanco ordinario es del 70 al 80 por ciento, mientras que la blancura del cemento blanco sin clinker de D2 puede alcanzar del 90 al 93 por ciento). Así, igual que D1, **D2 no se refiere a un estuco**. Es decir, el documento que escoge el Despacho para complementar las enseñanzas de D1 tampoco soluciona el mismo problema de la invención, pues no son materiales de tipo estuco, sino un material de construcción y un yeso blanco, respectivamente. En este punto me permito indicar que si bien la presente invención, D1 y D2 están relacionados con el campo técnico de productos de base cementicia, llamo la atención del Despacho sobre el hecho que el estuco es un material empleado en el recubrimiento de superficies (como se explica en el Capítulo Descriptivo, en la Breve Descripción de la Invención), mientras que cuando se habla de cemento blanco como el caso D2, dicho cemento blanco es un producto empleado en la construcción de obras arquitectónicas, el cual se diferencia del cemento gris en su apariencia, sin embargo tienen propiedades mecánicas similares⁹. Es decir, ni D1 ni D2 se refieren al mismo producto de la invención.

Adicionalmente, para poder emplear dicho cemento blanco en obras civiles se debe de obtener primero un mortero con este, el cual se obtiene a partir de la mezcla de cemento más agua más agregado fino como por ejemplo arena. Sin embargo, el estuco de la Reivindicación 1 al tener propiedades diferentes al del cemento blanco como tal, también cambia su empleabilidad por lo que no se requiere ningún mortero.

Adicionalmente, ni D1 ni D2 se refieren específicamente a **efectos técnicos relacionados con insonorización ni a la dilatación térmica** derivados a partir de la formulación de

⁹ Cemento blanco – Recuperado de: <https://www.holcim.com.co/cemento-blanco-fuerte-0>

estuco de la Reivindicación 1 de la presente invención. Una persona medianamente versada en la materia no podría combinar las enseñanzas de D1 con D2 y esperar dichos efectos técnicos debido a que las composiciones divulgadas en ambos documentos se refieren a productos cuya aplicación es diferente, y en donde además, ninguno se refiere al problema técnico que resuelve la presente invención, por lo que una persona medianamente versada en la materia no estaría motivada a combinar las enseñanzas de D1 con D2 para derivar la formulación de estuco en polvo de la presente invención.

Adicionalmente, me permito indicar que el Despacho en su análisis indica que el Ejemplo 3 de D2 el porcentaje de caolín es de 62,5% debido a que en 160kg de producto total con otros componentes, la proporción de este es de 100/160, y que además, el porcentaje de yeso es de 18,75%, debido a que la proporción de este es de 30/160. Sin embargo, en dicho Ejemplo 3 no son claros todos los materiales que hacen parte de este, es decir, no se indica a que hace referencia los otros 30gk, por lo que los porcentajes de caolín calculados por el Despacho son incorrectos, y en consecuencia, no reflejan los porcentajes de caolín reclamados en la Reivindicación 1 de la presente invención.

Es más, si el análisis del Despacho fuera el correcto, y una persona medianamente versada en la materia llegase combinar las enseñanzas de D1 con D2 no sería claro que porcentajes de valores usar, debido a que la composición de D1 se refiere a **30 a 75% en peso de yeso, 1 a 10% en peso de metacaolín**, 1 a 10% en peso de cemento, 1 a 10% en peso de al menos un polímero, de 10 a 60% en peso de agregados, de 0 a 5% en peso de aditivos hidrofobizantes, y 0 a 10% en peso de aditivos. Por su parte, el ejemplo 3 de D2 según lo indica el Despacho se refiere a **62,5% de caolín y a 18,75% en peso de yeso**. Por lo que no sería claro cuál de los porcentajes usar debido a que los porcentajes de yeso en D1 y en D2 son mutuamente excluyentes, es decir, no sería claro si usar **30 a 75% en peso de yeso de D1** o **18,75% en peso de yeso según D2**, además que tampoco sería claro si se debería de reemplazar el **1 a 10% en peso de metacaolín de D1**, por el **62,5% de caolín de D2**.

Por lo que, aun si la persona medianamente versada en la materia que va a elaborar un estuco para insonorización tomara las enseñanzas de D1 y D2 y las combinara, se obtendría un producto completamente diferente a la formulación de la Reivindicación 1, que incluso podría proporcionar efectos técnicos completamente diferentes.

Como consecuencia, una persona medianamente versada en la materia no podría derivar la formulación de estuco en polvo reclamado en la Reivindicación 1 según las enseñanzas divulgadas en D1 y en D2, por lo que su nivel inventivo debe ser reconocido.

ii) Así las cosas, y a la luz de las evidentes diferencias encontradas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo, vale la pena señalar que, de acuerdo con el MAP, para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve a la persona medianamente versada en la materia a combinar las enseñanzas de los documentos¹⁰. De manera similar, la Guía de la SIC establece que, para que una invención no resulte inventiva “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema*”¹¹ (énfasis fuera del texto). Lo cual no sucede en el presente caso, toda vez que la composición de estuco, como está reclamada en la Reivindicación 1 no pudo haber sido predichos con éxito a partir del arte previo que menciona el Despacho.

Resulta relevante notar que, en el momento de la realización del examen de fondo, el Despacho no parece haberse regido por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen **sugerencias explícitas y suficientes** en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia el material aquí reclamado, que, como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, no es aceptable a quien examina o a quién concede o deniega una patente desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que los incluyan, como si de armar un rompecabezas con piezas aisladas, o una colcha de retazos, se tratara. En este caso particular, y contrario al análisis del Despacho, como es evidente del análisis del arte previo realizado anteriormente, la única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar al dispositivo de la presente invención siguiendo los argumentos del Despacho, sería al realizar un análisis en retrospectiva una vez conoce la invención aquí reclamada.

Sin embargo, el estudio de solicitudes de patente que conduzca a ese tipo de conclusiones anticipadas corresponde abiertamente a un análisis conocido en el ámbito de patentes como “análisis hindsight” o en retrospectiva. Para entender el análisis equivocado que realiza el

¹⁰ Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 10.2.1 - Ejemplo 1

¹¹ Superintendencia de industria y comercio de Colombia, Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13.2

Despacho, podemos citar nuevamente el MAP, que indica claramente que “...la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención,...(La SIC) debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”¹² (énfasis fuera del texto). Por ende, no es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, ya que así, siempre resultará "obvio" todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente esta parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del problema planteado en la solicitud.

Aceptar el estándar de nivel inventivo del Despacho y de la SIC, donde supuestamente el desarrollo del dispositivo aquí reclamado, así como de sus ventajas, es obvio, equivaldría a desdibujar el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de mejoras incrementales. Nada se inventa de la nada. Necesariamente, la tecnología avanza en pasos discretos constituida por mejoras concretas a lo que se conoce. El sistema de patentes recompensa al inventor que proporciona una solución que no resultaría previsible a partir del estado de la técnica. Lo anterior además quiere decir que el resultado inventivo no podría ser desarrollado sin algún grado de experimentación o que presente resultados inesperados.

En este punto es importante destacar que el análisis del nivel inventivo no puede basarse en si la invención era posible. Aplicar un estándar de “posibilidad de alcanzar” en la evaluación de patentes, haría que ninguna invención fuera susceptible de patentarse, haciendo inviable el sistema. Por el contrario, el análisis de patentabilidad debe solamente centrarse en si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo (sin necesidad de investigación adicional alguna). En otras palabras, para la fecha de prioridad aquí reclamada, la cuestión no es si algunos de los elementos reclamados se encuentran en el estado de la técnica, sino si la persona medianamente versada en la materia, contando con el conocimiento del arte previo y sus conocimientos generales del estado del arte, más no de la invención misma, derivaría de manera obvia las características diferenciadoras y los efectos técnicos logrados.

ii) Ahora bien, en cuanto las objeciones de nivel inventivo de la nueva Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 7), me permito indicar que la nueva

¹² Manual Andino de Patentes, Sección 10.2.1.

Reivindicación 7 se refiere a un método para preparar una pasta homogénea de estuco que comprende: mezclar agua y **una formulación de estuco en polvo de acuerdo a la Reivindicación 1 a 6** en una relación entre 1:2 a 1:4 respectivamente hasta obtener una pasta homogénea de estuco. Es decir, la nueva Reivindicación 7 tiene una falsa dependencia de las Reivindicaciones 1 a 6, la cual como se explicó en el numeral 2 b) vi), es legalmente válida a la luz del MAP y la Guía de la SIC.

Sin embargo, el Despacho no analizó los métodos divulgados en D1 o D2 o si en alguno de ellos se enseñaba la etapa reclamada en las relaciones definidas en la Reivindicación 8. Por el contrario, el Despacho simplemente disgregó las características de la formulación reclamada para analizar el método de la Reivindicación 8, lo cual no es correcto.

Por el contrario, el método reclamado utiliza la formulación de la Reivindicación 1, cuya composición e ingredientes (como se analizó anteriormente) no podían ser obtenidos por la combinación de D1 y D2 de manera obvia, y especifica la relación de esa formulación con agua, lo que permite la elaboración de una pasta que será luego aplicada. D1 ni D2 enseñan las características de ese método por lo que la Reivindicación 8 cumple con el requisito de nivel inventivo.

iii) En cuanto a las nuevas Reivindicaciones 2 a 6, y 8 a 10, estas también cumplen con el requisito de nivel inventivo pues al ser dependientes de la Reivindicación 1 o de alguna de sus reivindicaciones dependientes, heredan la misma condición de no obviedad a la luz del arte previo citado.

4. a- El Despacho indica que el título no se relaciona con el objeto de la solicitud, ni el contenido del Capítulo Descriptivo ni las reivindicaciones, por lo cual sugiere modificarlo.

b- Con el objetivo de facilitar el trámite de la presente solicitud, y siguiendo la amable sugerencia del Despacho, me permito indicar que se cambió el título de la presente invención de la siguiente manera:

“FORMULACIÓN DE ESTUCO EN POLVO QUE COMPRENDE YESO, CAOLÍN Y CEMENTO Y MÉTODO PARA PREPARAR UNA PASTA HOMOGÉNEA CON DICHA FORMULACIÓN y PASTA DE ESTUCO QUE COMPRENDE DICHA FORMULACIÓN”

Por lo tanto, considero superada la anterior objeción.

5. Por todo lo anterior, considero que las observaciones presentadas por el Despacho han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y se proceda con la concesión de la patente

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Hojas Sustitutas 2 a 4.