

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 533**

21 Número de solicitud: 201131916

51 Int. Cl.:

**C04B 41/53** (2006.01)

**C04B 41/72** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**28.11.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**31.05.2013**

71 Solicitantes:

**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS (CSIC) (100.0%)**

**SERRANO, 117  
28006 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**VÁZQUEZ CALVO, María Del Carmen;  
ÁLVAREZ DE BUERGO BALLESTER, Mónica y  
FORT GONZÁLEZ, Rafael**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN NUEVO ACABADO PARA SUPERFICIES PÉTREAS.**

57 Resumen:

Procedimiento para la obtención de un nuevo acabado para superficies pétreas.

Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo, caracterizado porque comprende:

a) aplicar sobre la superficie pétreo una solución que comprende una cola para obtener una capa recubriendo dicha superficie;

b) secar la capa aplicada en la etapa a); y

c) retirar la capa secada en la etapa b);

donde la aplicación de la capa en la etapa a) tiene lugar a una temperatura suficientemente elevada para que la cola esté en estado líquido. Preferentemente, el procedimiento de la invención comprende la aplicación de una solución de cola de huesos de animal.

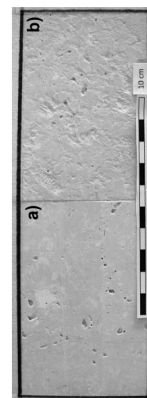


Fig. 3

**DESCRIPCIÓN**

Procedimiento para la obtención de un nuevo acabado para superficies pétreas.

**SECTOR DE LA TÉCNICA**

5 La presente invención se encuadra en el sector químico y de la construcción. Se trata de un producto y procedimiento para la obtención de un acabado final de superficies pétreas naturales y artificiales de origen mineral, tanto del patrimonio arquitectónico o de nueva construcción, como de otros elementos realizados en estos materiales como, por ejemplo, esculturas.

**ESTADO DE LA TÉCNICA**

10 En la actualidad existen en el sector de la piedra gran cantidad de acabados superficiales. Algunos de estos acabados son: pulido, apomazado, abujardado, flameado, arenado, apiconado, escafilado, rascado, envejecido, etc. En particular, el envejecido se basa en dar a la piedra un acabado que podría indicar cierta antigüedad. Los métodos conocidos para su obtención son de dos tipos: mecánicos, con el uso de determinados abrasivos, o químicos, con el empleo de productos químicos de carácter ácido que atacan (es decir disuelven) la piedra hasta darle el aspecto envejecido.

15 Para su realización existen maquinaria y técnicas convencionales al alcance de cualquier empresa. Sin embargo, existen pocas empresas que se dediquen al desarrollo de nuevos acabados ya que la mayoría de ellas, sobretodo de tamaño pequeño y mediano, dedican todo su personal y equipamiento a la producción. Aquellas empresas que sí dedican parte de sus recursos a la investigación de nuevos acabados han de realizar costosas inversiones, sobretodo en relación a su tamaño relativo, en personal y tiempo de ocupación del equipamiento.

20 La patente española ES2298079B1 (Cruz G y col., 2008) divulga un procedimiento para la obtención de un acabado superficial con aspecto envejecido para la piedra natural denominado *berrugo Stone*. El procedimiento utilizado para obtener este acabado comprende las etapas de corte, escafilado, arenado y vibrado de las piezas pétreas.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

25 La presente invención proporciona una solución alternativa a los procedimientos conocidos para obtener un acabado superficial de aspecto envejecido para superficies pétreas naturales y artificiales de origen mineral. Asimismo, el procedimiento de la presente invención también proporciona un acabado con un aspecto diferente a los conocidos y con un mayor parecido al obtenido mediante el envejecimiento natural.

30 El procedimiento de la presente invención es fácil de utilizar, pudiéndose emplear tanto de forma puntual como en una producción en serie a escala industrial. Adicionalmente, el procedimiento de la presente invención puede utilizarse en objetos grandes y pequeños, así como en fachadas de considerable extensión, es decir, in situ, en el lugar del emplazamiento de la superficie pétrea.

Así, en un primer aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétrea, caracterizado porque comprende:

- 35 a) aplicar sobre la superficie pétrea una solución que comprende una cola para obtener una capa sobre dicha superficie;
- b) secar la capa aplicada en la etapa a); y
- c) retirar la capa secada en la etapa b);

donde la aplicación de la capa en la etapa a) tiene lugar a una temperatura suficientemente elevada para que la cola esté en estado líquido.

40 En una realización preferente, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétrea de la presente invención se caracteriza porque puede comprender una etapa previa adicional de limpieza de la superficie pétrea. Preferentemente, esta etapa de limpieza comprende eliminar el polvo acumulado, o costra, en la superficie pétrea a tratar.

45 En otra realización preferente adicional, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétrea tal como se describe en esta solicitud de patente se caracteriza porque puede comprender una etapa previa adicional de corte y dimensionado de la pieza a tratar, pudiendo ser esta etapa adicional de corte anterior o posterior a la etapa adicional de limpieza descrita en el párrafo anterior.

Preferentemente, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétrea de la presente invención se caracteriza porque comprende:

- 50 a-2) cortar y dimensionar la pieza a tratar;

a-1) limpiar la superficie pétreo obtenida en a-2);

a) aplicar sobre la superficie pétreo una solución que comprende una cola para obtener una capa sobre dicha superficie;

b) secar la capa aplicada en la etapa a); y

5 c) retirar la capa secada en la etapa b);

donde la aplicación de la capa en la etapa a) tiene lugar a una temperatura suficientemente elevada para que la cola esté en estado líquido.

La superficie pétreo a tratar mediante el procedimiento de la presente invención puede ser natural o artificial de origen mineral.

10 En otra realización preferente adicional, la superficie pétreo a tratar mediante el procedimiento de la presente invención puede seleccionarse dentro del grupo que consiste en rocas sedimentarias, rocas ígneas, rocas metamórficas, morteros, cementos, ladrillos y hormigones.

15 Preferentemente, la superficie pétreo a tratar mediante el procedimiento de la presente invención puede seleccionarse dentro del grupo que consiste en piedra caliza, dolomía, mármol, arenisca, granito, gneis, mortero de cal, mortero de cemento, cemento, ladrillo y hormigón. De forma aún más preferente la superficie pétreo se selecciona del grupo que consiste en piedra caliza y arenisca.

En otra realización preferente adicional, el procedimiento de obtención un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo tal como se describe en esta solicitud de patente, se caracteriza porque la superficie pétreo a tratar puede formar parte de un elemento de construcción, un monumento, una escultura, un pavimento o una encimera.

20 En la presente invención, el elemento de construcción, monumento, escultura, pavimento o encimera que comprende la superficie pétreo a tratar puede estar ya construido y/o montado, o puede estar en proceso de fabricación.

25 En el caso de aplicar el procedimiento de la invención a una superficie pétreo que forma parte de un elemento de construcción, monumento, escultura o pavimento terminado, la temperatura de la etapa de aplicación de la solución que comprende una cola y el secado de la capa aplicada, etapas a) y b) del procedimiento de la invención, no es inferior a 0°C para evitar procesos de congelación del agua atrapada en el interior de la superficie pétreo. Adicionalmente, cuando la superficie pétreo a tratar está situada en el exterior, el procedimiento de la invención se puede efectuar en días soleados y una vez comprobado que no hay problemas de humedad en dicha superficie pétreo.

30 El procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido descrito en esta solicitud de patente puede comprender aplicar sobre la superficie pétreo a tratar una solución que comprende cualquier tipo de cola conocida en la técnica.

En otra realización preferente, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo tal como se describe en esta solicitud de patente, se caracteriza porque la cola comprendida en la solución a aplicar en la etapa a) del procedimiento se puede seleccionar dentro del grupo que consiste en cola de piel, cola de pescado, cola de huesos de animal, cola de conejo y cola de carpintero.

35 Preferentemente, la cola comprendida en la solución a aplicar sobre la superficie pétreo en la etapa a) del procedimiento de la invención, es cola de huesos de animal.

En otra realización preferente, la solución a aplicar sobre la superficie pétreo en la etapa a) del procedimiento de la invención comprende una cola, tal como se ha descrito anteriormente, en agua.

40 Preferentemente, la solución a aplicar sobre la superficie pétreo en la etapa a) del procedimiento descrito en esta solicitud de patente comprende cola de huesos de animal en agua.

45 El rango en la cantidad de la cola y agua a utilizar para obtener la solución a aplicar en la etapa a) del procedimiento depende de la rugosidad que se quiera conseguir y puede ser fácil de determinar y preparar por un experto en la materia. Con respecto a las proporciones en cada caso, se puede realizar una pequeña prueba para intentar, en el caso de restauraciones, igualar la rugosidad de la piedra o superficie artificial de origen mineral de la parte restaurada con la superficie pétreo original. En el caso de elementos de nueva construcción, las proporciones variaran según razones estéticas.

50 En otra realización preferente, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo de la presente invención se caracteriza porque la solución que comprende la cola, preferentemente cola de huesos de animal, se puede aplicar sobre la superficie pétreo utilizando herramientas habituales en el trabajo de restauración, construcción o esculpido, como por ejemplo, brochas o espátulas.

En otra realización preferente, el procedimiento de la presente invención se caracteriza porque la etapa a) puede comprender aplicar la solución que comprende cola de huesos de animal en agua a una temperatura entre 35 y 55 °C.

5 En otra realización preferente, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo descrito en esta solicitud de patente se caracteriza porque la etapa b) puede comprender secar la capa obtenida en la etapa a) durante un periodo mínimo de 48 horas a una temperatura entre 0 y 70 °C. De esta forma se pueden evitar los cambios en las propiedades físicas y químicas de la piedra que pueden tener lugar a una temperatura superior a 70 °C.

Preferentemente, la capa obtenida en la etapa a) se deja secar al aire entre 20 y 40 °C, durante un periodo mínimo de 48 horas.

10 Un mayor tiempo de secado produce un mayor agarre de la capa a la superficie pétreo, la cola seca se contrae más y permite retirar más fácilmente las partículas adheridas de la superficie externa del material pétreo, obteniendo el aspecto envejecido deseado con mayor facilidad.

En otra realización preferente, el procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo de la presente invención se caracteriza porque la etapa c) puede comprender retirar la capa secada en la etapa b) utilizando herramientas habituales en el trabajo de restauración, construcción y/o esculpido, como por ejemplo, una espátula, un cepillo de cerda dura o de púa metálica, o un rascador.

15 Al retirar la capa que comprende la cola, preferentemente cola de huesos de animal, consolidada y cuarteada tras la etapa b) de secado, también se retiran componentes minerales de la superficie original de la piedra que se han adherido a dicha capa, proporcionando así una rugosidad que confiere a la superficie pétreo un aspecto envejecido.

En un segundo aspecto, la presente invención también proporciona una superficie pétreo rugosa con aspecto envejecido obtenida por el procedimiento descrito en esta solicitud de patente.

20 La principal ventaja del procedimiento de la presente invención es que permite obtener un nuevo acabado rugoso que semeja el aspecto envejecido en la piedra (tanto natural como artificial) utilizada en la construcción, monumentos, elementos escultóricos, pavimentos y encimeras.

25 En un tercer aspecto, la presente invención se refiere a un método para restaurar edificios antiguos o elementos escultóricos, caracterizado porque comprende obtener un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo mediante el procedimiento descrito en esta solicitud de patente.

30 El procedimiento de la invención puede utilizarse en la restauración de edificios antiguos, por ejemplo en fachadas en las que se hayan colocado piezas o fragmentos de restitución más lisas que la piedra original envejecida, ya que el acabado obtenido se asemeja al aspecto envejecido de la piedra original, logrando así un aspecto más homogéneo de las fachadas. De forma análoga, el procedimiento de la invención también puede utilizarse en la restauración de piezas o fragmentos de elementos escultóricos.

En un cuarto aspecto, la presente invención también se refiere a un método para decorar objetos realizados total o parcialmente con materiales pétreos, caracterizado porque comprende obtener un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo mediante el procedimiento descrito en esta solicitud de patente.

35 El procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo tal como se describe en esta solicitud de patente permite satisfacer la necesidad de nuevos acabados con un final decorativo, por ejemplo dando un aspecto envejecido que aporta una estética romántica.

El procedimiento de la invención proporciona un acabado rugoso que permite obtener solados con un menor deslizamiento.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

40 **Figura 1.- Ejemplos de acabados de uso corriente.** Las imágenes muestran el aspecto de superficies de caliza con distintos acabados de uso habitual en la industria: a) corte de sierra, b) envejecido, c) apomazado, d) pulido, e) abujardado y f) picoteado.

45 **Figura 2.- Acabado de la invención sobre piedra caliza.** Las imágenes de la figura muestran: a) la pieza caliza empleada sin tratar (foto general), b) piedra caliza sin tratar (foto de detalle), c) piedra caliza después de aplicar el procedimiento de la invención (foto general), d) piedra caliza después de aplicar el procedimiento de la invención (foto de detalle), y e) piedra caliza después de aplicar el procedimiento de la invención (foto en detalle ampliado)

**Figura 3.- Comparación de la superficie de la piedra sin la aplicación del procedimiento y tras la aplicación del procedimiento.** a) Superficie de la piedra sin aplicar el procedimiento y b) superficie de la piedra una vez aplicado el procedimiento de la invención.

50 **Figura 4.- Perfiles de rugosidad de la caliza recién cortada y de la caliza tras realizar el procedimiento de invención.** Se muestran dos ejemplos de imágenes en tres dimensiones y perfiles con los valores de rugosidad tomados de las medidas realizadas con cuya media se ha obtenido el parámetro Rz, de a) la piedra caliza recién cortada y b) piedra caliza una vez realizado el procedimiento de invención.

**Figura 5.- Perfiles de rugosidad obtenidos en los acabados comerciales para esta misma caliza.** Se muestran ejemplos de imágenes en tres dimensiones y perfiles con los valores de rugosidad tomados de las medidas realizadas con cuya media se ha obtenido el parámetro Rz. De izquierda a derecha se observa los ejemplos de: a) corte de sierra, b) envejecido, c) apomazado, d) pulido y e) abujardado.

## 5 EJEMPLOS DE REALIZACIÓN

### Ejemplo 1.- Realización del acabado en una superficie de caliza con el procedimiento de la invención

Se procedió a realizar el procedimiento de invención sobre una superficie total de  $10 \text{ cm}^2$  de una pieza de caliza. Sobre esta pieza se aplicó el procedimiento que se detalla a continuación:

10 i) se limpió la superficie pétreo, en este caso al ser una caliza recién cortada, únicamente se procedió a retirar el polvo acumulado en su superficie, por medio de una brocha,

ii) se aplicó con una brocha una solución de cola de huesos de animal en agua en caliente, en un rango entre  $35^\circ\text{C}$  y  $55^\circ\text{C}$ ,

iii) se dejó secar a temperatura entre  $15$  y  $40^\circ\text{C}$  la capa orgánica durante 2 semanas.

15 iv) se retiró la capa orgánica ya consolidada y cuarteada a la que se han adherido parte de los componentes minerales de la superficie original de la piedra mediante el empleo de una espátula metálica.

La solución aplicada en el punto ii) se elaboró a partir de cola de huesos de animal mediante el calentamiento durante 20 minutos, en una placa eléctrica a  $200^\circ\text{C}$ , de 50 g de las perlas de cola. Durante los últimos 10 minutos las perlas se hidratan en agua (40 ml). Para su uso se recomienda mantener la mezcla de cola de huesos de animal en agua entre  $35$  y  $55^\circ\text{C}$ .

20 En la figura 3 se muestra la comparación de la superficie de la piedra sin aplicar el procedimiento (figura 3a) y una vez aplicado el procedimiento (figura 3b).

25 Se midió la rugosidad de la pieza de caliza recién cortada y tras la realización del procedimiento de la invención. El dato de rugosidad (Rz) obtenido para la caliza recién cortada es de  $Rz=11\pm 1$  y para la caliza tras la realización del procedimiento de invención es de  $Rz= 16\pm 1$ . En la figura 4 se muestran los perfiles de rugosidad de la caliza recién cortada (figura 4a) y de la caliza tras realizar el procedimiento de invención (figura 4b). En la figura 5 se muestran perfiles de rugosidad obtenidos en los acabados comerciales para esta misma caliza (mostrados en la figura 1) cuyos valores Rz, son: corte de sierra  $Rz=13\pm 3$ , envejecido  $Rz=8\pm 1$ , apomazado  $Rz=6\pm 1$ , pulido  $Rz=7\pm 1$ , abujardado  $Rz=30\pm 2$ , del picoteado no se aporta valor Rz porque es mucho mayor que el del rango de medida del equipo (rugosímetro óptico de luz blanca) que se ha utilizado para realizar estas mediciones.

30 Se aprecia como tanto los valores de rugosidad como la textura obtenida son diferentes a las de los acabados ya existentes.

### Ejemplo 2.- Realización del acabado en una superficie de arenisca con el procedimiento de la invención

35 Se procedió a realizar el procedimiento de invención sobre una superficie total de  $10 \text{ cm}^2$  de una pieza de arenisca. Sobre esta pieza se aplicó el procedimiento tal como se ha detallado en el ejemplo 1. Antes de la aplicación  $Rz=21\pm 2$  y después de la aplicación  $Rz= 45\pm 4$

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo, caracterizado porque comprende:
- 5 a) aplicar sobre la superficie pétreo una solución que comprende una cola para obtener una capa sobre dicha superficie;
- b) secar la capa aplicada en la etapa a); y
- c) retirar la capa secada en la etapa b);
- donde la aplicación de la capa en la etapa a) tiene lugar a una temperatura suficientemente elevada para que la cola esté en estado líquido.
- 10 2. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según la reivindicación 1, caracterizado porque el procedimiento comprende una etapa previa adicional de limpieza de la superficie pétreo.
3. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el procedimiento comprende una etapa previa adicional de corte y dimensionado de la pieza a tratar.
- 15 4. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie pétreo se selecciona dentro del grupo que consiste en rocas sedimentarias, rocas ígneas, rocas metamórficas, morteros, cementos, ladrillos y hormigones.
5. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según la reivindicación 4, caracterizado porque la superficie pétreo se selecciona del grupo que consiste en piedra caliza y arenisca.
- 20 6. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie pétreo a tratar forma parte de un elemento de construcción, un monumento, una escultura, un pavimento o una encimera.
7. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cola comprendida en la solución a aplicar en la etapa a) es cola de huesos de animal.
- 25 8. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según la reivindicación 7, caracterizado porque la solución a aplicar sobre la superficie pétreo en la etapa a) comprende cola de huesos de animal en agua.
9. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según la reivindicación 8, caracterizado porque la etapa a) comprende aplicar la solución que comprende cola de huesos de animal en agua a una temperatura entre 35 y 55 °C.
- 30 10. Procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la etapa b) comprende secar la capa obtenida en la etapa a) durante un periodo mínimo de 48 horas a una temperatura entre 0 y 70 °C.
- 35 11. Superficie pétreo rugosa con aspecto envejecido obtenida por el procedimiento tal como se describe en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.
12. Método para restaurar edificios antiguos o elementos escultóricos, caracterizado porque comprende obtener un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo mediante el procedimiento tal como se describe en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.
- 40 13. Método para decorar objetos realizados total o parcialmente con materiales pétreos, caracterizado porque comprende obtener un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo mediante el procedimiento tal como se describe en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

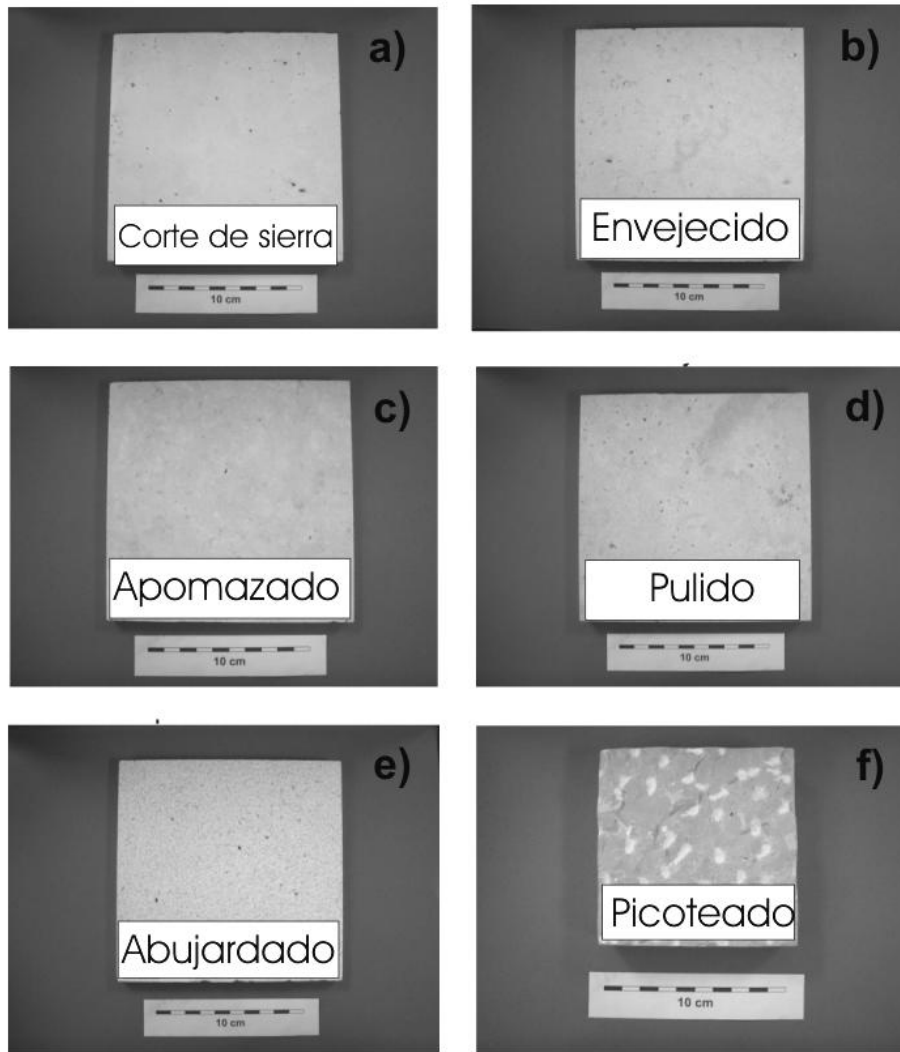


Fig. 1

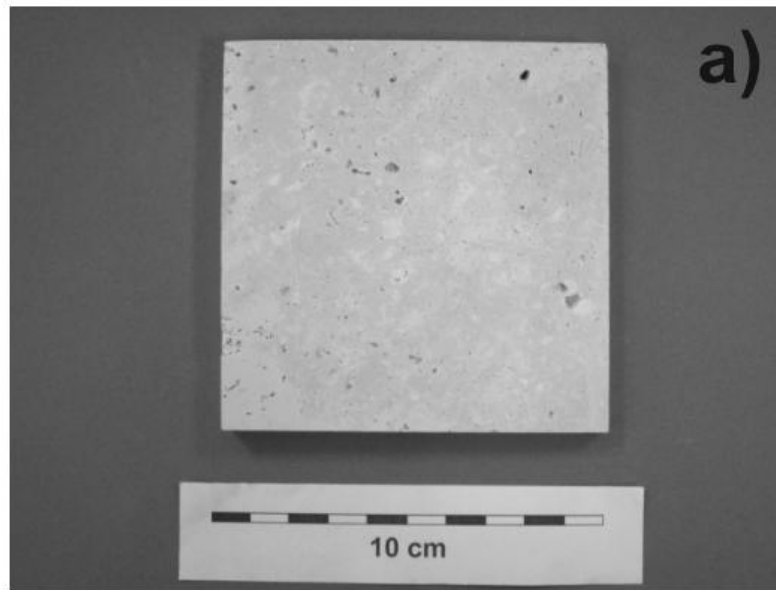


Fig. 2a

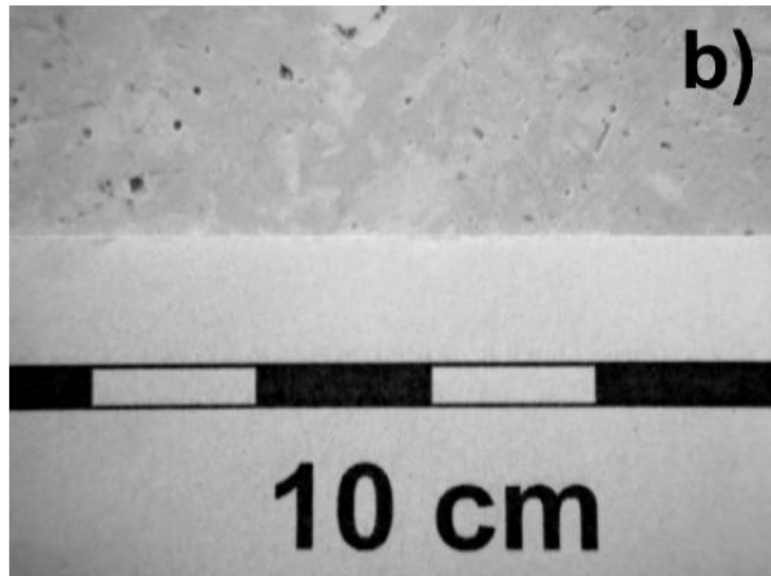


Fig. 2b



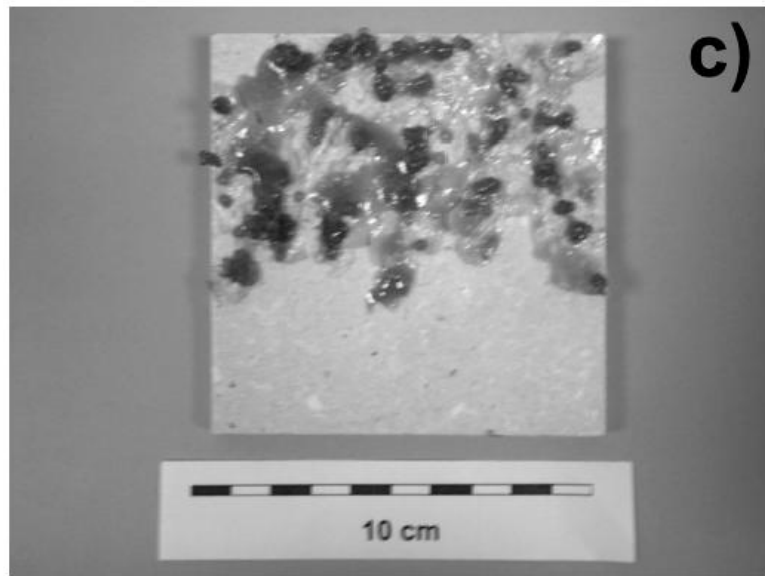


Fig. 2c

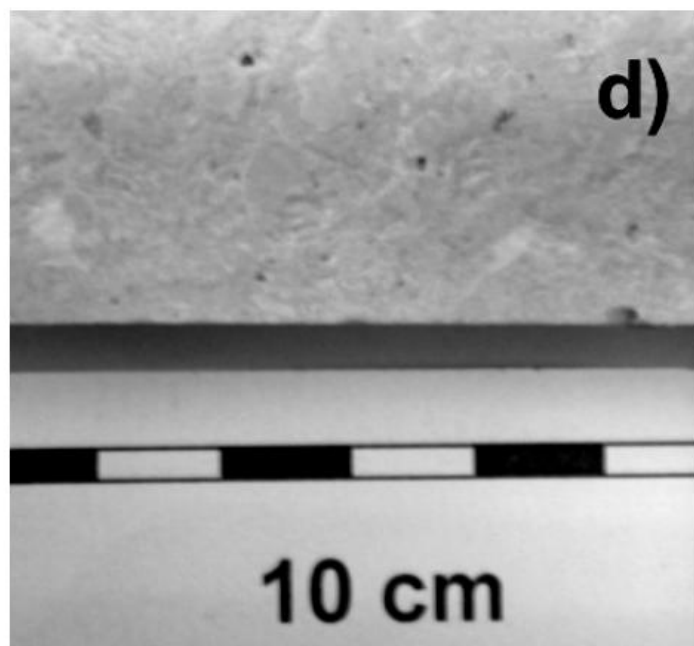


Fig. 2d

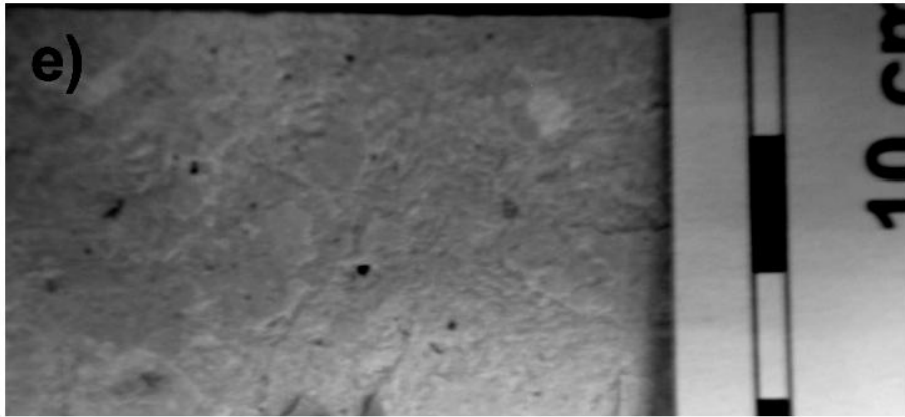


Fig. 2e

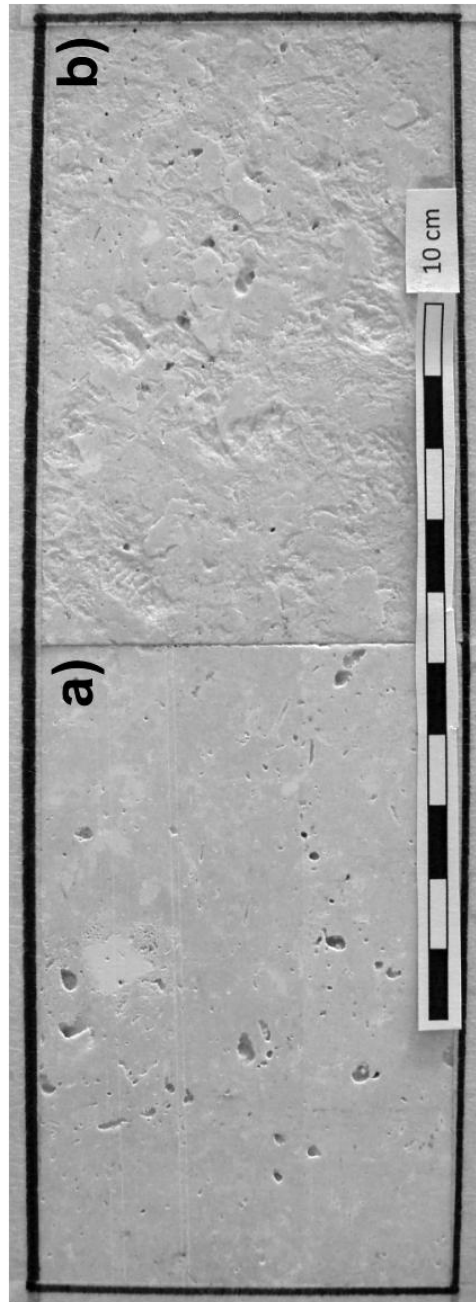
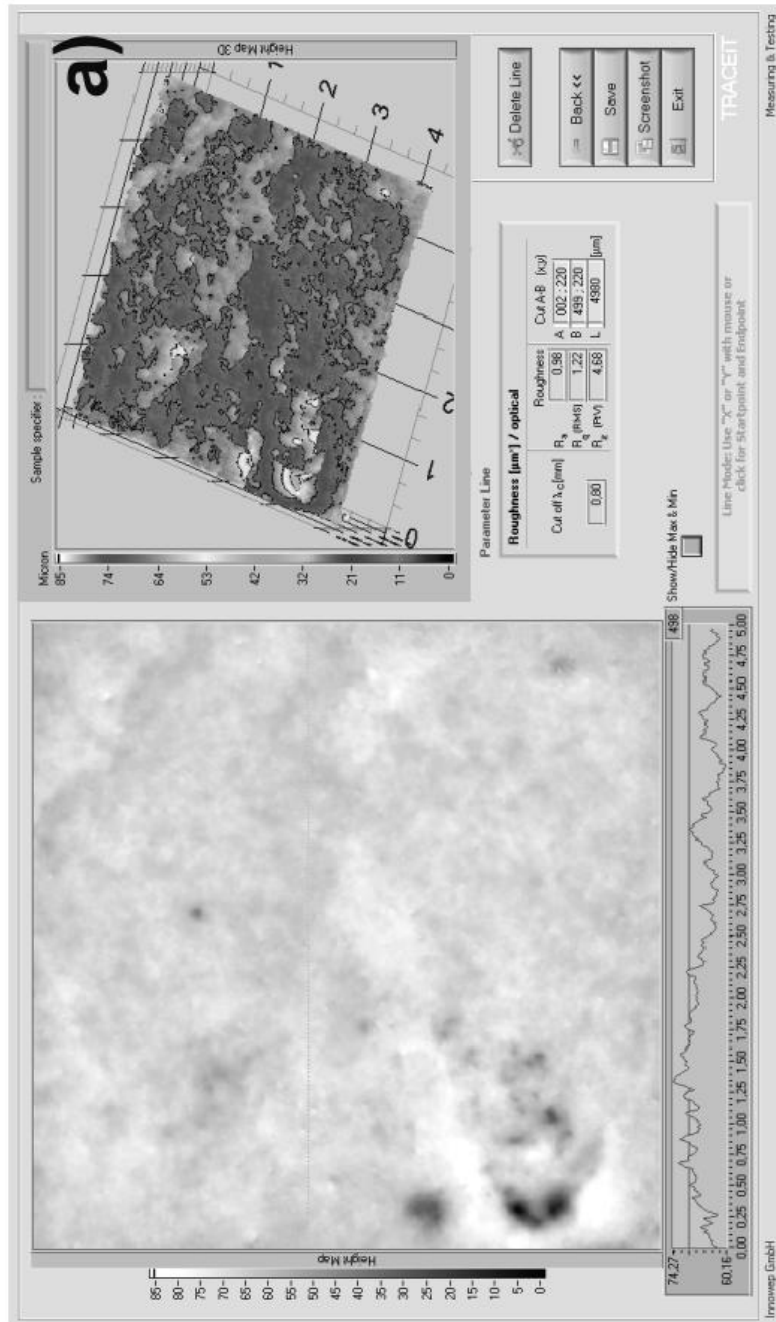
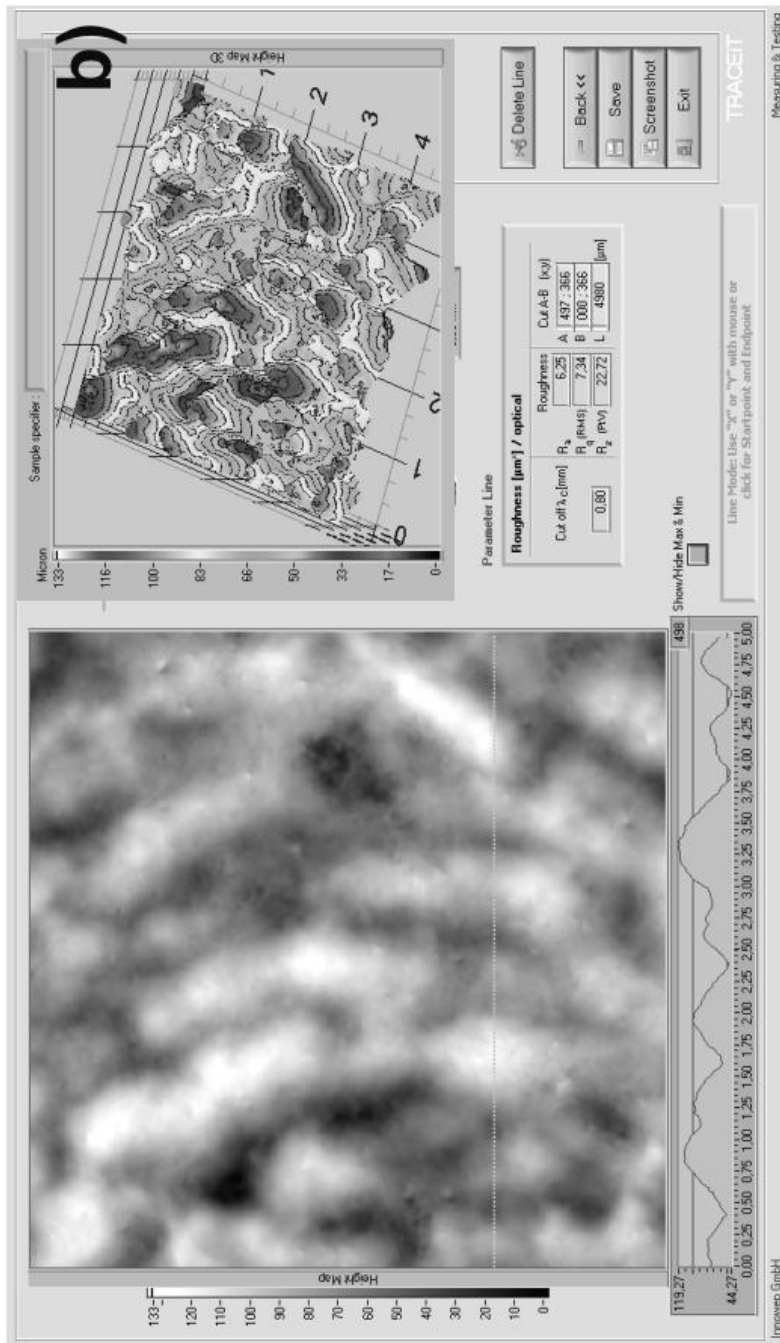


Fig. 3



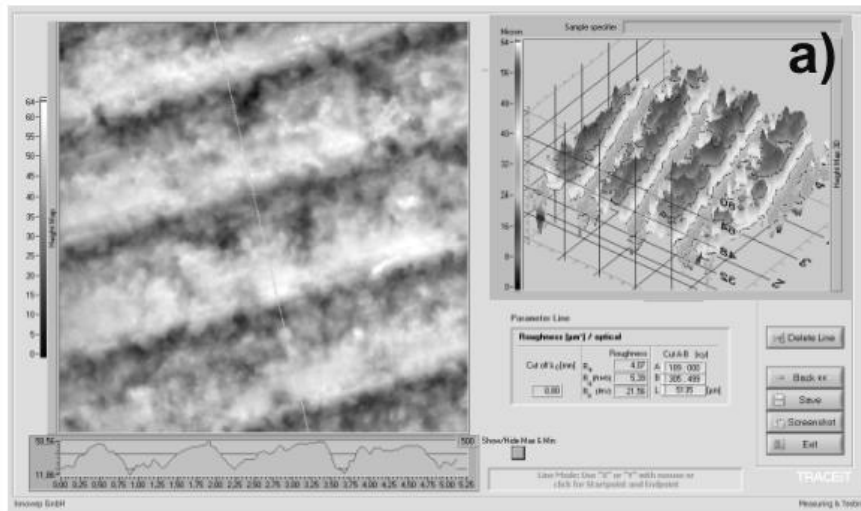
Muestra caliza Colmenar antes del procedimiento

Fig. 4a



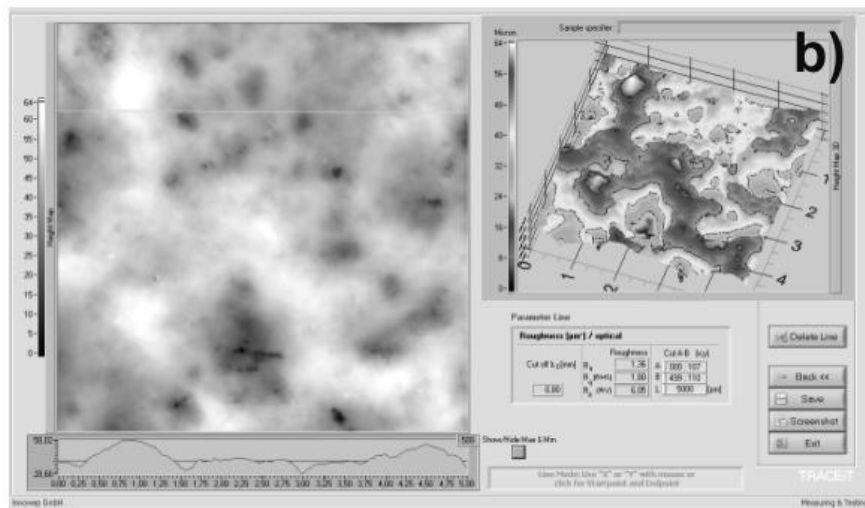
Muestra caliza Colmenar después del procedimiento

Fig. 4b



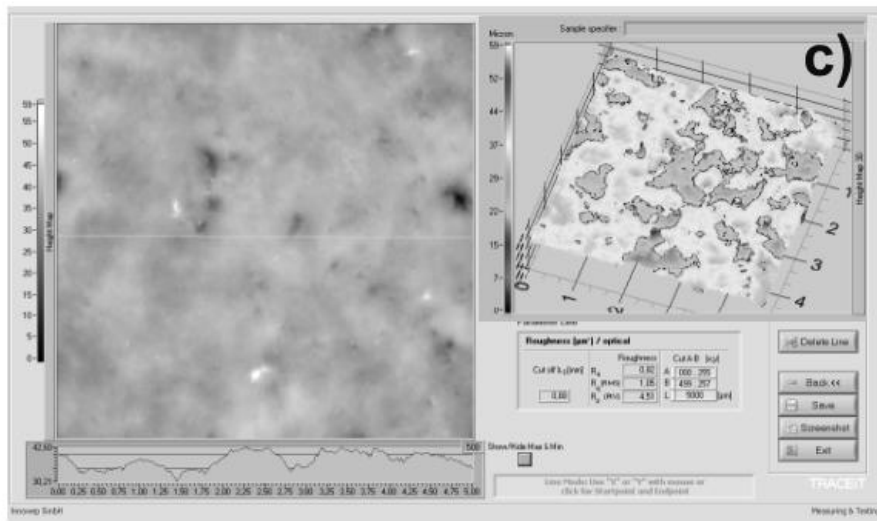
## Corte de sierra

Fig. 5a



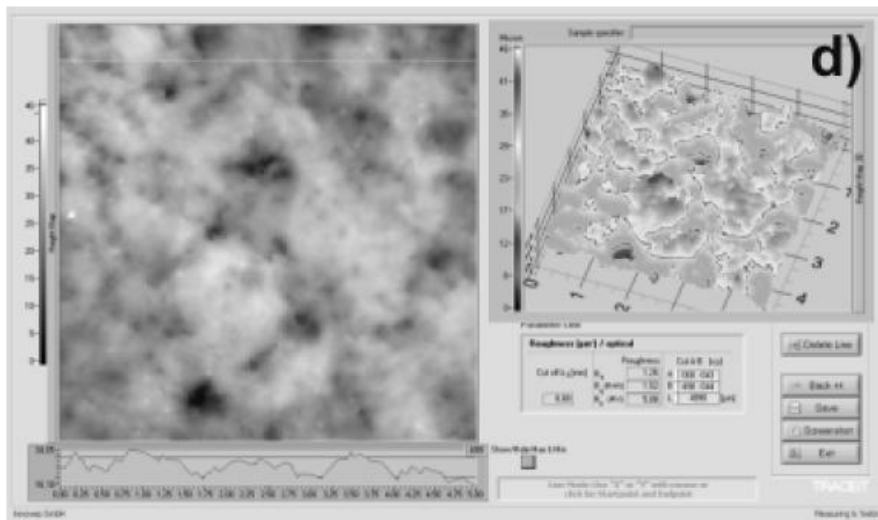
## Envejecido

Fig. 5b



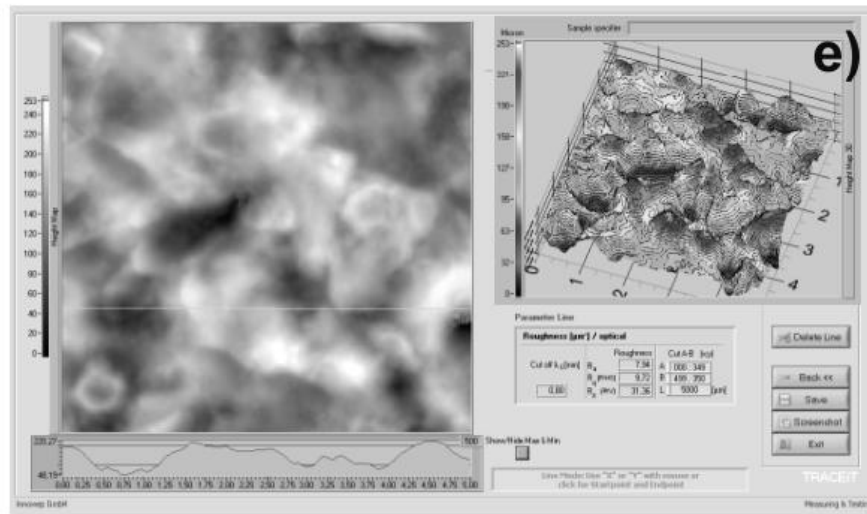
## Apomazado

Fig. 5c



## Pulido

Fig. 5d



# Abujardado

Fig. 5e





- ②① N.º solicitud: 201131916  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.11.2011  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **C04B41/53** (2006.01)  
**C04B41/72** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 4247361 A (SHAHEEN JOSEPH M) 27.01.1981, columna 1, líneas 32-38; reivindicación 3.	1-13
A	BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2009-A94937, JP 2009001465 A (FURUNO KK) 08.01.2009, resumen.	1-13
A	BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, 2008-A71408, RU 2304570 C1 (PANOVA E A) 20.08.2007, resumen.	1-13

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
21.03.2013

Examinador  
J. García Cernuda Gallardo

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C04B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP, TXTEP1, TXTGB1, TXTUS2, TXTUS3, TXTUS4

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.03.2013

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-13	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-13	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4247361 A (SHAHEEN JOSEPH M)	27.01.1981
D02	JP 2009001465 A (FURUNO KK)	08.01.2009
D03	RU 2304570 C1 (PANOVA ELENA ALEKSANDROVNA)	20.08.2007

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La solicitud se refiere a un procedimiento de obtención de un acabado con aspecto envejecido para una superficie pétreo, caracterizado porque comprende aplicar una cola para obtener una capa, secar la capa y retirarla, haciendo la aplicación de la capa a una temperatura suficientemente elevada para que la cola esté en estado líquido (reiv. 1). También a la superficie pétreo rugosa con aspecto envejecido obtenida (reiv. 11), un método para restaurar edificios antiguos aplicando el procedimiento (reiv. 12) o para mejorar objetos (reiv. 13).

El documento D01 se refiere a un método para tratar químicamente una superficie de una estructura que puede ser un disco de cuarzo (reiv. 3) mediante la aplicación de un adhesivo de resina epoxi y atacar químicamente la estructura para formar un modelo predeterminado (col. 1, lín 32-38). No está prevista la retirada de la capa de adhesivo previamente aplicada.

El documento D02 se refiere a la formación de una película de mortero de resina sobre una superficie de piedra para un tratamiento de la superficie. No está prevista la posterior retirada de la película aplicada.

El documento D03 se refiere a una composición para la fabricación de materiales decorativos y de acabado. La composición incluye adhesivo y material de carga, que no se prevé que sean posteriormente retiradas.

Se considera que la solicitud cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva en sus reivindicaciones 1-13, según los art. 6.1 y 8.1 de la L.P.