

Una metodología para el estudio de los revestimientos continuos tradicionales de las fachadas de los centros históricos

Vincenzina La Spina

Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, Universidad Politécnica de Cartagena

Paseo Alfonso XIII, Nº 52, 30202 Cartagena (Murcia)

Teléfono: 968325919

E-mail: vincenzina.laspina@upct.es

Resumen. *El objeto del presente artículo es exponer la metodología seguida para el estudio de los revestimientos continuos externos tradicionales del centro histórico de la ciudad de Valencia y que ha permitido conocer su verdadera materialidad. Los revestimientos protegen y decoran las fachadas de los centros históricos proporcionándoles un carácter específico y distintivo tanto desde un punto de vista arquitectónico como urbano. Su estudio detallado permite evidenciar la relación formal que se establece entre los revestimientos y las diferentes tipologías de edificación residencial de los centros históricos. Además, permite conocer la técnica constructiva tradicional, los materiales y su puesta en obra, así como los fenómenos de degradación más comunes que sufren, pudiendo desarrollar unos criterios generales de conservación. En definitiva, su estudio supone conocer el valor histórico, arquitectónico, tecnológico y constructivo que poseen y así lograr su conservación y protección patrimonial.*

1. Introducción

Muchas de las fachadas de los edificios residenciales de los centros históricos españoles están revestidas con capas de morteros cumpliendo una función muy concreta, tanto estética como protectora. En este sentido, Celia Barahona Rodríguez afirma que: “Los revestimientos continuos constituyen la piel de los edificios y como tal su principal misión es la de proteger las fábricas resistentes”. Por ello, su estudio detallado permite conocer en profundidad sus particularidades y tener consciencia del carácter que imprimen tanto a los edificios como al entorno urbano más próximo, para fomentar y potenciar su conservación. Concretamente, se ha realizado un estudio minucioso de los revestimientos continuos externos tradicionales del centro histórico de Valencia siguiendo una metodología muy específica, que se detalla a continuación, pero que es posible extrapolar a otros casos de estudio.

2. La metodología del estudio

El estudio realizado ha tenido siempre una vertiente tanto teórica como práctica. Desde un punto de vista metodológico, ha consistido en una primera aproximación a los revestimientos de carácter descriptivo y empírico hecho que posteriormente ha permitido iniciar una fase propositiva y deductiva a partir de la información obtenida.

2.1. Fase descriptiva-empírica

El objetivo principal de esta primera fase ha sido la recopilación de la máxima cantidad posible de información sobre los revestimientos, tanto general como particular, lo que ha supuesto la realización de una investigación principalmente teórica pero

también experimental que ha hecho posible especificar y particularizar el estudio al caso concreto del centro histórico de Valencia.

2.1.1. El estudio teórico

El estudio teórico e histórico ha consistido en una primera aproximación a los revestimientos a través del análisis de fuentes indirectas. En el caso específico del centro histórico de Valencia, éstas han sido las diversas publicaciones (libros, artículos y tesis doctorales) que han tratado el tema de los revestimientos a nivel internacional, nacional y local; los tratados históricos de arquitectura y de albañilería (Fig. 1); los expedientes de Policía Urbana del Archivo Histórico Municipal de Valencia que recogen las modificaciones realizadas en los edificios desde el siglo XVIII; la cartografía histórica de la ciudad y los documentos fotográficos.

Asimismo, ha supuesto analizar la evolución histórica de la ciudad y de los edificios del centro histórico para conocer las diferentes tipologías formales y estilísticas de las fachadas residenciales.

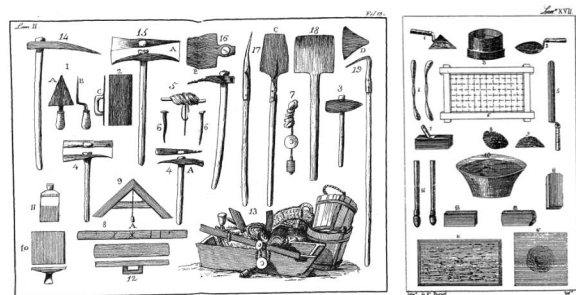


Fig. 1 - Lámina II del tratado de Juan de Villanueva y lámina XVII del tratado Forres y Gurrea.

2.1.2. El estudio experimental

La información obtenida en la aproximación histórica y teórica no ha hecho posible emitir un juicio definitivo sobre los revestimientos de la ciudad histórica de Valencia. En parte, por ser poco concreta y específica además de ambigua y en ocasiones contradictoria. Por lo tanto, se ha querido corroborar la teoría con la realidad construida a través del análisis de las únicas fuentes directas que existen en la actualidad, realizando un estudio experimental exhaustivo. Éstas no son otras que las muestras que aún cubren las fachadas de los edificios históricos de la ciudad. Aunque, es necesario puntualizar que en Valencia son cada vez más escasas y ha sido necesario realizar diversos recorridos por el centro histórico para encontrar los mejores casos para el estudio.

Primeramente, como bien evidencia Francisco Javier Alejandro Sánchez, la toma de muestras de un revestimiento implica también llevar a cada una metodología específica para obtener resultados representativos. Lo más recomendable es obtener tres muestras o al menos más de una por cada edificio y localizadas en distintas zonas de la fachada, por la heterogeneidad y la aplicación manual que caracteriza a los revestimientos históricos. Además, en el caso concreto de Valencia se ha limitado principalmente a las plantas bajas de los edificios, las zonas más alteradas por los comercios, pero a su vez la más accesible. Así pues, en los casos en los que ha sido posible se han obtenido muestras tanto de los paños lisos como de los recercados o jambas de puertas y ventanas. Incluso se han extraído muestras de los diferentes revestimientos que puede haber en un mismo edificio y de las diferentes capas que los componen. Y en la mayoría de los casos las muestras presentan algún tipo de alteración superficial consecuencia del paso del tiempo o de la falta de mantenimiento.

Las muestras se han obtenido con la ayuda de un martillo y un cincel evitando su pulverización para facilitar el estudio, siendo también posible su obtención de forma fragmentada (en polvo). En todo momento, ha primado minimizar el daño estético sobre las fachadas y ello ha limitado notablemente las cantidades de muestra obtenida. Además, se ha documentado fotográficamente (Fig. 2) el estado de la fachada antes y después de la extracción de la muestra para dejar constancia del efecto producido en ella.

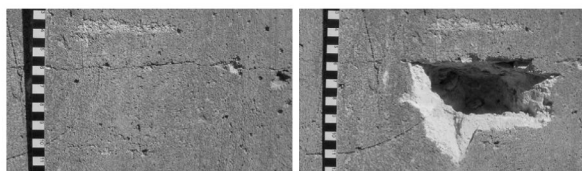


Fig. 2 - Imágenes de antes y después de la extracción de una muestra.

En la actualidad existe un amplio espectro de ensayos y análisis posibles, pudiéndose agrupar en análisis químicos, físicos y mineralógicos-petrográficos. Y su realización depende en cada caso de los objetivos específicos que se persiguen o de las cantidades de muestras disponibles.

En concreto, el estudio de los revestimientos continuos tradicionales de las fachadas del centro histórico de Valencia ha perseguido en todo momento conocer los principales componentes materiales de los revestimientos pero, sobre todo determinar la naturaleza del conglomerante de todas las muestras obtenidas. Y por ello, se ha optado por un análisis previo visual acompañado por unos análisis químicos y mineralógicos-petrográficos.

El análisis visual ha consistido en la observación directa y la descripción visual de las muestras con el apoyo de la microscopía óptica, en concreto a través de una lupa Leica MZ APO (Fig. 3). Así, ha sido posible obtener imágenes digitales con diferentes aumentos y analizar la coloración; el número de capas y su espesor, la textura superficial; la existencia de árido o de otro tipo de partículas, su aspecto y compacidad; la presencia de porosidad y las posibles alteraciones de cada muestra.

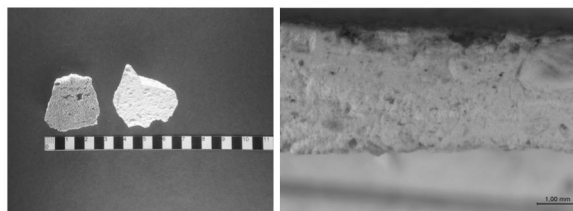


Fig. 3 - Análisis visual de las muestras obtenidas para el estudio.

En cambio, para conocer el carácter químico de las muestras se han realizado ensayos de difracción de rayos X (Fig. 4) y en determinados casos también de cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas. Con la realización del primer ensayo ha sido posible determinar con la ayuda de un difractómetro de polvo Bruker D8 Advance (con tubo de rayos X de cobre) los componentes minerales del conglomerante y el árido de las muestras ensayadas, a partir de la identificación de sus fases. De este modo se han conocido los porcentajes de yeso, calcita (tanto como conglomerante como árido), anhidrita, dolomita, cuarzo o feldespatos presentes en las muestras. Mientras que, con el segundo ensayo se ha podido determinar la presencia de sustancias orgánicas en las muestras analizadas gracias al efecto combinado del Espectrómetro de masas de baja resolución MICROMASS modelo PLATFORM II, FISSONS, con rango de medida entre 8-3000 u.m.a. y del cromatógrafo de gases CARLO ERBA Serie 8000 mod. GC 8060, FISSONS, con inyector split/splitless para columnas capilares y equipado con una fuente EI en 70eV, una técnica híbrida en la que se utiliza como detector de la cromatografía un espectrómetro de masas.

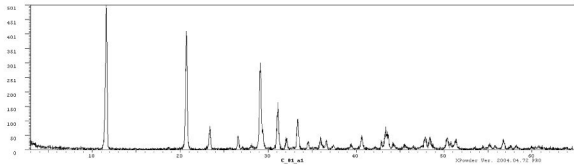


Fig. 4 – Difractograma obtenido de la difracción de rayos X de una de las muestras.

Y por último, la realización del análisis mineralógico-petrográfico ha supuesto la obtención de una lámina delgada de apenas 30 micras de espesor para permitir su análisis a través de un microscopio óptico de luz polarizada (Microscopio Carl-Zeiss Axioplan, con cámara digital Nikon DS-Fi1) (Fig. 5). El principal objetivo ha sido el análisis de los granos y de los minerales presentes en las muestras, pero también de las particularidades de su estructura y textura, que han permitido la estimación de las proporciones relativas de árido-conglomerante, de los tipos de áridos existentes, e incluso de la porosidad.

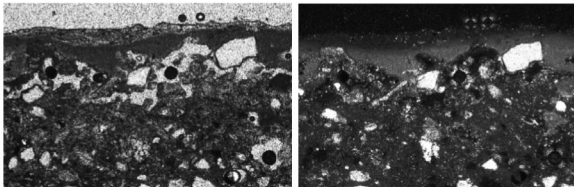


Fig. 5 – Análisis mineralógico-petrográfico mediante el análisis de las láminas delgadas con luz polarizada.

2.2. Fase propositiva-deductiva

Tras el estudio teórico-práctico, en esta segunda fase la sistematización, organización y extrapolación de la información obtenida ha sido fundamental para conocer en profundidad los revestimientos del centro histórico de la ciudad y formular unas conclusiones rigurosas. Con la información obtenida se ha elaborado un catálogo que ha supuesto el registro de todos los edificios con muestras analizadas. Y se han confeccionado fichas en las que se ha desarrollado la siguiente información:

- Información general del edificio tanto gráfica como histórica.
- Toma de muestras explicada con detalle.
- Descripción del revestimiento a partir de una primera hipótesis incluso de las patologías existentes.
- Estudio de las muestras incluyendo todos los resultados obtenidos en el análisis experimental.
- Caracterización del revestimiento especificando tanto su técnica como su tipología y proponiendo unas posibles actuaciones para su conservación, mantenimiento y reparación.

Con ello, ha sido posible poder contrastar los aspectos teóricos con los prácticos, establecer similitudes o diferencias tanto desde el punto de vista temporal como estético, así como poder relacionar la tipología y el estilo de cada edificio con la técnica y

el tipo de revestimiento existente. En definitiva, se ha completado una caracterización general, material, técnica, tipológica y formal, de los revestimientos en relación al tipo de edificio obteniéndose unos resultados únicos y sorprendentes.

3. Conclusiones

La metodología expuesta revela la importancia de la doble perspectiva de análisis de una investigación científica. Ambas se complementan, incrementan el rigor científico y singularizan el caso de estudio. Además, permiten individuar los puntos débiles en los que es necesario el apoyo científico y aquellos en los que es conveniente ampliar la investigación para esclarecer las incógnitas existentes entorno al patrimonio arquitectónico.

Agradecimientos

Se desea agradecer sinceramente a los profesores D. Fernando Vegas y D^a. Camilla Mileto, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia. A D^a Laura Osete Cortina del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia, al profesor D. Francisco Martín Peinado de la Universidad de Granada y al Centro de Investigaciones Científicas de la Universidad de Granada. Así como, el apoyo de los proyectos de investigación: “Caracteres constructivos del centro histórico de Valencia. Análisis, caracterización y conservación” (ref. GVPRE /2008/240) y “Revestimientos y acabados de las fachadas del centro histórico de Valencia. Estudio, caracterización y geo-referenciación mediante SIG” (PAID-05-10, 2658) dirigidos por la profesora D^a Camilla Mileto.

Referencias

- [1] Barahona Rodríguez, C. (1999) *Técnicas para revestir fachadas. Arquitectura y tecnología 1*, Editorial Munilla-Lería, Madrid, p. 9. ISBN: 8489150346.
- [2] Villanueva, J. de (1827) *Arte de albañilería o instrucciones para los jóvenes que se dediquen a él*, en la oficina de don Francisco Martínez Dávila, Madrid, pp. 19.
- [3] Fornes y Gurrea, M. (1857) *Observaciones sobre la Práctica del Arte de Edificar. Segunda edición, aumentada con las Ordenanzas de Madrid relativas al mismo arte*, Imprenta de Mariano de Cabrerizo, Valencia, pp. 29.
- [4] Alejandro Sánchez, F.J. (2002) *Historia, caracterización y restauración de morteros*, Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones. Instituto Universitario de Ciencias de la Construcción, Sevilla, pp. 50-51. ISBN: 8447207730.