

# La piel de los edificios

Daniel Benito Goerlich (editor)



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

# **La piel de los edificios**

## **Técnicas artísticas y formas de intervención sobre el patrimonio cultural: la Historia del Arte como reflexión y compromiso**

Edición a cargo de Daniel Benito Goerlich



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Departament d'Història de l'Art  
Cuadernos Ars Longa  
Número 4  
2014

Cuadernos *Ars Longa* es una colección del Departament d'Història de l'Art de la Universitat de València. Su política editorial está marcada por el rigor, la calidad y la innovación científica por lo que establece un sistema de supervisión mediante una estructura editorial con consejo editor y comité asesor y científico. El organigrama es común a la revista *Ars Longa* que edita el mismo departamento, y donde se especifican las normas de aceptación de originales y el proceso de edición, también accesibles en la web institucional <[www.uv.es/hart](http://www.uv.es/hart)>. El reglamento editor incluye un sistema de arbitraje externo mediante evaluación anónima, tanto de los/as evaluadores/as como de los/as autores/as, por dos asesores/as científicos. La asignación de las personas evaluadoras se realiza por su especialización y competencia en el tema tratado. Los informantes emiten una valoración detallada sobre la calidad académica y la conveniencia o no de su publicación. En caso de discrepancia en las evaluaciones se solicita un tercer informe.

En el caso particular de este libro actuó como órgano evaluador el mismo comité científico del Congreso Internacional "Universidad y legado artístico. Técnicas artísticas y formas de intervención sobre el patrimonio cultural: la Historia del Arte como reflexión y compromiso" formado por:

Luis Arciniega (Universitat de València)  
Daniel Benito (Universitat de València)  
Francesco Doglioni (Università IUAV di Venezia)  
Amando Llopis (VTiM arqtes.)  
Camilla Mileto (Universitat Politècnica de València)  
Pierfrancesco Palazzotto (Università degli Studi di Palermo)  
Fernando Vegas (Universitat Politècnica de València)  
Maurizio Vitella (Università degli Studi di Palermo)

© Esta edición en su versión impresa es propiedad del Departament d'Història de l'Art de la Universitat de València. Se autoriza la reproducción del índice y de los resúmenes, siempre que aparezca la procedencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, así como la distribución de copias de ejemplares mediante pago, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright. Su incumplimiento podrá estar sometido a las sanciones establecidas por la ley.

Los contenidos, opiniones, así como la gestión y coste de los derechos de reproducción de la documentación gráfica es exclusivamente responsabilidad de los autores, por lo que el editor no asume responsabilidad alguna.

Valencia: Universitat de València, 2014

Coordinación:  
Daniel Benito Goerlich  
David Sánchez Muñoz

Composición e impresión: Artes Gráficas Soler, S. L. - [www.graficas-soler.com](http://www.graficas-soler.com)

ISBN: 978-84-370-9429-8  
DL: V-833-2014

La aportación del Vicerectorat d'Investigació i Política Científica ha permitido financiar parcialmente la presente edición.



## ÍNDICE

Daniel Benito Goerlich, <i>La piel de los edificios: una consideración protréptica</i> .....	7
CAPÍTULOS	
María Gómez, <i>Magia y milagros: quemados, trampantojos y anamorfosis ...</i>	23
José Manuel Barros García, <i>Estudio estratigráfico y conservación del patrimonio pictórico</i> .....	33
Magdalena Monraval, Laurence Krougly y Pere Sabater, <i>Una restauración "imposible": la recuperación por anastilosis de las pinturas murales de la demolida capilla del Teatro Escalante de Valencia</i> .....	43
Sofía Martínez Hurtado, <i>La restauración del patrimonio arquitectónico: consideraciones sobre superficies murales</i> .....	59
Amando Llopis, <i>La historia del lugar: la historia de la Plaça Redona de Valencia (siglos XI a XX)</i> .....	73
David Sánchez Muñoz, <i>Restos de un naufragio: el Colegio Mayor Luis Vives y la Ciudad Universitaria de Valencia</i> .....	101
Camilla Mileto y Fernando Vegas López-Manzanares, <i>Huellas de la memoria. La posible restauración de los edificios de viviendas en el centro histórico de Valencia</i> .....	115
Camilla Mileto y Fernando Vegas López-Manzanares, <i>Una gramática arquitectónica del centro histórico de Valencia: objetivos, metodología de investigación y resultados</i> .....	129
Cristina Vidal Lorenzo, Gaspar Muñoz Cosme y M <sup>a</sup> Luisa Vázquez de Ágredos, <i>Reflexiones en torno al arte y la conservación del patrimonio cultural maya: el Proyecto La Blanca, un proyecto piloto de investigación y cooperación internacional</i> .....	141
Amparo José Mora Castro, <i>Patrimonio cultural universitario. Un modelo de gestión: el caso de la Universitat de València y su Área de Conservación de Patrimonio Cultural</i> .....	159
Felipe Jerez Moliner, <i>Los cursos de recuperación de artesanías tradicionales en el medio rural de la Universitat de València: práctica formativa y experiencia vital (1989-2013)</i> .....	169

Francesco Doglioni, <i>Venezia: carattere e restauro</i> .....	201
Pierfrancesco Palazzotto, <i>Il difficile percorso nel recupero del Centro Storico di Palermo dal dopoguerra ad oggi</i> .....	215

## CONTRIBUCIONES

M <sup>a</sup> Ángeles Casabó Ortí, <i>La intervención del derecho penal ante la pasividad de las administraciones públicas en la conservación de los edificios históricos: ¿prevaricación por omisión?</i> .....	231
Javier Hernández Gracia, <i>La correcta conservación y restauración del yeso como lenguaje histórico</i> .....	235
Miguel Ángel Herrero Cortell, <i>Las copias en la conservación del legado artístico. La réplica pictórica documentada</i> .....	241
Ana Anglés Estellés y David Martínez Bonanad, <i>Proyecto de intervención sobre el patrimonio textil del Real Colegio Seminario de Corpus Christi en Valencia. Clasificación, estudio, conservación y musealización</i> .....	251
Carme Masó Vendrell, <i>Levantamiento de las habitaciones de San Luis Beltrán</i> .....	259
Albert Ferrer Orts y Estefania Ferrer del Río, <i>Ocultar y engañar: el esgrafiado en la arquitectura seiscentista valenciana</i> .....	265
Marisa Ferrando Cusí, <i>Libros: estructuras complejas, arquitecturas perfectas</i> ..	273
César Guardañó Gil y Esteban Longares Pérez, <i>Patrimonio cultural y compromiso ciudadano: actuaciones y estrategias en la defensa del patrimonio local</i> .....	279

## VARIA

Silvia I. Arroyo D., <i>Criterios de intervención en el sitio arqueológico de Panamá Viejo: el Convento de la Compañía de Jesús</i> .....	289
Albert Ferrer Orts, <i>La ciudad de Talca (Chile) o el renacer de las cenizas</i> ...	297
Ana María Morant Gimeno, <i>Una reflexión sobre la intervención patrimonial: la restauración de la iglesia de San Esteban de Valencia para "La Gloria del Barroco"</i> .....	303
Clara Rascón Lozano, <i>Vaciados en escayola en la antigua Escuela de Artes y Oficios de Valencia</i> .....	309
Milena Rudzińska, <i>¿Y ahora qué haremos? Reconstrucción de Gdańsk (Polonia) después de la Segunda Guerra Mundial</i> .....	313
Pablo Sánchez Izquierdo, <i>Creación y destrucción del patrimonio urbano en Alicante (1900-1960)</i> .....	319
Vicente Guerola et al., <i>Repintes, retoques y metamorfosis provocadas por restauraciones invasivas en el estrato pictórico: una evaluación global de la problemática</i> .....	323

# HUELLAS DE LA MEMORIA. LA POSIBLE RESTAURACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE VIVIENDAS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE VALENCIA

Camilla Mileto  
Fernando Vegas López-Manzanares

Universitat Politècnica de València

**Resumen:** La ciudad de Valencia custodia todavía en sus edificios las huellas de su larga historia. Los edificios históricos de viviendas comunes, todavía presentes en la ciudad, permiten en muchos casos de acercarse a la historia del tejido histórico de Valencia. Aprender a conocer y reconocer estos edificios representa el primer paso, pero el segundo y absolutamente necesario consiste en aprender a cuidarlos, conservarlos, restaurarlos con la atención que merecen, tanto en su condición de memoria histórica pero también como en la de edificios que todavía conservan cualidades materiales y espaciales que son apreciables en la actualidad. La restauración de estas viviendas tiene por tanto una doble finalidad: por un lado la conservación de la historia de la propia vivienda –y de la ciudad a través de ella–, donde cada célula es parte del todo y donde la vida del conjunto depende de la vida de cada célula; y, por otro lado, la posibilidad brindada a los usuarios de las viviendas restauradas de vivir en viviendas únicas, donde cada una es diferente de la otra, donde la calidez de los materiales históricos, de la manualidad de su trabajo y de sus espacios ricos y complejos, donde la historia se entrelaza con la vida actual, se complementa además con la posibilidad de seguir disfrutando de la escala humana de la ciudad histórica, una ciudad a medida de hombre donde todavía existen plazas para encontrarse, calles donde pasear, tiendas donde comprar en contraposición a la escala sobrehumana de la ciudad de los coches con grandes avenidas, rotondas de tráfico que alguien tiene la osadía de llamar plazas y centros comerciales. Un edificio cualquiera en un lugar cualquiera del centro histórico de Valencia puede valer como ejemplo de la memoria de la ciudad y sus transformaciones que en estos edificios se materializa. Su restauración constituye la conservación de la memoria de la ciudad y su historia para que sea integrada en la vida actual.<sup>1</sup>

TRACES OF THE MEMORY. FEASIBLE CONSERVATION OF RESIDENTIAL BUILDINGS  
IN THE HISTORIC CENTER OF VALENCIA

**Abstract:** The city of Valencia still hosts in its buildings the traces of a long history. Many of these yet existing historic buildings for common dwellings often allow to approach the history of the built city. Learning how to know and recognize them represents the first step to be done, but the absolutely necessary second step is to learn how to take care of them, preserve them and restore them with the attention they deserve, both in their condition as historic memory as well as buildings that still retain material and spatial qualities that may be appreciated today. The restoration of these dwellings have therefore a double scope: first, the conservation of the history of the dwelling itself –and the city through it–, where every cell is part of the whole and where the life of the ensemble depends on the life of each cell; and second, the possibility offered to the inhabitants of these restored dwellings to life in unique flats, where every dwelling is different from the other, where prevail the warmth of the historic materials, its labored manufacture and its rich

<sup>1</sup> MILETO, C., VEGAS, F. "El 'alma construida' del Barrio de Velluters" (SIC) – *Societat i Cultura*, 2009, nº 5, pp. 35-38.



and complex spaces, where the history intertwines with the present life allowing to enjoy the human scale of the historic city, that was shaped for men to meet in squares to meet, streets to walk, shops to buy in contrast with the oversized scale of cars, big avenues, traffic roundabouts, that someone dares to call squares and malls. Any building in the historic center of Valencia may serve as an example of the memory of the city and its transformations, materialized in its construction. The restoration of these buildings means the preservation of the memory of the city and its history and its integration in the present life.<sup>2</sup>

### Un edificio de viviendas en la Calle Maldonado número 33

El edificio de viviendas situado en el barrio de Velluters, en la calle Maldonado al número 33 estaba completamente desprotegido por el PEPRI del barrio de Velluters (fig. 1), y estaba destinado a derribo para dar paso a una edificación de nueva planta. La fachada, estrecha con solo un balcón y una ventana por planta abiertos hacia la calle, con planta baja, entresuelo y dos alturas, construida con un estilo academicista escueto, no llama la atención (fig. 2).<sup>3</sup> El solar que ocupa el edificio es alargado, con una primera crujía que aloja la estrecha escalera de distribución a las viviendas, una segunda crujía más amplia abierta hacia el patio, y un cuerpo alargado en la parte trasera perpendicular a la las dos anteriores que alojaba los dormitorios. El patio se ocupó en el tiempo con una serie de volúmenes superpuestos que alojaban los diferentes servicios y que creaban una serie de terrazas interconectadas entre sí, en un juego de volúmenes estratificados. El edificio había sufrido algunas intervenciones durante el siglo XX y, sobre todo, era víctima de la degradación y del abandono que caracteriza numerosos edificios del barrio.

Sin embargo, el levantamiento métrico y el estudio constructivo del edificio desvelaron unos caracteres histórico-constructivos de gran interés. En primer lugar, la cantidad y diversidad de las técnicas constructivas empleadas dejaba manifiesta la naturaleza estratificada del edificio. Las dos primeras crujías presentaban en los niveles de entresuelo, primera y segunda planta un forjado con viguetas de gran escuadría (30 x 30 cm aprox.) labrada con toros y revoltones amplios (85 cm aprox. entre viguetas) (fig. 3).

La parte trasera, en el nivel de planta primera, presentaba un forjado con viguetas también con toro pero de menor escuadría (15 x 20 cm aprox.) y revoltones de menor amplitud (65 cm aprox. entre viguetas) decorados con un encintado cinta grisazulado en el perímetro de cada revoltón y en el remate superior de la pared (fig. 4). Este tipo de acabado y decorado corresponde normalmente a forjados

2 MILETO, C., VEGAS, F. "El 'alma construida' del Barrio de Velluters" (SIC) – *Societat i Cultura*, 2009, nº 5, pp. 35-38.

3 MILETO, C., VEGAS, F. "Blancos en el plano. Edificios desprotegidos del centro histórico de Valencia". En: Huerta S. et al. *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la construcción*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009, pp. 869-879.



Fig. 1. Plano de protección de Ciutat Vella. Elaboración a partir de la información contenida en los cinco PEPRIS de 1991 y 1992.



Fig. 2. Fachada del edificio de viviendas situado en Calle Maldonado número 33, antes de la restauración.



Fig. 3. Forjado de vigas de madera y revoltones situado en la primera planta de edificio de viviendas situado en Calle Maldonado número 33 (siglo XVI).



Fig. 4. Forjado de vigas de madera y revoltones con esgrafiados situado en la crujía trasera de la primera planta del edificio de viviendas situado en Calle Maldonado número 33 (siglo XVIII).



del siglo XVIII. En el nivel superior de esta misma parte del edificio, el forjado estaba enormemente inclinado hacia el patio interior, hasta límites que no podían depender simplemente de fenómenos de degradación o problemas estructurales. De hecho, una vez eliminado el falso techo, el forjado desveló ser una cubierta inclinada, parcialmente regularizada en la parte superior para poder ser utilizada como pavimento en el momento que se erigió un piso más en esta parte del edificio. La cubierta superior inclinada estaba construida, como la inferior, con coqueas de madera, rastreles y rasillas cerámicas en tres capas superpuestas.

Otras observaciones interesantes se podían realizar en otros elementos constructivos del edificio. Respecto a las fábricas de ladrillo que constituyeran los muros de carga, en todos los casos se trataba de fábricas de ladrillo, con piezas cerámicas de diferentes dimensiones, con morteros de cal (con diferentes proporciones de cal y árido) y de yeso. La variedad de las fábricas que abarcaban desde aparejos donde la junta de mortero tenía el mismo grosor que el ladrillo, hasta aparejos de ladrillo más corto y más grueso con juntas de mortero de asiento muy finas, desvelaba claramente que las fábricas pertenecían a momentos diversos de la historia.<sup>4</sup> La escalera tabicada, ubicada en la segunda crujía, constituía un ejemplo claro de las llamadas “escalerillas”, escaleras estrechas y muy empinadas que se encuentran en los edificios de viviendas a partir de finales del siglo XVIII. Las carpinterías y las rejeras también reunían interés. Entre las rejeras se encontraban piezas de forja que se podían datar del siglo XVIII (la reja de una ventana del patio interior, un balcón tapiado también hacia el patio interior, etc.), así como entre las ventanas de finales del siglo XIX se podían todavía encontrar algunas carpinterías más antiguas remodeladas para ajustarse a las nuevas exigencias, fundamentalmente, sustituyendo antiguos postigos por paños de vidrio.

En definitiva, tras unos acabados debidos a las últimas reformas del edificio entre finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX (pavimentos de baldosas hidráulica, falsos techos de cañizo, carpinterías de media caña, etc.), se escondían unas estructuras más antiguas y a su vez estratificadas (muros, forjados, cubiertas, etc.) que elevaban el edificio a la condición de verdadero testigo de la historia construida del tejido residencial de la ciudad de Valencia.

Por el interés que suscitaba el edificio, al mismo tiempo que se fue realizando el levantamiento métrico y constructivo del mismo, se realizó un estudio histórico en el Archivo Histórico Municipal de Valencia donde se encontraron numerosos documentos relativos al edificio y algunos proyectos de reforma del mismo. En primer lugar se encontró un plano de reforma de la fachada datado 1864 (autor: arquitecto José Serra; AHMV, 1864) donde se sustituían los dos ventanucos de la planta de buhardilla de la fachada anterior –muy probablemente del siglo XVIII–

4 MILETO, C., VEGAS, F., CRISTINI, V., DIODATO, M. “Constructive Features of the Historic Architecture at Valencia City”. *ARCHÉ*, 2006, nº 1, pp. 297-304.

por una ventana de cuerpo entero de acceso a un nuevo balcón y una ventana en el lateral, repitiendo el esquema de vanos preexistente en la planta inferior (fig. 5). Es decir se estaba transformando un edificio destinado a vivienda y actividades artesanales, como los que caracterizan el barrio de Velluters, en un edificio de viviendas. Además, las pequeñas ventanas situadas en la parte derecha del alzado nos dejan entender claramente que en aquella posición se encontraba la escalera de subida, la escalerilla antigua. Pero lo que más llama la atención del alzado es que el dibujo no corresponde a la fachada actual.

De hecho, la fachada actual fue proyectada en 1899 por el arquitecto Joaquín María Arnau (AHMV, 1899). A la vista de este plano (fig. 6), se podría aventurar que el edificio se había derribado para construir uno de nueva planta en esta fecha. Sin embargo, el expediente de obra se refiere simplemente al derribo y construcción de la fachada respondiendo a una operación de modificación de la alineación de las fachadas de la calle. De hecho, a la misma operación fueron sometidos también los dos edificios colindantes, según se desprende de los expedientes de época: en 1892 el edificio actualmente existente al número 31 (AHMV, 1892) y en 1901 el edificio que existía al número 35 (AHMV, 1901) y que recientemente se derribó. Esta operación de cambio de alineación de hecho estaba ya proyectada y recogida en el plano de 1892 custodiado en el Archivo Municipal de Valencia (Herrera *et al.* 1985: 114-129) y en la misma manzana únicamente no se llegó a alinear la casona dieciochesca situada actualmente a los números 27 y 29 de la misma calle, cuya fachada se queda retranqueada respecto a las vecinas.

Esta operación de traslado hacia delante de las fachadas explica el extraño fenómeno que se detectaba en el análisis in situ de prolongación de todas las correas de los forjados y cubierta recayentes a la fachada principal. El arquitecto Arnau, a la hora de adelantar la fachada, no demuele el resto del edificio sino simplemente coloca una viga que, apoyada en dos ménsulas encajadas en la nueva fachada, soporta los antiguos forjados y la cubierta y prolonga las correas con una suerte de prótesis que apoya en la fachada de la calle Maldonado. Con la sustitución de la fachada también se incluye una cornisa de obra que sustituye el antiguo alero de madera del edificio anterior todavía visible en algunas viguetas de la cubierta. En la misma reforma se aprovechó para desplazar la escalera de su posición en fachada (en la primera crujía) a la segunda crujía (donde se encuentra hoy en día), para ganar más espacio con iluminación directa del exterior y crear dos habitaciones en fachada. En el archivo se encontró también el proyecto redactado en 1914 (por el maestro de obra E. Gómez; AHMV, 1914) (fig. 7) que preveía la construcción de un piso más en la parte trasera del edificio manteniendo, como se ha visto anteriormente, la antigua cubierta como un forjado intermedio. Este mismo proyecto emprendió una reforma de las viviendas, ya seguramente obsoletas. Esta reforma la encontramos todavía en los pavimentos de baldosas hidráulicas que se conservaban en todas las viviendas. Según el pro-



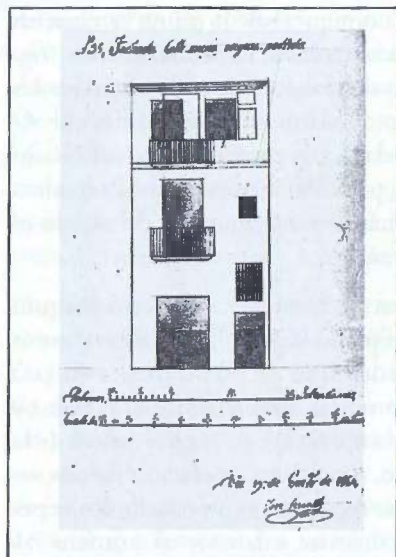


Fig. 5. Plano de proyecto de reforma de la fachada redactado por el arquitecto José Serra en 1864 (AHMV, 1864).

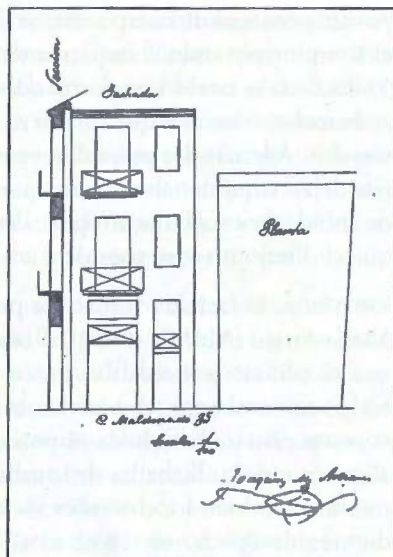


Fig. 6. Plano de proyecto de demolición y nueva construcción de la fachada redactado por el arquitecto Joaquín María Arnau en 1899 (AHMV, 1899).

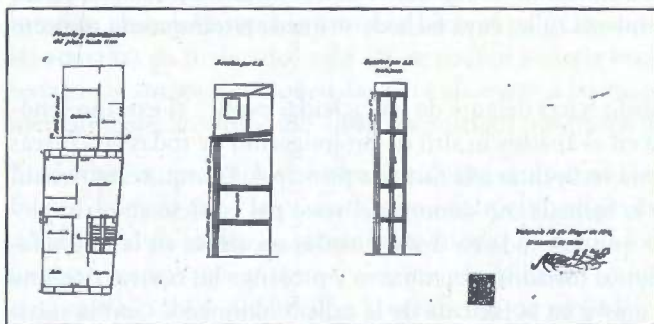


Fig. 7. Plano de proyecto de reforma de la cruzía trasera redactado por el maestro de obras Enrique Gómez en 1914 (AHMV, 1914).

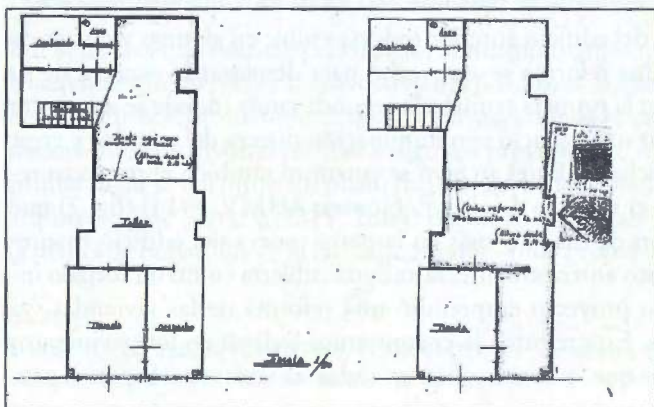


Fig. 8. Plano de proyecto de construcción de un altillo en 1961 (AHMV, 1961).



yecto encontrado, en 1914 se realiza también una pequeña modificación en la escalera de comunicación: la escalera se mantiene en el mismo sitio pero se modifica su anchura demasiado estrecha modificando los peldaños. Por último, a un proyecto de 1961 (AHMV, 1961) corresponde la construcción del forjado del entresuelo actual (fig. 8).

En el caso de este edificio queda patente que la búsqueda de archivo, especialmente fructífera en esta ocasión, permite organizar cronológicamente los hechos y reordenar de forma fehaciente la historia construida leída en la materialidad del edificio<sup>5</sup>. Para corroborar la hipótesis basada sobre la observación de las características formales y constructivas de que los forjados de viguetas y revoltones existentes en la primera crujía de la primera y segunda planta del edificio podían ser del siglo XVI, se realizó un estudio dendrocronológico de las vigueras, que resultaron datar del último tercio del siglo XVI, en torno a 1580. Por tanto, el edificio anónimo y desprotegido de la calle Maldonado 33 corresponde en su origen a un edificio originario del siglo XVI, seguido por una larga historia de transformaciones realizadas a lo largo de los siglos que nos permite recobrar parte de la memoria constructiva de nuestra ciudad.

### La restauración

La restauración realizada en el edificio ha tenido como objetivos principales la conservación de la cultura material presente en sus elementos y estructura espacial y distributiva, así como la puesta al día de las viviendas para que pudieran estar perfectamente al paso con los tiempos, creando espacios agradables para la vida contemporánea y complejos por su complementariedad entre la historia y la actualidad.<sup>6</sup> El conjunto restaurado resultó en tres viviendas de protección oficial y un bajo comercial. El edificio precisaba de una intervención de consolidación de los forjados, reparación de la cubierta con la inserción de impermeabilización y aislamiento, restauración y mejora de las carpinterías, puesta al día de las viviendas con una nueva distribución e inserción de servicios e instalaciones, acabados, etc. La restauración del edificio se acometió con el objetivo de conservar su materialidad (forjados, pavimentos, enlucidos, carpinterías, balcones, etc.) y su carácter estratificado, compaginando esta meta con la puesta al día de las instalaciones, la mejora de su comportamiento estructural y energético y el acondicionamiento de los espacios de la vivienda.

Tras el desescombros y la limpieza del edificio, se acometió en primer lugar la intervención de carácter estructural. Los forjados estaban en buenas condiciones y

5 MILETO, C., MAIOLI, L., PRIVITERA, P., VEGAS, F. "Historia de un expediente. La arquitectura y sus riendas". *ARCHÉ*, 2010, nº 4-5, pp. 357-364.

6 VEGAS, F., MILETO, C. *Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. Valencia: COACV, 2011.



Fig. 9. Forjado de vigas y revoltones con el refuerzo de las vigas realizado con costillas de madera.



Fig. 10. Refuerzo del forjado del edificio realizado con capa de compresión de madera.

no precisaban de una verdadera intervención de consolidación. Sin embargo, se decidió realizar un refuerzo estructural del forjado con una capa de compresión de madera con la finalidad de aumentar el margen de seguridad estructural de los forjados y, al mismo tiempo, aumentar su resistencia al fuego.<sup>7</sup> El refuerzo se verificó nivelando a plano horizontal las viguetas con costillas longitudinales en caso de desnivel o flecha en la parte central (fig. 9) y atornillando sobre las mismas una capa de compresión de tableros contrachapados. Los tableros contrachapados se vincularon entre sí con flejes metálicos (fig. 10) para que funcionaran conjuntamente como una única capa y se conectaron al muro con angulares metálicos, que permitieron el atado del edificio en su conjunto haciendo funcionar los propios flejes como tirantes en las dos direcciones. Este tipo de refuerzo de forjados con madera presenta una serie de ventajas importantes respecto al refuerzo con capa de compresión de hormigón: menor peso de la capa de compresión de madera respecto a la de hormigón, mayor compatibilidad estructural al trabajar madera con madera, evita el aporte de agua y humedad en los forjados históricos ligada a la capa de compresión de hormigón.

Por otro lado, el forjado de la tercera planta de la tercera crujía que presentaba una fuerte inclinación debido a que se trataba de una antigua cubierta, se suplementó con cerchas de madera que, además de salvar el fuerte desnivel de la cubierta, permitieron reforzar las propias viguetas (fig. 11). Posteriormente, se rellenaron los intersticios con material aligerado colocado en seco y se atornillaron sobre las viguetas los tableros contrachapados según el sistema anteriormente descrito.

Una vez reforzados los forjados y extendida la lámina de aislamiento acústico, se recolocó el pavimento de baldosas hidráulicas recuperado que se había levantado

7 VEGAS, F., MILETO, C. *Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. Valencia: COACV, 2011.

para permitir la consolidación de los forjados (fig. 12). El aislamiento acústico se desolidarizó para evitar flexiones con ayuda de dos estratos de lámina de fibra de vidrio insertados en el mortero de cal de colocación del pavimento. Las baldosas hidráulicas recuperadas se habían limpiado previamente con agua para no dañar con productos químicos la superficie de las mismas y se pusieron según grandes alfombras, completando los alrededores con baldosas hidráulicas de nueva factura con una tonalidad plana que se entonaba en el conjunto. Los pavimentos se pulieron con un tratamiento específico y se protegieron con un encerado.

El tratamiento final del intradós de los forjados se realizó a través de la limpieza de las capas de pintura que se habían sobrepuesto en el tiempo a la madera de las viguetas dejando vista la madera (fig. 13) y tratándola con aceite de linaza para su revitalización y protección. Por otro lado, los revoltones también se limpiaron de las capas de pintura, se repararon las bóvedas tabicadas o los enlucidos en los casos en los cuales estaban degradados y se volvieron a pintar. En el caso especial de los revoltones del siglo XVIII situados en la tercera crujía de la primera y la segunda planta, se restauraron los esgrafiados rellenando las lagunas de las cintas azules con pigmentación del mismo color del original pero con un tono ligeramente más claro, para que se pudieran distinguir las reintegraciones, y se completaron también las lagunas del estuco blanco allí donde fue necesario (fig. 14).

Las cubiertas también se reforzaron con tableros contrachapados colocados encima de la primera capa de rasillas y atornillados a las viguetas de la estructura perforando el ladrillo sin quebrarlo. Encima de los tableros se puso una lámina de estanqueidad de tejido permeable al vapor de agua que permite una buena transpirabilidad de la cubierta. Encima de esta lámina se puso una capa de aislamiento térmico acanalado. En el caso de las cubiertas inclinadas se introdujeron unos listones de madera inclinados a 45 grados respecto al alero para reducir el riesgo de deslizamiento de las tejas. Por encima de estos se pusieron las tejas con un mortero de cal y arena con proporción 1:6 para que permitiera la dilatación y el movimiento relativo de las tejas.

La fachada principal se limpió de las capas de pintura superpuestas y se mantuvo el enlucido original completando algunas lagunas del mismo y aplicando como estrato de acabado una pintura al silicato, que es más transpirable que la plástica y más durable que la pintura a la cal (fig. 15). Las fachadas del patio interior, algunas de ellas de entramado de madera y ladrillo, necesitaron de una intervención más importante. En la planta baja, se tuvieron que consolidar partes de fábricas que estaban disgregadas, mientras que en la pared de entramado se tuvo que limpiar y tratar la madera. En todas las fachadas del patio se reintegró el enlucido existente con un mortero de cal y se aplicó posteriormente una pintura a la cal.

Las carpinterías exteriores e interiores se mantuvieron en su mayoría (fig. 16). Se trataba sobre todo de carpinterías de finales del XIX principios del XX, con





Fig. 11. Refuerzo de las vigas del forjado de la tercera planta realizado con costillas compuestas de madera.



Fig. 12. Recolocación *in situ* de los pavimentos hidráulicos originales del edificio.

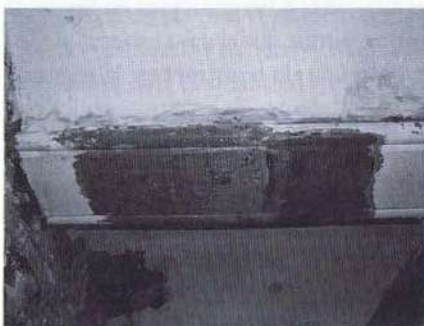


Fig. 13. Realización de catas de las capas de pintura existentes en las vigas del forjado de la primera planta.



Fig. 14. Forjado de vigas de madera y revoltones con esgrafiados tras la restauración.



Fig. 16. Carpinterías del edificio antes de su restauración.

Fig. 15. La fachada del edificio tras la restauración.

algún caso de carpinterías anteriores reaprovechadas como se comentó anteriormente. Las carpinterías se decaparon y se repararon con injertos y taraceas para sustituir las partes de madera dañadas. Además, se limpiaron y trataron los herrajes originales y se insertaron nuevos herrajes donde no existían. Para mejorar las prestaciones energéticas de las carpinterías exteriores, en vez de introducir cristales con cámara de aire cuyo espesor no sería compatible con la sección de las carpinterías, se recibieron vidrios laminados 4+4 mm con un revestimiento pirolítico que permiten un cierto aislamiento térmico. Para alojar estos nuevos cristales en el lugar de los históricos con la mitad de espesor se rebajó el galce y se pusieron unos nuevos junquillos. Para mejorar todavía más el comportamiento de las ventanas, se introdujeron en todo el perímetro de las hojas unos burletes de goma.

Los balcones de jaula de hierro con piso de baldosas cerámicas se han restaurado tratando el hierro con taninos para estabilizar su oxidación, restableciendo la conexión con las viguetas de los forjados cuando se había perdido mediante la introducción de nuevas pletinas de hierro. Se mantuvieron las baldosas cerámicas con esmalte blanco donde existían y estaban en buenas condiciones, mientras se introdujeron baldosas cerámicas iguales a las existentes pero de nueva factura donde fue necesario.

Las instalaciones de agua y electricidad se distribuyeron en parte bajo el pavimento y a través de la tabiquería de nueva planta para su ascenso en vertical. La escalera común del edificio fue objeto de una intervención específica ligada a la habitabilidad de las viviendas. Esta "escalerilla" de bóveda tabicada y ancho limitado a 80 cm, con altura de peldaño absolutamente irregular, fue mejorada en su accesibilidad acercándola al cumplimiento de la normativa actual eliminando los peldaños históricos, ensanchando la bóveda ocupando el hueco central de la escalera rehaciendo los escalones todavía compensados en las esquinas pero con una tabica y huella de medidas regulares. Esta operación ha permitido mantener la escalera en su sitio y en el mismo espacio mejorando sus condiciones.

### Conclusión

La restauración de este edificio, atenta en todo momento a las características históricas, constructivas y arquitectónicas del mismo pero al mismo tiempo sensible hacia la mejora de las condiciones de habitabilidad y eficiencia, ha permitido mantener un edificio histórico del tejido urbano conservando una célula constitutiva de la ciudad y contribuyendo a la conservación de la misma sin necesidad de congelarla ni musealizarla (figs. 17-18).

El gran desconocimiento que existe sobre la tesitura, las técnicas tradicionales, la evolución de los sistemas constructivos y estructurales y los caracteres arquitect-

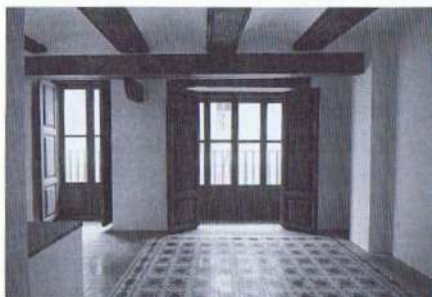


Fig. 17. Imagen de un espacio interior de la primera planta tras acabar la restauración del edificio.



Fig. 18. Imagen de un espacio interior de la última planta tras acabar la restauración del edificio.

tónicos y constitutivos de la edificación histórica en la ciudad de Valencia es el primer responsable de la indolente demolición a la que están siendo sometidos muchos edificios residenciales del centro histórico.

Para apreciar un objeto, el primer paso necesario es su estudio y conocimiento para su puesta en valor. La puesta en valor no hace sino generar sistemas de protección explícitos, a nivel normativo o administrativo —cuando dichos estudios se vinculan a mecanismos de protección reales de los elementos construidos—, o tácitos, a nivel popular o espontáneo —cuando el reconocimiento ya se ha asentado en la sociedad—.

El desconocimiento de este tejido residencial de arquitectura tradicional de Valencia corre parejo con la falta de formación que ha caracterizado durante mucho tiempo los estudios de las escuelas de arquitectura de toda España. Esta falta de conocimiento de los técnicos discurre en paralelo con la pérdida de capacidad de los oficios de construcción que, salvo contadas excepciones, no saben apreciar el valor intrínseco de estas edificaciones, y no saben cómo restaurar un edificio tradicional con sistemas compatibles con la construcción histórica.

La combinación de ambos desconocimientos, el de los técnicos y el de los alarifes, despierta las dudas del propietario de un edificio histórico que, aun queriendo acometer una restauración sensible con la cultura construida local, se encuentra con el temor de que el coste será mucho mayor que una demolición y una construcción nueva y con la desconfianza de que la construcción antigua pueda sobrevivir por sí sola. Frente al temor del coste, se demuestra en la mayor parte de las ocasiones que, con un conocimiento adecuado del edificio histórico y de los sistemas de construcción tradicionales, la restauración es equivalente cuando no mucho más barata que la nueva construcción. Frente a la desconfianza de la solidez del edificio, cabe recordar que estos edificios existen desde hace más de cien



años en buen estado de funcionamiento, cuando al hormigón armado se le conceden aproximadamente 50-60 años de vida útil antes de requerir las primeras reparaciones de consideración.

El Plan General de Valencia actualmente vigente (1988) delegó en su día el planeamiento de su centro histórico a los Planes Especiales de Protección y Reforma Interior (PEPRI) para cada uno de los barrios, que se redactaron entre 1991 y 1992. La catalogación de los PEPRI se consideró en su momento una solución provisional que se adoptó a falta del desarrollo de un catálogo exhaustivo y razonado de protección patrimonial del centro histórico de Valencia, cuestión pendiente que nunca se llegó a emprender. La evolución del centro histórico de Valencia está marcada por la desaparición y demolición durante la segunda mitad del siglo XX de un buen porcentaje de su edificación residencial histórica, incluso de inmuebles de gran valor patrimonial, que la catalogación sumaria llevada a cabo en su día por los Planes Especiales no llegó a detectar y valorar.<sup>8</sup>

Al ritmo actual de demoliciones y vaciados, pronto el centro histórico quedará absolutamente vacío de contenido y se perderá toda la tradición de la cultura material construida de Valencia, en sus detalles de carpintería, enlucidos, aparejos, forjados, cubiertas, aleros, terrazas, balcones, etc. Valencia posee el privilegio de tener un centro histórico de gran interés, pero también la desgracia de estar muy maltratado, no por una destrucción traumática como puede ser una guerra o un terremoto, sino por la demolición gradual y saltuaria de su tejido histórico residencial. Esta dinámica perversa se puede visualizar claramente en el momento que, en el conjunto de la edificación, se discrimina entre los edificios construidos posteriormente al 1950 o los solares presentes como fruto de recientes demoliciones y los edificios construidos anteriormente a esta fecha. La proporción de edificios antiguos que queda en el centro histórico, variable por barrios, es descorazonadora, puesto que se ha dejado paso a una importante proporción de nuevas construcciones que contribuyen a la discontinuidad del tejido, a la trasfiguración del parcelario, a la desaparición de los caracteres arquitectónicos y materiales de la ciudad y, en consecuencia, a un cada vez mayor desconocimiento de la ciudad histórica.

## Bibliografía

- MILETO, C., VEGAS, F. "El 'alma construida' del Barrio de Velluters" (*SIC*) – *Societat i Cultura*, 2009, nº 5, pp. 35-38.
- MILETO, C., MAIOLI, L., PRIVITERA, P., VEGAS, F. "Historia de un expediente. La arquitectura y sus riendas". *ARCHÉ*, 2010, nº 4-5, pp. 357-364.

8 MILETO, C., VEGAS, F. "La (des)protección de los edificios históricos en el barrio de Velluters. La historia que se pierde". (*SIC*) – *Societat i Cultura*, 2010, nº 12, pp. 91-94.

- MILETO, C., VEGAS, F. "La (des)protección de los edificios históricos en el barrio de Veluters. La historia que se pierde". *(SIC) – Societas i Cultura*, 2010, nº 12, pp. 91-94.
- MILETO, C., VEGAS, F. "Blancos en el plano. Edificios desprotegidos del centro histórico de Valencia". En: Huerta S. *et al. Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la construcción*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009, pp. 869-879.
- MILETO, C., VEGAS, F., CRISTINI, V., DIODATO, M. "Constructive Features of the Historic Architecture at Valencia City". *ARCHÉ*, 2006, nº 1, pp. 297-304.
- VEGAS, F., MILETO, C. *Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. Valencia: COACV, 2011.