

Edificios históricos con metas de los edificios del presente

Alexander Martín Garín, José Antonio Millán García, Juan María Hidalgo Betanzos | Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. ENEDI Research Group. EUPD

Marta Epelde Merino | Kursaal Rehabilitaciones Integrales S. L.

URL de la contribución <www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/3656>

Este trabajo pretende responder a la cuestión de la permanencia del patrimonio histórico al margen, o no, de la eficiencia energética. Para ello inicialmente se propone una breve descripción de la materia objeto de estudio y finalmente se muestran un par de ejemplos reales llevados a cabo que permiten responder a la cuestión planteada.

Habría que tener en consideración que las actuaciones sobre esta tipología edificatoria deben ser llevadas a cabo de manera muy prudente, y es por ello que resulta imprescindible la necesidad de tener una visión holística, que posibilite tener un conocimiento en conjunto. Como consecuencia, resulta de vital importancia confor-



Edificio en c/ Aldamar n.º 7-9 del antiguo teatro el Príncipe (San Sebastián). Aspecto general de la fachada y detalle tanto de colocación como del aspecto final del SATE instalado en la planta retranqueada | fotos Kursaal Rehabilitaciones Integrales, S. L.

mar equipos de trabajo transdisciplinares que permitan aunar esos conocimientos de una manera cabal y que proporcionen a su vez la posibilidad de lograr los objetivos marcados, manteniendo íntegros los valores histórico artísticos de la arquitectura (EXNER et ál., 2012).

Centrándonos en materia de eficiencia energética, existe un gran vacío en el ámbito ante el que nos situamos. Las normas en materia de patrimonio edificado y las enfocadas a la eficiencia energética en edificación no se encuentran vinculadas entre sí (MAZZARELLA, 2015), por lo que en ese sentido aumenta el grado de complejidad de las intervenciones.

Pero por otro lado, ¿conocemos realmente el consumo energético de estas tipologías edificatorias?, ¿hemos detectado cuáles son los puntos primordiales sobre los cuales debemos actuar? En lo que respecta a la epidermis del edificio, las infiltraciones (ALVES; FERNÁNDEZ-AGÜERA; SENDRA, 2014) y la transmitancia térmica de los elementos de la envolvente (BAKER, 2011) son algunos de los elementos que afectan en mayor medida a la demanda energética de los edificios. Como consecuencia, el control de dichos aspectos se ha convertido en el foco de atención de los agentes intervinientes.

A pesar de que es escaso el número de intervenciones sobre esta tipología edificatoria, podemos hallar algunos ejemplos. Para ello enfocaremos dos casos localizados en la ciudad de Donostia-San Sebastián, concretamente en la calle Aldamar del Ensanche oriental de la ciudad. En ellos se ha mejorado el comportamiento energético mediante la actuación sobre los dos parámetros citados anteriormente.

En primer lugar nos encontramos ante un edificio singular (imágenes p. 263). Las plantas bajas antiguamente correspondían al antiguo teatro el Príncipe, hoy convertidas en cines, y siendo el resto de plantas de uso residencial. El mismo ha sido objeto de una reparación general de la fachada y restauración de elementos decorativos debido al efecto agresivo del mar. Por último, se aprovechó para efectuar una mejora de la envolvente térmica de las plantas retranqueadas que se encuentran fuera del régimen de protección existente (PLAN, 2013).

El resultado es difícil de apreciar gracias a la mimetización lograda a través del Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE) con acabado cerámico fiel al estilo del ámbito. Tras la actuación, obtenemos una mejora en las prestaciones térmicas manteniendo íntegros los



Edificio Escuelas Zuloaga de la c/ Aldamar n.º 3a (San Sebastián). Aspecto exterior del edificio y análisis frente a la estanqueidad al aire mediante el ensayo Blower Door Test de una puerta ventilador (junto con la instrumentación auxiliar de portátil, medidores de presión y temperatura, etc.) que se sitúa en los marcos de las puertas existentes para medir el caudal de infiltraciones que atraviesa la envolvente del edificio | fotos los autores

valores histórico-artísticos mediante la fiel reproducción de los acabados cerámicos de fachada.

En segundo lugar (imágenes p. 264), nos encontramos ante un edificio de uso educativo que fue objeto de una rehabilitación integral y cuya fachada fue conservada. En dicha actuación se aprovechó para reducir las pérdidas por transmisión, como las originadas por las fugas de aire, mediante la sustitución de las carpinterías por unas nuevas de altas prestaciones. En este sentido, actualmente nos encontramos verificando cuantitativamente el comportamiento frente a la estanqueidad de este edificio, según la norma UNE-EN 13829, mediante el ensayo Blower Door Test.

Los resultados hasta ahora obtenidos están mostrando una mejora sustancial frente a la estanqueidad, respecto a los de otros edificios de características similares. Esto conlleva una notable reducción en las necesidades de tratamiento del aire interior, y como consecuencia una reducción en la demanda energética y la mejora de la eficiencia energética del edificio.

Como se ha mostrado, las intervenciones sobre esta tipología arquitectónica pueden ser muy variadas según las necesidades particulares de cada edificio. A pesar de ello, se ha demostrado cómo actualmente existen métodos que permiten lograr la mejorar de la eficiencia energética de la edificación histórica, preservando a su vez los valores intrínsecos de esta tipología arquitectónica.

De ahí que se debieran aprovechar estos métodos, siempre que las condiciones lo permitan, para que, en todas aquellas actuaciones que se efectúen sobre esta tipología edificatoria, se lleve a cabo a su vez una mejora del comportamiento energético. Lograr estos objetivos tiene un grado elevado de complejidad, no obstante y respondiendo a la cuestión inicialmente planteada, se ha reflejado que es posible y se ha convertido en un gran reto para los agentes del sector.

BIBLIOGRAFÍA

- **ALVES, S.; FERNÁNDEZ-AGÜERA, J.; SENDRA, J. J.** (2014) Infiltration rate performance of buildings in the historic centre of Oporto. *Informes de la construcción* [en línea] vol. 66, n.º 535 <<http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/3489/3929>> [Consulta: 18/05/2015]
- **BAKER, P.** (2011) U-Values and Traditional Buildings: In Situ Measurements and their Comparisons to Calculated Values. *Historic Scotland Technical Paper* [en línea], vol. 10, 2011 <<http://www.historic-scotland.gov.uk/technicalpaper10.pdf>> [Consulta: 14/07/2015]
- **EXNER, D.; HAAS, F.; TROI, A. et ál.** (2012) A Tool for Multidisciplinary Development of Energy Efficiency Solutions for Historic Buildings: The Raumbuch Concept Extended to Energy Aspects. En *2nd European Workshop on Cultural Heritage Preservation (EWCHP 2012)* [recurso disponible en línea] <<http://www.researchgate.net/publication/257304804>> [Consulta: 14/07/2015]
- **MAZZARELLA, L.** (2015) Energy Retrofit of Historic and Existing Buildings. the Legislative and Regulatory Point of View. *Energy and Buildings*, 5/15, vol. 95, 2015, pp. 23-31
- **PLAN Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián.** Donostia-San Sebastián. Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián. Departamento de Urbanismo, 2013

Agradecimientos

Cabe destacar el apoyo recibido como beneficiario del programa predoctoral de formación de personal investigador no doctor por parte del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco, así como la inestimable labor realizada por el tutor José Antonio Millán García. Por último agradecer también en estas líneas a todas las instituciones y órganos que están prestando de una manera o de otra su ayuda y colaboración.