

# RESUMEN Nº 45 PONENCIA

## ESTUDIO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE FACHADAS VENTILADAS CERÁMICAS

<sup>(1)</sup> Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE). Universitat Jaume I. Castellón. España.

<sup>(2)</sup> Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER). Castellón. España

Email: [gsilva@itc.uji.es](mailto:gsilva@itc.uji.es)

Los progresivos cambios en la reglamentación en materia de edificación están incidiendo en algunos aspectos hasta ahora poco considerados como la seguridad de uso, el aislamiento y especialmente la eficiencia energética de los edificios.

Si bien la bibliografía parece reconocer las ventajas para el ahorro energético de diferentes tipologías de cerramientos ventilados basados en el aprovechamiento de la energía solar térmica, no se dispone de apenas información ni de estudios científicos que avalen su eficacia y permitan promocionar de forma cuantitativa las ventajas de los cerramientos de fachada ventilada. Por esta razón, los criterios y programas informáticos utilizados para la asignación de la eficiencia energética de los edificios consideran que la utilización de fachadas ventiladas apenas mejora el comportamiento térmico del edificio, mientras que en la práctica se constatan sus ventajas, especialmente en ambientes de clima cálido para evitar la acumulación de calor y reducir los costes de refrigeración.

En el presente trabajo se ha desarrollado un estudio experimental en condiciones reales de exposición a lo largo de un ciclo anual completo, mediante un prototipo instrumentado que simula una fachada ventilada de altura real equivalente a la distancia entre forjados. El seguimiento de su comportamiento energético en las distintas condiciones atmosféricas y periodos estacionales ha permitido desarrollar y validar un modelo matemático para estimar su comportamiento en diferentes zonas climáticas y orientaciones de la fachada.

Paralelamente y al objeto de comprobar la influencia de otras variables no escalables mediante el prototipo, como la continuidad de la cámara ventilada en la vertical del edificio y la tipología de las aberturas de acceso al canal de convección, se han instrumentado sendos edificios reales para efectuar un seguimiento de estos aspectos a lo largo de los cuatro periodos estacionales.

Combinando la información obtenida en ambos estudios para efectuar una estimación del comportamiento del sistema de fachada ventilada a escala real, se ha comprobado que sus posibilidades en materia de ahorro energético son sensiblemente superiores a las que se obtienen al efectuar estimaciones utilizando las herramientas informáticas reconocidas para la certificación de eficiencia energética de edificios.

Palabras clave: Eficiencia energética, Energía solar, Cerramiento, Fachada ventilada

**Tipo de contribución: oral**