AVANCES EN EL DIAGNÓSTICO DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO ACTUAL DE LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO DE LA FAPYD Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Panvini, M. J.; Saldi, R.; Chiappero, A.; Murialdo, N.; Rodriguez, S.; Tettamanti, L.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mjpanvini@yahoo.com.ar

Concebir un edificio como filtro ambiental para controlar los efectos del clima representa un desafío para los profesionales de la arquitectura. La adecuada selección de los materiales, la combinación de los mismos y una óptima orientación de los espacios son algunas de las premisas que se deben implementar. El objetivo principal del trabajo es plantear propuestas de intervención para la adecuación de la envolvente del edificio con el fin de que la misma sea energéticamente eficiente. El procedimiento metodológico consistió en la recopilación de la documentación gráfica, el relevamiento de la envolvente y el estudio del marco normativo. A continuación se realizaron una serie de análisis; del sitio, el emplazamiento del edificio, los factores geográficos y los parámetros climáticos (Software Climate Consultant 6.0 e IRAM 11603:2012); de la energía, la verificación de la calidad térmica edilicia en función del clima, la incidencia de la orientación y forma del edificio, los indicadores dimensionales Factor Área Envolvente Piso (Esteves, Gelardi, Oliva 1997), el estudio del impacto de la radiación solar sobre la envolvente (Insight Solar Analysis); y por último, el análisis del confort térmico, el estudio de los materiales componentes de la envolvente (Normas IRAM: 11601:2002, 11507/4:2010), la verificación de las condiciones higrotérmicas (Ordenanza 8757:2011 Rosario, IRAM 11625:2000 y 11630:2000), el cómputo de las pérdidas de calor por transmisión a través de la envolvente, la verificación de su eficacia térmica en relación a las características de función térmica (IRAM 11604:2001), el cálculo de la carga térmica anual y el etiquetado de eficiencia energética de calefacción (IRAM 11900:2010). En base al diagnóstico obtenido, la propuesta de ahorro energético consistió en la implementación del Exterior Insulation and Finishing System (EIFS) como revestimiento y aislación de los elementos opacos; y en la incorporación de cortinas exteriores sumada la colocación de una película de baja emisividad en los vanos vidriados. Las medidas de actuación fomentan la posibilidad de rehabilitar energéticamente la envolvente, de forma que cumpla y mejore las exigencias mínimas reduciendo el consumo de energía en calefacción. La puesta en práctica supone una reducción de las pérdidas por transmisión del 40% para los cerramientos opacos y 23% para los vidriados.