



Radiografías en 3D de la fachada de la Universidad

Por primera vez se aplica una técnica de georradar para conocer la estructura de un muro de casi dos metros de anchura

J. M. BLANCO / Salamanca

La fachada de la Universidad de Salamanca fue ayer 'radiografiada' durante todo el día con un georradar para poder conocer la composición del muro interior de casi dos metros de espesor sobre el que se ensambla. Los científicos pretenden crear una imagen en 3D de la misma utilizando por primera vez en un edificio este sistema de ondas electromagnéticas.

El uso del georradar, que suele utilizarse para conocer la estructura del suelo hasta con profundidades de 50 kilómetros, permitirá conocer con exactitud la composición de la piedra de la fachada plateresca. «Sabemos que hay una primera capa de piedra de Villamayor, de unos 30 centímetros de anchura, luego un muro, relleno y otro muro interior que conecta con el edificio. Con esta técnica podremos dar respuesta a algunas de las preguntas que se han hecho sobre la fachada, como por ejemplo, saber si está construida sobre una anterior», explicó ayer Joaquín García, arquitecto de la Fundación Patrimonio Histórico de Castilla y León.

El georradar es una técnica no destructiva que emite una serie de ondas electromagnéticas, que al encontrar obstáculos rebotan y ofrece información detallada y precisa sobre dicho obstáculo. Para conseguir esa radiografía en 3D de la fachada de la Universidad, el aparato trabajó ayer intensamente haciendo una serie de barridos, primero en vertical y después en horizontal.

«Las ondas tienen una determinada velocidad y frecuencia, y en función de esos datos sabemos la composición del muro. En recogerlas tardamos un día pero luego su procesamiento y ensamblaje es más lento, habrá que invertir unas dos semanas, más el tiempo de análisis», comentó el profesor de

Geofísica en la Universidad de Zaragoza, Antonio Casas, responsable de estos trabajos. Por otra parte, se han realizado dos pequeños sondeos físicos en la fachada de la Universidad desde la parte interior, que funcionan como testigos para poder interpretar la información el georradar.

El uso de esta técnica, tradicio-

La Fundación del Patrimonio promueve el estudio de la fachada

La parte superior se encuentra muy dañada por las aves y las humedades

nalmente utilizada para conocer el suelo, es novedoso en edificios. El andamio colocado para facilitar las visitas a la fachada de la Usal durante todo el verano, y que ya ha sido utilizado por unas 6.000 personas, ha sido clave para poder utilizarlo en vertical y hacer la cartografía de la fachada plateresca más famosa del mundo. «Es un estudio muy novedoso, que sepamos no se ha hecho en otro sitio y veremos si los resultados responden a las expectativas que nos hemos creado», indicó Joaquín García, quien espera que los resultados se conviertan en un legado para las futuras generaciones.

La Fundación Patrimonio lleva varios meses promoviendo el estudio y análisis de la fachada de la Universidad de Salamanca para obtener la máxima información posi-



El técnico utiliza el georradar para analizar la fachada de la Universidad de Salamanca. / ICAI

ble de cara a su restauración, pues la zona alta está muy dañada por la humedad y las aves. En estos meses se ha realizado un mapeado de sales, que acaba de ser repetido para conocer sus resultados con condiciones climatológicas distintas e intentar dar respuestas a algunas dudas que generó el primero. Además, se han instalado sensores de humedad, temperatura y un anemómetro para detectar condiciones

microclimáticas, se ha estudiado al composición de la piedra de villamayor utilizada para tallar la fachada o ha sido visitada por expertos en aves para implantar sistema que permita espantarlas de forma definitiva, evitando así deterioro visible a simple vista en la parte alta del monumento. Con todos esos datos, los expertos plantearán en los próximos meses el mejor proyecto de restauración posible para la fachada de la Universidad.

Además, todavía queda un penúltimo paso en el estudio de la fachada, pues está previsto utilizar la Dendrocronología para datar y especificar a qué tipo de madera pertenecen las puertas de la Universidad. Esta técnica consiste en analizar los anillos de crecimiento de los árboles para conocer a qué árbol pertenece y la fecha aproximada en la que fueron talados.