

Bacterias para limpiar las capillas Mediceas de Miguel Ángel



EFE | Tras ocho años de trabajo concluyó la limpieza de la Sacristía Nueva de las Capillas de los Medici, diseñada y concebida por Miguel Ángel, y que se encuentra en la basílica de San Lorenzo de Florencia, y en la que un equipo compuesto por mujeres utilizó un innovadora técnica de bio-limpieza con colonias de bacterias para eliminar la suciedad acumulada.

El trabajo de limpieza ha dado una nueva luz a una de las obras maestras de Miguel Ángel, que comenzó en 1520, por voluntad del segundo papa Medici, Clemente VII, y duró hasta el 1534 para construir las tumbas de Lorenzo, Duque de Urbino y Juliano, Duque de Nemours y en las que destacan dos de los más poderosos y dramáticos grupos escultóricos esculpidos por el genio del Renacimiento que representan el Día y la Noche y el Amanecer y el Crepúsculo.

Esta intervención destacan desde el grupo de los Museos del Bargello, que gestionan estos espacios, «ha permitido recuperar los valores cromáticos de los

muros de la Nueva Sacristía, las esculturas y profundizar conocimientos técnicos que nos permiten hoy comprender mejor las fases constructivas y el método que aplicó Miguel Ángel en la realización de la obra».

Para esta restauración que definen «larga y compleja» tuvo vital importancia «una campaña de investigaciones puntuales y el uso de una innovadora técnica de bio-limpieza desarrollada por el grupo ENEA, utilizada por primera vez en las obras maestras de Buonarroti (...) y que utiliza colonias de bacterias para limpiar el mármol de los signos del envejecimiento».

La restauración de la Sacristía tuvo una primera fase breve de intervención sobre las vestiduras de mármol en 2013, pero fue entre 2016 y 2020 cuando se llevaron a cabo las obras más conspicuas, explican.

En colaboración con el Consejo Nacional de Investigación (ISPC-CNR) se identificaron áreas significativas en cada escultura para realizar mediciones colorimétricas y de reflectancia del mármol, por ejemplo, el sarcófago de Lorenzo Duque de Urbino fue alterado por manchas oscuras que se extendían a lo largo de toda la base, identificadas como oxalatos y materiales orgánicos y rastreadas hasta líquidos orgánicos filtrados al exterior del sarcófago en correspondencia con estos puntos, que se remonta al entierro de Alejandro de Medici (hijo de Lorenzo Duque de Urbino), quien tras ser asesinado fue enterrado sin ser eviscerado, como era costumbre en la época de la dinastía Medici.

Para la eliminación de estas manchas orgánicas y otras de diversa procedencia, como fosfatos, yeso, trazas de silicatos, trazas de oxalato cálcico, se han identificado algunas cepas bacterianas que son capaces de eliminar de manera selectiva estos depósitos, sin influir en su acción en el mármol.

Después de probar once cepas bacterianas diferentes en pequeñas piezas de prueba, se eligieron las tres «mejores» para proceder con la limpieza biológica del sarcófago, explicaron.

En los diferentes puntos del sarcófago se han aplicado paquetes de células de las cepas *Serratia ficaria* SH7, *Pseudomonas stutzeri* CONC11 y *Rhodococcus* sp Z-CONT, inmovilizadas en un gel especial que mantiene la humedad adecuada para las bacterias y da una correcta consistencia para aplicarlo y quitarlo fácilmente, sin dejar residuos.

«Se aplicaron bacterias muy hambrientas para favorecer su apetito por los sustratos orgánicos a eliminar y para hacer más efectivo el tratamiento de bio-limpieza», agregaron.

«Después de la limpieza podemos una vez volver a disfrutar del uso excepcional de Miguel Ángel de la técnica escultórica: expresión de su íntima relación con el mármol y su capacidad para transformarlo en luz. El cambio constante en la textura de las marcas dejadas por las herramientas utilizadas da vida y palpita», comentó la restauradora Marina Vincenti.