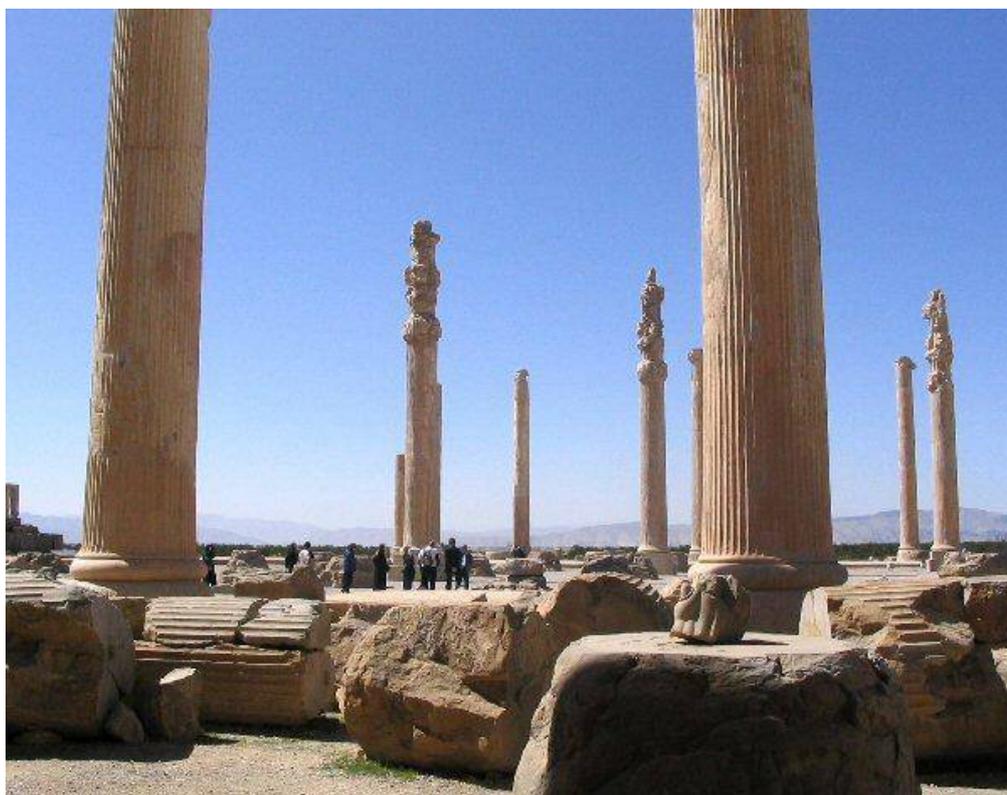


Un nuevo método evalúa la conservación del patrimonio arqueológico en Persépolis

Investigadores del laboratorio ArchaeChemis de la Universidad de Valencia han desarrollado una técnica no destructiva para identificar, *in situ* y de forma rápida, diversos compuestos sobre los monumentos para conocer el impacto de los agentes ambientales. El método se ha aplicado con éxito sobre piezas del palacio del rey Darío en Persépolis, la antigua capital del imperio persa, actualmente en Irán.

UV

11/1/2016 13:00 CEST



Columnas jónicas y elementos de columnas de la sala de audiencias de Darío en Persépolis. /

[Wikipedia](#)

El laboratorio del departamento de Química Analítica de la Universidad de Valencia que trabaja en la evaluación y divulgación de restos arqueológicos, denominado ArchaeChemis, ha publicado *on line* en la revista *Science of the Total Environment* un innovador método para evaluar la conservación del patrimonio.

La fórmula, que ya se ha aplicado sobre muestras del salón de audiencias del palacio del rey Darío en Persépolis, capital del imperio persa y actualmente en Irán, analiza el impacto de los agentes biológicos y atmosféricos sobre los monumentos.

La evaluación rápida *in situ* es especialmente adecuada para yacimientos en zonas de conflicto geopolítico o militar

El nuevo método se basa en técnicas de fluorescencia de rayos X y de infrarrojo, y permite evaluar *in situ* la estabilidad de materiales arqueológicos con medidas rápidas y especialmente adecuadas para yacimientos en zonas de conflicto geopolítico o militar, donde la evaluación del estado de conservación del patrimonio cultural es, a menudo, muy costosa y compleja, explica Gianni Gallelo, doctor especialista en arqueometría y coordinador del laboratorio de ArchaeChemis.

“El método evalúa el estado de conservación de los monumentos directamente sobre el terreno, sin necesidad de recoger muestras”, señala el experto, que también recuerda “la ventaja de que se basa en instrumentos de bajo coste”.

Miguel de la Guardia, catedrático de Química Analítica y uno de los autores del artículo, indica que el método utiliza sistemas portátiles y de bancada que analizan las variaciones en la composición mineral de la piedra de los monumentos y permiten no mover las muestras.

El análisis de los materiales procedentes de Persépolis ha permitido constatar que existe una importante diferencia entre las muestras en contacto con el ambiente respecto de aquellas cubiertas, por el efecto de una mayor presencia de compuestos orgánicos en las primeras.

“La exposición ambiental directa provoca la aparición de hongos y líquenes. Los líquenes tienen un impacto especialmente significativo en las rocas por varios ácidos orgánicos, particularmente el ácido oxálico, que puede disolver minerales”, señala el trabajo, que está a la espera de ser publicado en papel

en 2016.

Es el primer grupo español que lleva a cabo un estudio en el yacimiento de Persépolis, patrimonio de la Humanidad

Este proyecto de la Universidad de Valencia ha contado con la colaboración de arqueólogas iraníes de la Universidad de Parand, y con el apoyo de la Universidad Politécnica de Milán. Por parte española, el estudio ha sido coordinado por Gallello y por los profesores Agustín Pastor y Miguel de la Guardia. Se trata del primer grupo español en llevar a cabo un estudio del lugar arqueológico de Persépolis, declarado patrimonio cultural de la Humanidad por la UNESCO en el año 1979.

La aplicación de esta herramienta, identificando compuestos orgánicos e inorgánicos sobre los monumentos, permite deducir el diferente estado de conservación de piedras que se encuentran debajo de un techo protector y de piedras directamente expuestas al ambiente.

Es por eso que el equipo de ArchaeChemis ha propuesto cubrir, aunque sea parcialmente, los monumentos de piedra de Persépolis, como la mejor opción para retrasar los procesos de degradación que ha tenido lugar desde las excavaciones del primer tercio del siglo XX. El equipo ha comparado la situación de aquellas partes del yacimiento cubiertas de las no cubiertas, en el área del salón de audiencias del Palacio del rey Darío.



Gianni Gallello, coordinador del proyecto en Persépolis, y los profesores Miguel de la

Trabajando en el castillo de Sagunt

El nuevo método también lo está utilizando actualmente por el mismo grupo en trabajos arqueológicos del castillo de Sagunto, que colabora activamente con los museos de prehistoria y arqueología de la Comunidad Valenciana para evaluar y valorizar el patrimonio arqueológico.

Guardia y Agustín Pastor. / UV

ArchaeChemis, además de la evaluación de restos arqueológicos y análisis forenses, tiene experiencia desde el año 2009 en el análisis de restos óseos, cerámicas, suelos, tejidos momificados, piedras y textiles.

El servicio aúna los conocimientos históricos y arqueológicos con los químicos y medioambientales, permitiendo ofrecer una visión integrada del análisis de muestras del patrimonio y restos arqueológicos y forenses.

El principal objetivo de la técnica es la conservación de cualquier patrimonio cultural a través de una herramienta más limpia, rápida, segura y barata que los sistemas empleados actualmente.

Referencia bibliográfica:

Gianni Gallelo, Shervin Ghorbani, Sharona Ghorbani, Agustín Pastor, Miguel de la Guardia. "Non-destructive analytical methods to study the conservation state of Apadana Hall of Persepolis Science of the Total Environment". *Science of the Total Environment*. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.11.156.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PERSÉPOLIS | ARQUEOLOGÍA | MONUMENTOS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

