

[Inicio](#)[Noticias](#)[Alertas de publicaciones](#)[Reportajes](#)[Entrevistas](#)[Actividades](#)[Videos](#)[Imágenes](#)[Tribuna](#)

Conectar

usuario

contraseña

[Recordar contraseña](#)[Entrar](#)

Registro

[Para instituciones](#)[Para periodistas](#)[Para invitados](#)

cobertura sinc

**Tecnologías** | Tecnología de los ordenadores

## Recuperar la imagen perdida

¿Cómo se pueden reconstruir diferentes monumentos a partir de los restos encontrados? La tarea depende del yacimiento, de las condiciones de conservación de cada monumento y de la complejidad del conjunto arquitectónico. Así lo explica la película "Arqueología virtual", una de las cintas que se presentan hoy en la Sección Oficial a Concurso del Festival de Cine Científico de Ronda.

SINC // VERÓNICA FUENTES | España | 21.10.2010 14:50



Un teatro romano tiene unas características determinadas, sigue unos módulos y una simetría que hacen que con pocos restos se pueda realizar una reconstrucción muy fiable. "Con hallar una columna de cada piso, se sabe cómo son todas las demás", explica a SINC Pilar Rivero, realizadora de la película "Arqueología Virtual" e investigadora de la Universidad de Zaragoza.

La construcción de imágenes sintéticas digitales consigue una visión comprensible del resto arqueológico. Pilar, que de 2007 a 2009 trabajó en la reconstrucción del teatro romano de Bilibis (Zaragoza), se embarcó en este proyecto, que recoge la base científica de esta reconstrucción, para explicar al público no especializado y a su alumnado cómo eran estos edificios.

"Construir esa imagen en la mente, a partir de la observación de los restos conservados, es prácticamente imposible para quienes no cuentan con referentes mentales de paralelos históricos o no tienen acceso a la información especializada de las publicaciones o de la excavación", subraya.

Pero el trabajo conjunto de arqueólogos y de ingenieros hace posible una restitución virtual de los elementos perdidos que da lugar a una imagen verosímil, fácilmente comprendida por todos. También permite realizar nuevos productos de gran eficiencia didáctica, como audiovisuales interactivos, aplicaciones de realidad virtual inmersiva o aumentada, etc.

Además de la labor de difusión que se realiza desde el Museo de Calatayud, se han aprobado varios itinerarios turísticos para "musealizar" el yacimiento, aunque las obras todavía no han comenzado. "Estamos trabajando en un proyecto de cibermuseología para el montaje de exposiciones virtuales por parte de los propios usuarios. Esperamos tener el prototipo disponible en un par de años", apunta la investigadora.

### Las sorpresas de la excavación

Sin embargo, como en la reconstrucción virtual se parte de los restos hallados en la excavación, con frecuencia éstos no son suficientes para proporcionar una imagen fidedigna del edificio en el pasado. Cuánto menos queda, más difícil es construir una imagen digital basándose exclusivamente en los hallazgos arqueológicos.

De hecho, Bilibis fue una ciudad abandonada por sus habitantes y sirvió de cantera para nuevas construcciones de la zona, así que el deterioro es una de las principales limitaciones. Ahora los arqueólogos trabajan en la zona de debajo del escenario, donde se ha encontrado un retrato del emperador Augusto "capite velato" (con la cabeza cubierta en su papel de sacerdote), una imagen de la que sólo hay cuatro ejemplares localizados en la Península Ibérica.

"El yacimiento ha revelado uno de los conjuntos más significativos de pintura mural romana. La pintura de cada habitación se encuentra en pequeños fragmentos caída sobre el suelo y esto permite, con mucha paciencia y trabajo por parte de los restauradores, montar muros enteros", apunta Rivero. "Se ha convertido en un referente internacional en este tipo de pintura".

Y es Bilibis ha conseguido aunar el rigor científico de los arqueólogos y el poder creativo de los ingenieros. Estos expertos, tal y como recoge el documental presentado hoy en la Sección Oficial a Concurso del Festival de Cine Científico de Ronda, han dotado de vida a sus monumentos y han rellenado los vacíos de información que ha dejado el tiempo en ellos.

----

### Reconstrucción virtual vs. restauración de los monumentos

Ambas proporcionan una imagen de cómo serían los edificios en el momento de su construcción o utilización. La restauración se efectúa sobre el resto conservado, yendo un paso más allá de la mera consolidación para su conservación. "En ese sentido es agresiva", indica Pilar Rivero, "puesto que transforma la realidad existente y crea una nueva: toca el monumento".

La reconstrucción virtual no se realiza sobre el edificio, sino que muestra varias fases constructivas o de utilización y ofrece una imagen comprensible y verosímil. Pero al no modificar el edificio no le proporciona una nueva utilidad. "No deja de ser un dibujo", concluye la experta. "Eso sí, un dibujo que las técnicas actuales de realidad virtual inmersiva permiten recorrer y que, mediante realidad aumentada, se obtiene una visión conjunta del resto tal cual está en nuestros días y su imagen reconstruida".

-----

[Vídeo disponible](#)

-----

Creative Commons

### Comentarios

Conectar o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.

### Áreas de conocimiento

Ciencias Naturales  
 Tecnología  
 Biomedicina y salud  
 Matemáticas, Física y Química  
 Humanidades y arte  
 Ciencias sociales y jurídicas  
 Política científica

### Información por territorios

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Andalucía          | Comunidad Valenciana |
| Aragón             | Extremadura          |
| Asturias           | Galicia              |
| Baleares           | La Rioja             |
| Canarias           | Madrid               |
| Cantabria          | Murcia               |
| Castilla La Mancha | Navarra              |
| Castilla y León    | País Vasco           |
| Cataluña           |                      |