

Una casa de silicona para Tutankamón

El más popular de los faraones tiene en el Valle de los Reyes una segunda morada. Una réplica exacta de la tumba, fabricada en Madrid y que puede evitar los daños que el turismo masivo causa a la original.

Magazine | 12/09/2014 - 12:40h



La operación de montaje de los plafones en la nueva cámara funeraria

IGNACIO OROVIO
Barcelona

El problema de replicar una **tumba** de 3.341 años de antigüedad es que hay que copiarle las arrugas. Porque tres milenios de silencio bajo tierra, únicamente interrumpido en los últimos 90 años por la entrada de los arqueólogos y los ansiosos turistas, conllevan algunos achaques. La pintura se cuartea, el relieve altera los acabados, los colores se apagan... Se trata de la **cámara funeraria de Tutankamón**, con toda seguridad, el más fascinante hallazgo de la historia de la arqueología, que cuenta ya, en el **Valle de los Reyes**, junto a **Luxor**, con una milimétrica copia abierta al público.

La nueva cámara está incrustada en las arenas del desierto, muy cerca de donde el arqueólogo **Howard Carter** localizó la original el 4 de noviembre de 1922. La copia ha sido fabricada por la empresa madrileña **Factum Arte**, en un proceso lleno de imaginación y ambición. La firma tiene sus talleres en un polígono industrial, a un golpe de metro del centro de la ciudad.

El taller de Factum Arte es una extraña mezcla entre **Cinecittà** y el **British Museum**, con piezas –siempre copias, pero de fidelidad extrema– por aquí y por allá, en ocasiones a medio elaborar, con manchurroneos de tinta o pintura o partes que muestran graciosamente la verdad: poliuretano que todavía no ha sido tratado.

Por aquí, un especialista en cromatología está tratando de dar con el granate exacto para una copia de un retablo medieval; por allá, una impresora gigante de alta resolución expulsa de sus tripas una lámina con un Rubens sencillamente perfecto, y aún en aquel taller, una fresadora está creando para un artista la espiral de una libreta de dos metros. Porque Factum Arte viene a ser el artista del artista; su artesano, productor o bambalinas.

Esta misma nave contuvo meses atrás el calco de la cámara funeraria del mítico faraón, únicamente con el sarcófago, antes de su traslado a Egipto. Aquí fue creada y ensamblada, antes de empaquetarla y enviarla a El Cairo en avión.

Desde la primavera está abierta al público, junto a la que fue la casa de Howard Carter, a apenas un kilómetro de la original, en una lámina de desierto que fue excavada a pico y pala por varias docenas de obreros locales. La **réplica** está, como la original, sumergida en las brasas de arena.

Pero mejor ir a los detalles de la réplica. Aunque ya en 1988 la Sociedad de Amigos de las Tumbas Reales de Egipto, a través de su presidente, Theodor Abt, y el egiptólogo Erik Hornung, había comenzado a plantear la posibilidad de crear copias, el origen concreto del proyecto se remonta al año 2001, cuando Factum Arte crea un escáner que lleva nombre de faraón: **Seti I**.

Su tumba está muy deteriorada, y la compañía creada por Manuel Franquelo, un ingeniero malagueño de telecomunicaciones y artista hiperrealista, radicado en Madrid, y el británico Adam Lowe, también artista y acérrimo defensor de la tecnología para la preservación del patrimonio, propuso fabricar una réplica exacta mediante la tecnología disponible. Lo plantearon al gobierno egipcio, pero la idea se dejó en reposo. Hasta que en el 2008 –y con la intervención de la Unión Europea– se reactivó, pero cambiando de faraón.

Desde noviembre del 2007, la tumba del más famoso de todos, **Tutankamón**, está abierta al público. Alrededor de mil personas entran en ella cada día, con sus emanaciones de dióxido de carbono, su contaminación de humedad y el polvo que arrastran. Este se posa y no se puede quitar con un aspirador, pues en algunos puntos se merendaría la pintura, ni con un cepillo, por suave que sea, que le sacaría, literalmente, los colores. No son sólo esos agentes. Las propias restauraciones habidas desde 1922 pueden suponer un problema. Lo es, por ejemplo, el uso de palaroid, un tipo de resina termoplástica acrílica utilizada décadas atrás como agente de consolidación, y que tiene una característica que hoy se evita: es irreversible. No puede eliminarse sin causar graves daños a la superficie que protege. "Carecemos de las técnicas de conservación para permitir numerosos visitantes a la tumba original sin alterar su apariencia. Quizás eso algún día exista, pero ahora debemos actuar con precaución extrema y documentando lo que tenemos con gran cuidado", anuncia Carlos Bayod, un arquitecto que ha intervenido en el proyecto.

Son cambios brutales respecto a los 3.000 años anteriores, en los que la morada del faraón ha estado en condiciones de sellado y sequedad extrema. La tumba se está deteriorando y está "mucho peor de lo que parecía". Así que Factum Arte y el Consejo Superior de Antigüedades (CSA) de Egipto –uno de los organismos más poderosos del país, por su suministro de divisas y control de la principal industria egipcia, dirigido entonces por el célebre arqueólogo Zahi Hawass– rescataron la idea. "No había más remedio que intervenir. La tumba está en un **estado crítico de conservación**. En algunas porciones de la pared la pintura está desprendida, hay una capa de aire y se aguanta gracias a la rigidez de la pintura", detalla Bayod.

El proceso abordado por Factum Arte es complejísimo, aunque le ha obligado a desarrollar (y abaratar!) nueva tecnología y, sobre todo, a plantear retos deontológicos a las industrias cultural y turística y al propio aficionado a las piedras: ¿debo seguir gozando de un patrimonio cultural con miles de años de antigüedad si mi presencia lo deteriora? El debate es mayúsculo, y más cuando la creación de réplicas no siempre conlleva la protección de las originales. Así está pasando en el Valle de los Reyes.

El Gobierno egipcio no puede permitirse el descenso del interés por visitar la zona que, en mayor o menor medida, implicaría el cierre de la tumba original de Tutankamón; cierre que, en realidad, fue anunciado en enero del 2011, pero que nunca se ha producido. Mientras se escriben estas líneas, ambos recintos permanecen abiertos, lo que permite desde luego un interesantísimo trabajo de comparación. Están a un kilómetro escaso de distancia. ¿Es igual de rica y emocionante la experiencia?

En abril del 2009, el CSA autorizó a Factum Arte, a través de la Universidad de Basilea (porque se exige que sea un centro académico el titular de los permisos), a recrear tres tumbas del Valle de los Reyes: **Tutankamón**, **Seti I** y **Nefertari**. Las dos últimas están cerradas a las visitas por su deteriorado estado de conservación. Una de las premisas de Factum Arte es que toda la información recogida sea puesta a disposición de la comunidad científica, de manera que los formatos de recopilación de datos han sido diseñados para la perdurabilidad y la facilidad de acceso y lectura.

Aquella primavera, los primeros equipos de Factum Arte entraron con sus materiales en los dominios de Tut. La tumba fue **grabada en 3D** y fotografiada en color con la mayor resolución jamás empleada. Todo ello, en la pequeña estancia con calor infernal que apenas deja un margen para trabajar de 126 centímetros entre el sarcófago y la pared.

En Madrid, un equipo dirigido por Franquelo había creado previamente un escáner, Lucida, pensado para las rugosas superficies en relieve de las tumbas egipcias. Si el reto se hubiera abordado a la primera, en el 2001, posiblemente el coste y la precariedad tecnológica lo habrían hecho inviable. Porque tanto el almacenamiento de datos (¿quién no tiene una memoria externa al PC con una capacidad impensable hace diez años?) como el manejo de los aparatos (una persona basta para manejar Lucida, que es ligera como Nefertiti) han vivido en los últimos años un descenso significativo de sus precios. Por añadidura, Lucida cabe en cualquier sitio, resiste todas las condiciones de trabajo y funciona con baterías.

Otra de las tareas en la morada de Tutankamón fue la toma de fotos. Los equipos montaron una suerte de andamios a una distancia siempre igual de la pared, que con una cámara Canon EOS5DII retrataron... 16.000 veces. Las imágenes ocupan miles de bites.

A partir de ahí, y ya en Madrid, la conservadora de la compañía, **Naoko Fukumar**, fue la responsable de que el color de la réplica fuera idéntico al original. Es una tarea más compleja de lo que parece, dado que hay que considerar las condiciones de luz en el interior. Y aunque la tecnología está logrando cada vez más automatismos, la intervención humana es fundamental en esta parte del proceso. Porque no sólo es que haya que comprender cómo se pintó, con qué técnica y pincel, sino que los colores han sufrido las alteraciones del paso del tiempo. Interviene un equipo de ocho ojos, formado por Gregoire Dupond, Pedro Miró, Blanca Nieto y Alicia Guirao.

Entre tanto, en el Valle de los Reyes, decenas de hombres comenzaban a agujerear la tierra, a pico y pala y con máxima atención por si aparecía una estructura oculta, para crear una caja en la que insertar el facsímil. Pero estalló la revolución de la plaza Tahrir, que perjudicó al ritmo previsto para la instalación del acabado.

Bajo el control de Javier Barreno y Pedro Miró, los archivos informáticos que recogieron la información del relieve de la cámara fueron aplicados a una serie de capas de resina, silicona y fibra de vidrio para componer las nuevas paredes. Pero están en blanco. Otro equipo, mientras tanto, se encargó de crear con las fotografías cada una de las mismas secciones de la pared en una impresora plana de alta definición (también diseñada por Factum Arte), que permite imprimir en diferentes capas de color. Lo hace sobre gesso, una lámina elástica y resistente a la vez,

capaz de adaptarse como una piel amorosa a la superficie rugosa de la pared de copia, en la que se han hecho coincidir con precisión micrométrica colores y relieves. Si bajo aquella pestaña hay un gránulo de roca, encajará.

Una vez aplicada la *piel*, al panel se le hace el vacío, para que ambas láminas queden completamente fijadas. Con todos los paneles creados se montó la copia.

En este caso, se hizo tres veces. La primera, en Madrid; la segunda, en el hotel Conrad de El Cairo, para un encuentro internacional entre la Unión Europea y Egipto. Se tuvo que hacer a toda prisa, en menos de una semana, y el ensamblaje concluyó a las 4 de la madrugada: la cita con las autoridades era a las 8. Pero se volvió a desmontar y se almacenó en la capital caiota; el estallido de Tahrir obligó a postergar el montaje en su sede definitiva, que no pudo rematarse hasta el pasado 30 de abril.

Y allí quedará, para la eternidad, pero a salvo de humedades, calores y flashes.

Ahora, la compañía madrileña tiene **permiso para abordar las tumbas de Seti I y Nefertari**, pero carece por ahora de financiación. Su idea inicial es transferir la tecnología a Egipto y que todo el proceso, aunque tenga supervisión española, se ejecute al pie del desierto.