

TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN EN LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE TAJÍN, VERACRUZ

Lic. en Rest. Alejandra Alonso Olvera
CNRPC-INAH

Rest. Adriana Trujillo Rodríguez

Rest. Germán Fraustro Nadal.

ENCRM



I. Introducción

Durante el año de 1996 se asignaron a la CNRPC los recursos económicos para realizar trabajos de conservación en la zona arqueológica de Tajín, Veracruz.

Como antecedentes previos, la ENCRM llevó a cabo el registro general de tres estructuras, y la coordinación realizó a finales de 1995 un diagnóstico general del estado de conservación de la pintura mural, los relieves de piedra y estuco.

En algunas estructuras se detectaron problemas generados por la liberación arqueológica y el escaso mantenimiento efectuado desde que tal actividad fue ejecutada. Asimismo, se determinó que algunas intervenciones de restauración dependientes del proyecto arqueológico habían tenido efectos negativos en los elementos arqueológicos antes mencionados. A pesar de que no existe ningún proyecto de conservación y restauración riguroso en el que se contemple de manera sistemática la intervención directa en la zona, se determinaron las prioridades gracias a los diagnósticos generales elaborados el año anterior. Los trabajos de conservación se efectuaron en dos temporadas, la primera inició a mediados de agosto hasta principios de octubre, y la segunda a principios de

noviembre hasta los primeros días del mes de diciembre, completando en total tres meses de trabajo.

Para cubrir las dos temporadas de trabajo se contrataron a dos ex-alumnos de la ENCRM que fueron coordinados por personal de la Coordinación.

II. Desarrollo

La conservación y la restauración de la pintura mural del edificio 11

El edificio 11 es uno de los dos edificios del Tajín que cuenta con pintura mural. Fue intervenido arqueológicamente a partir de 1989. Es una estructura de planta rectangular que tiene cuatro etapas constructivas; la primera etapa es la que presenta la pintura mural y ésta se localiza en la parte superior del edificio sobre taludes inclinados que forman un basamento. Únicamente los taludes suroeste, noroeste y noreste están liberados y tienen una superficie de aproximadamente 29 m² recubierta con pintura mural. La intervención arqueológica que se realizó hace un par de años consistió en la liberación del edificio, aunque sin una consolidación completa del relleno, y sí con la eliminación consecutiva de las últimas etapas constructivas en la parte superior, para localizar la primera de éstas. Debido a que la primera etapa constructiva de la estructura 11 cuenta con una gran extensión de pintura mural y de pisos de estuco, los arqueólogos colocaron una techumbre de palma, para proteger a estos elementos.

Los motivos representados en estas pinturas murales son grecas sigmoideas y grecas escalonadas invertidas. La paleta cromática está compuesta por rojo, ocre, blanco, azul y negro. La capa pictórica se sitúa sobre un conjunto de enlucidos finos y rugosos que se sujetan a un muro de piedra sin mezcla.

Los taludes donde se encontró la pintura mural estaban originalmente inclinados a 45°, pero después al ser excavados se encontraron desplazados y deformados. La estructura sufrió un movimiento de deslizamiento natural, especialmente hacia el lado noroeste, por lo que la pintura mural localizada en esta zona es la más afectada (y también la zona de pintura mural menos completa), por lo que se decidió dar prioridad a esta área.

La pintura mural ha resentido el desplazamiento de la estructura y la falta de consolidación arqueológica del relleno estructural. Esto ha provocado la ruptura y la pérdida de gran parte de la pintura que se encontraba sobre el talud orientado en esa dirección. Del total de la pintura mural original que debió tener esa zona, actualmente se conserva un 40% aproximadamente. Como la pintura no fue encontrada sobre el enlucido del talud en aquella temporada arqueológica, sino desprendida y entre el relleno, se recolocaron los cientos de fragmentos sobre el talud deformado. Para ello se utilizó una mezcla de cal, cemento y curasol. Adicionalmente, en la superficie pictórica de la pintura original se aplicó una capa de fijativo sintético. Estos procesos aseguraron de alguna manera la permanencia de los fragmentos durante el trabajo arqueológico, pero dichas tareas se

ejecutaron con materiales inadecuados que producirían nuevos efectos negativos para su conservación.

Asimismo, los fragmentos de pintura mural se recolocaron desordenadamente con lo que impidió obtener una imagen completa y coherente, como existe en las zonas laterales; esto se puede comprobar porque las líneas o trazos no concuerdan y se contraponen unos con otros.

Por otra parte, el relleno interior de tierra y las mezclas utilizadas en el trabajo arqueológico presentaban un severo ataque biológico. El relleno original de la estructura estaba invadido por nidos de avispa debido a su suave consistencia.

Por ello, se propuso realizar una intervención de conservación que garantizara la estabilidad estructural de la pintura mural. Los procesos realizados consistieron en desprender la pintura mural para proceder a la consolidación del talud y con ello restablecer su resistencia mecánica y su pendiente original, y consecuentemente la recolocación de los fragmentos de pintura mural.

El desprendimiento de la pintura mural fue extensivo en el talud –excepto por un fragmento de grandes dimensiones casi completo. Los fragmentos se recolocaron sobre un plano uniforme para asegurar su sujeción al muro, a pesar de los movimientos del terreno, y además permitir apreciar una imagen más homogénea. Inicialmente se pensó que también se podría realizar el reordenamiento de los fragmentos de pintura, contribuyendo a encontrar el diseño original; pero efectuar este trabajo requiere de una investigación amplia y debe realizarse en un taller de conservación, no *in situ*.

Antes de realizar el desprendimiento de la pintura mural, se llevó a cabo un minucioso registro de su condición física así como de su ubicación espacial con respecto al muro y al piso. Este registro permitiría desprender los fragmentos pero sin perder su ubicación dentro del espacio bidimensional. El registro de la inclinación del talud también se realizó para evitar sobreponer fragmentos durante la recolocación.

El desprendimiento de la pintura mural se realizó por bloques de fragmentos. A éstos se les aplicó una capa de protección para evitar que el medio de la pintura se disolviera con el agua del posterior velado de protección.

Posteriormente se aplicó un velado de protección para evitar manipular directamente la capa pictórica y mantener unidos a la gran cantidad de micro-fragmentos. Se desprendieron los bloques de fragmentos por la parte posterior mediante el uso de segueta y espátula, que cortaban la mezcla utilizada por los arqueólogos y permitían separarlos del talud. Una vez desprendido aproximadamente un metro cuadrado de pintura se consolidaba el muro, removiendo las piedras y recolocándolas con mezcla nueva de cal y arena gruesa. Posteriormente se aplicó una capa de aplanado rugoso sobre el cual se montó la pintura mural.

Finalmente se obtuvo una pintura mural sobre un talud debidamente inclinado.

Posteriormente se retiró el velado de protección y la capa de fijativo. Finalmente, para mejorar la apreciación de la imagen se aplicó una última capa de enlucido en todo el talud en donde no quedaba pintura mural, este aplanado se hizo a bajo nivel respecto de la capa pictórica original. Con ello además de contribuir a la protección de la pintura, ésta se vuelve el punto de atención y se conforma globalmente como una unidad y no como un grupo de fragmentos aislados. Este mismo criterio se aplicó en los otros dos taludes laterales.

Los pisos de estuco de la estructura se protegieron con una capa de entortado de tierra y cal, para evitar que al transitar sobre ellos se fragmentaran y desprendieran.

Se aplicó finalmente un biocida para evitar la proliferación de avispas en el talud reconstruido y en toda la parte superior del edificio.

La conservación y restauración de la pintura mural y los aplanados de estuco del edificio I

En este año se realizaron trabajos en la fachada suroeste y esquina sur del edificio I.

La estructura I fue explorada y liberada desde 1990 hasta 1995, en diferentes temporadas arqueológicas; la pintura mural y el estuco fueron intervenidos en aquellos años con algunas tareas de conservación y restauración poco afortunadas. Entre ellas destacan la consolidación de aplanados con mezclas de cal, cemento y polímeros sintéticos, el fijado de la capa pictórica con un polímero sintético (paraloid), y la reintegración estructural (resane y ribetes) para sujetar material desprendido.

Adicionalmente se realizó un proceso de desprendimiento de pintura mural del contratalud de la esquina sur, con la finalidad de protegerla y evitar daños por las tareas de liberación y consolidación arqueológicas.

Aquellas labores de restauración fueron efectuadas por restauradores técnicos que fueron contratados por el proyecto arqueológico en 1995. Sin embargo, estas intervenciones produjeron nuevos problemas de conservación en el material arqueológico, entre los que destacan los siguientes:

1. Los aplanados que estaban desprendidos al momento de la liberación fueron recolocados mediante la aplicación de una pasta muy dura de cemento, cal y polímero sintético. Los componentes de la pasta se integraron con dificultad y ésta se comportó diferencialmente con respecto a las mezclas originales.

2. El fijado de pintura mural se realizó con paraloid. Este formó una capa en superficie y con ello un amarillamiento en algunas zonas, en otras se formó una película hidratada y plástica que se desprendía de la capa pictórica en forma de escamas, provocando con ello la pérdida de pigmento que a ésta se adhería.
3. La reintegración estructural se efectuó con la pasta antes mencionada para la recolocación de fragmentos de aplanados, pero en muchas partes sobre el original y de gran grosor.
4. El desprendimiento de la pintura mural del contratalud de la esquina sur, fue la intervención menos venturosa. Los materiales utilizados para el desprendimiento no fueron los adecuados y se produjo el desarrollo de microorganismos en la superficie pictórica, con la inevitable pérdida de la misma en algunas zonas. Se debilitó el amarre de la pintura al soporte y se debilitaron las delgadas capas de enlucido fino que sirven de soporte a la pintura mural.

Adicionalmente, la intervención mencionada no solucionó otros problemas graves en esta área del edificio I: los pisos y la banqueta que también presentan color no fueron trabajados y se encontraban fracturados, separados por enormes grietas y desprendidos del suelo y el soporte. Muchos fragmentos se perdieron a consecuencia de este hecho.

Por lo antes mencionado, y con base un diagnóstico previo que considera la problemática general del área, se decidió que era necesario efectuar varias actividades de mantenimiento:

- Aplicar una reintegración estructural en los aplanados semidesprendidos mediante el uso de resanes y ribetes con una pasta de cal y arena fina, sin invadir el original. Inyectar lechadas de cal en oquedales para consolidar morteros de rejunteo disgregados y proteger el amarre de la pintura mural con el soporte.
- Eliminar, en la medida de lo posible, los residuos de polímero sintético en superficie y fijar la capa pictórica semidesprendida con una mezcla muy fluida de caseinato de calcio. Igualmente, eliminar mecánicamente los grandes ribetes de cal, cemento y curasol en donde invadían el original, o producían algún daño mecánico.
- Realizar una limpieza químico-mecánica de las zonas manchadas por el desarrollo y proliferación de microorganismos generados en el pseudo desprendimiento del año anterior, para evitar la distorsión de la imagen.

De estas tareas se efectuó un informe técnico de intervención que debe ser consultado en futuras intervenciones. Además, se colocaron testigos sobre las grietas de aplanados con pintura mural para verificar los efectos de los movimientos estructurales del edificio.

La conservación de los relieves de estuco en la portada del edificio A

El edificio A es uno de los edificios más intervenidos de Tajín, sus intervenciones arqueológicas se remontan a principios de siglo y su principal intervención fue efectuada en los años cincuenta.

Los relieves en estuco que en esta temporada se trabajaron se localizan en la fachada del edificio a los lados de la entrada principal, sobre las grecas sigmoideas que enmarcan la escalinata central. Su manufactura es a base de almas de piedra y gruesas capas de estuco, sobre éste quedan ya muy pocos restos de capa pictórica: color verde, rojo y azul.

Este edificio no cuenta con un techo por lo que los relieves están completamente expuestos a la intemperie. Durante los años sesenta estos relieves fueron "semi-restaurados". Desgraciadamente, por falta de información se utilizaron para la reintegración estructural unos resanes y ribetes con cemento gris que no han podido ser eliminados y que han perdurado sobre el material de las grecas desde entonces.

Originalmente, al inicio de la segunda temporada de campo de este año, se proyectaba la eliminación de estas pastas de cemento y sustituirlas por otras nuevas de cal y arena, pero al realizar las pruebas mecánicas y con sustancias químicas se comprobó que por la diferencia de dureza entre el cemento y el estuco original, cualquier método de eliminación del cemento resultaba demasiado riesgoso y ponía en peligro la estabilidad del estuco adyacente. Por lo tanto, se decidió no eliminarlos por completo, aunque sí aplicar tratamientos de consolidación en los fragmentos de grecas debilitadas, resane estructural y ribeteo con una pasta similar (cal y estuco molido como carga) para proteger los fragmentos restantes.

III. Conclusiones

Del trabajo efectuado durante tres meses de este año pueden desprenderse varias conclusiones:

1. Es necesario elaborar un proyecto de conservación sistemático, planificado, que tome en cuenta las prioridades de conservación de la zona, que pueden reducirse a un plan de mantenimiento periódico, extensivo y coordinado por la Coordinación pero que involucre al personal que trabaja en la zona arqueológica. Esto favorecerá una mejor distribución del presupuesto asignado.
2. Es prioritario determinar las zonas que se encuentran en riesgo, como son las áreas de pintura mural, los restos de aplanados de estuco, pisos y relieves en piedra para proyectar temporadas con personal especializado: restauradores calificados.

3. Es necesaria la consolidación estructural de edificios con pintura mural, relieves en estuco y piedra, para evitar movimientos del terreno que pongan en riesgos la estabilidad estructural de estos elementos.
4. Es necesario que se examine y arregle el sistema hidráulico de la zona, ya que muchos de los problemas de asentamiento y movimiento del terreno, están generados por deficiencias en el drenaje, y por consecuencia existe humedad constante en los rellenos de las estructuras y en los elementos adosados a ellos.
5. Los techos que cubren a los edificios que cuentan con pintura mural requieren ser rediseñados ya que sus cimientos se encuentran dentro de las estructuras, y eso crea esfuerzos que favorece el deslizamiento y movimiento del terreno.
6. Debe realizarse una inspección periódica para verificar que no se produzcan nuevos ataques biológicos sobre el material cultural.
7. Debe llevarse a cabo un seguimiento de las tareas efectuadas en esta temporada y evaluarse su eficacia.
8. Los bienes culturales vulnerables como son la pintura mural, los relieves modelados en estuco y tallados en piedra deben intervenirlos contemporáneamente al trabajo arqueológico por un grupo de restauradores avalados por la Escuela Nacional de Conservación y Restauración, o bien por la Coordinación Nacional de Restauración, ya que la mayor parte de los problemas que presenta la conservación de estos bienes deriva del trabajo arqueológico o de las tareas que se ejecutaron para tratar de conservarlos.
9. Deben incorporarse restauradores egresados de la Escuela Nacional de Restauración para elaborar un trabajo de investigación y a su vez de intervención, una vez que se elabore el proyecto por la CNRPC.

Nota

Para mayor información técnica adicional, consulte el informe de los trabajos efectuados que se encuentra en el archivo de la CNRPC.

[REGRESAR AL INDICE](#)