

ISSN:2395-9754

CR

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

SEPTIEMBRE 2013 N3





Boletín de la CNCPC
SEPTIEMBRE 2014 N3

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

RAFAEL TOVAR Y DE TERESA
Presidente

Instituto Nacional de Antropología e Historia

MARÍA TERESA FRANCO
Directora General

CÉSAR MOHENO
Secretario Técnico

Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural
VALERIE MAGAR MEURS
Coordinadora Nacional

BLANCA NOVAL VILAR
Directora de Educación en Conservación

MARÍA DEL CARMEN CASTRO BARRERA
Directora de Conservación e Investigación

Responsable del Área de Información y Comunicación
LUCÍA GÓMEZ ROBLES

Responsable del Área de Enlace y Comunicación
MARÍA EUGENIA RIVERA PÉREZ

Diseño Editorial
ALMA ITZEL MÉNDEZ LARA

Corrección de estilo
VALERIE MAGAR MEURS
LUCÍA GÓMEZ ROBLES
MARÍA EUGENIA RIVERA PÉREZ

Coordinadoras de la publicación
LUCÍA GÓMEZ ROBLES
MARÍA EUGENIA RIVERA PÉREZ

Ex Convento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
San Diego Churubusco, Coyoacán
04120, México, D.F.

© INAH

Todas las imágenes han sido realizadas por personal de la CNCPC

Portada:

El Castillo en la zona arqueológica de Tulum, Quintana Roo | © INAH, 2011

índice

04 Editorial *Dra. Valerie Magar Meurs*

06 Proyectos y actividades Conservación de una pintura mural de la pirámide de Tenayuca, Estado de México 7 *Rest. Yolanda Santaella López*

Restauración y sociedad 13 *Rest. Luz de Lourdes Herbert*

Entrevista al Arq. Roberto Magdaleno Olmos.Arquitectura, una disciplina para la conservación 23 *Lic. María Eugenia Rivera Pérez*

Entrevista a la Dra. Nieves Valentín Rodrigo. A propósito de biodeterioro del patrimonio Cultural 29 *Lic. María Eugenia Rivera Pérez*

34 Memoria Momias infantiles y fardos mortuorios en la CNCPC 35

39 Noticias

Tulum entre el cielo y el mar 40
Bajo la pálida luz de la vela. Retablos barrocos de
Oaxaca 43
Propuesta sobre "El Instrumento Rey", venido a menos ..
..... 46
Comunicación con los dioses mayas, incensarios efigie
de Palenque 50
Obras virreinales para el deleite de todos 53
Preservando mensajes prehispánicos: restauración del
patrimonio gráfico - rupestre 57
Cristo vuelve a Santa Catarina Tayata 60

63 Agenda y Eventos



EDITORIAL

Desde la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural creemos que es tan importante nuestra actividad profesional de conservar y restaurar el patrimonio cultural, como mantener al día nuestra propia formación y difundir nuestras actividades. Con esa intención se han organizado numerosos seminarios y cursos, dos de los cuales centrados en los temas de biodeterioro y arquitectura maya, que se presentan en este número. La gran afluencia de público tanto interno como externo demuestra el interés que despiertan estas conferencias, que permiten actualizar conocimientos y compartir experiencias.

En el tema de la difusión de las actividades, buscamos ofrecer en **CR** un espacio de reflexión sobre el pasado y hacia el futuro. Mirar hacia atrás con mirada crítica permite evaluar y analizar nuestras acciones, y reflexionar sobre cambios que se han desarrollado en nuestra disciplina. Se presenta en este número un artículo de Yolanda Santaella sobre la restauración de pintura mural de Tenayuca, una intervención que se realizó a finales de la década de 1960 y que consistió en el desprendimiento de un pequeño fragmento de decoración pictórica, hoy expuesto en el Museo Nacional de Antropología.

Otra vertiente de nuestro trabajo implica una mirada social, expuesto aquí a través de la mirada de Luz de Lourdes Herbert. Aunque se presenta un escrito de 2006, éste no ha perdido su actualidad, y muestra el largo camino de la CNCPC para promover una mayor inclusión de la sociedad en los procesos de conservación.

La sección noticias nos lleva esta vez a proyectos In Situ en distintos estados del país, e incluyen noticias de varios de los proyectos actuales de la CNCPC, realizados en los depósitos del Museo de sitio de Palenque, en varias estructuras del sitio maya de Tulum y en diversos retablos de la Mixteca en Oaxaca. Se presentan también noticias sobre los programas nacionales de conservación de órganos tubulares y de pintura rupestre. Este número incluye también algunas notas sobre intervenciones realizadas en los talleres de la CNCPC, incluyendo varias pinturas de caballete provenientes del Museo Nacional del Virreinato, o el caso del Cristo de Santa María Tayata, que ya ha sido entregado a su comunidad.

En este tercer número de **CR** se muestra la diversidad de actividades que se llevan a cabo desde la CNCPC, y sigue siendo un espacio abierto para que la comunidad de restauradores del INAH puedan compartir experiencias y conocimientos en un formato rápido y accesible.

Valerie Magar Meurs
Coordinadora Nacional de Conservación
del Patrimonio Cultural





PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Pasado y Futuro

A veces el pasado nos ayuda a mirar mejor hacia el futuro. En este número recuperamos proyectos antiguos y reflexiones pasadas con la perspectiva que da la distancia.

Aunque se conserva para los tiempos venideros, cuando se actúa sobre el patrimonio, rara vez se piensa en qué sucederá décadas más tarde; cómo se entenderán las decisiones tomadas, si se tendrán en cuenta las recomendaciones dadas, si el tratamiento fue el más adecuado. Tenemos la oportunidad con los artículos de este boletín, de mirar atrás de forma crítica y constructiva.

Los seminarios y cursos, por su parte, nos invitan a mirar hacia adelante, para mejorar nuestra actividad cada día. Se presentan dos entrevistas a los ponentes de los cursos y seminario realizados en esta temporada en la CNCPC, enfocados en la arquitectura maya y en el biodeterioro del patrimonio.

▲ *Templo del Sol en Palenque, Chiapas | © INAH, 2014*

◀ *Vista general del Palacio, Palenque, Chiapas | © INAH, 2008*

Conservación de una pintura mural de la pirámide de Tenayuca, Estado de México

Texto: Yolanda Santaella López
CNCPC-INAH

Hoy día, el desprendimiento de pintura mural es una técnica que se encuentra prácticamente en desuso, excepto en casos excepcionales. Sin embargo, en la década de 1960, este método fue introducido en México por los italianos (OREA, 2010: 189-190) invitados a impartir clases en el Centro Regional Latinoamericano de Conservación de Bienes Culturales y, en aquel momento, algunos murales prehispánicos y virreinales se desprendieron para evitar su destrucción.

No obstante, y a pesar de que ya no se practica, nos parece interesante traer a este boletín, 40 años después, una descripción de cómo se llevaba a cabo esta técnica a través del ejemplo de un fragmento desprendido en la pirámide de Tenayuca.

La intervención hay que comprenderla en el contexto de la época (1968-1971), pero además ofrece una interesante aportación desde perspectiva de la evolución de los criterios en la pintura mural que son, probablemente, los que más han cambiado a lo largo del tiempo.

La pintura mural de la tumba de Tenayuca: localización y simbología

La intervención que se va a describir se realizó sobre un pequeño fragmento de pintura mural perteneciente a una tumba situada en la pirámide de Tenayuca. Esta zona arqueológica se localiza a 10 kms. al noroeste de la Ciudad de México, en el Municipio de Baz, Estado de México. Etimológicamente el nombre deriva de *tenamitl* que significa muro y de la terminación *yancoc* propia del lugar, es decir, lugar amurallado, según menciona Alfonso Caso en "Los jeroglíficos de Tenayuca" (Caso, 1928: 2). La zona fue reconocida como lugar arqueológico en 1914, sin embargo, las exploraciones no se iniciaron hasta 1925 (Fernández, 1935: 103-105).

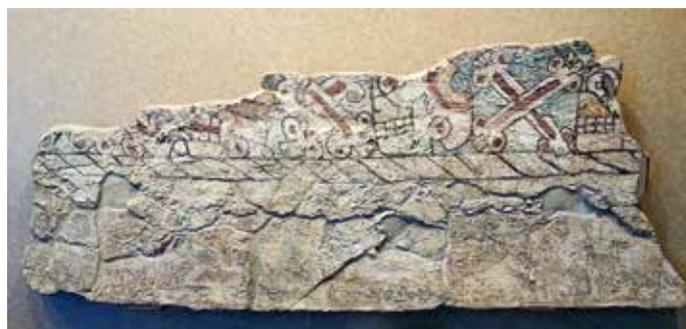
En la fachada principal de la pirámide, que consta de ocho estructuras superpuestas, se localizaba la tumba con la pintura objeto de este artículo. Alfonso Caso la describía de la siguiente manera: "Representa

un friso formado por calaveras y canillas cruzadas alternando ambas representaciones, abajo del friso hay una tira amarilla, cortada por líneas negras diagonales, que representa una cuerda, y más abajo, unas figuras ahorquilladas, colocadas a intervalos regulares". Mencionaba, además, que los altares de calaveras eran la representación de la falda de la diosa de la tierra y que debían considerarse como dedicados al occidente que, según la mitología náhuatl, era la región de la tierra y de la muerte del sol. Sobre la significación de los ornatos, Caso decía que se referían al sol o a las deidades relacionadas con él y mencionaba las siguientes:

- › El *tezcacuitlapilli*, con el disco de mosaico de turquesa, que es un adorno de los dioses solares;
- › las *yecaxihuitles* y las *xiuhnacastles* que son las joyas de las deidades solares,
- › *xiuhcoatl* o serpientes de fuego, llevaban en las colas el fuego y el año, y el trapecio y el triángulo, que son disfraces del dios del año;
- › el *chalchihuite*, que simboliza el sol;
- › el rectángulo o *tlapapalli* como atributo de *Xochipilli*, deidad solar, representa el verano; la macana y otros símbolos guerreros;
- › escudos, flechas, banderas, y *atlAtl* simbolizan el sol;

De esta simbología, deducía que la pirámide de Tenayuca era un Templo dedicado al Sol; tal vez, a la muerte del sol. De este modo, las dos serpientes

▼ Fragmento de pintura mural restaurado de la tumba de Tenayuca
| © INAH, 2014



(xiuhcoatl) que estaban a los lados de la pirámide, funcionaban como las del Calendario Azteca, portadoras del sol, los dragones de fuego que lo llevaban durante su carrera; el altar de calaveras representaba la tumba del dios; la tierra el lugar en donde el sol cae de cabeza y muere para iluminar el mundo de los muertos (Caso, 1928: 160-162).

En relación con la pintura, cabe señalar que, otro mural encontrado en un adoratorio localizado en la Calle de Guatemala, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, en un terreno que funcionaba en ese tiempo como estacionamiento, antes del Proyecto Templo Mayor, fue vandálicamente destruido. En él se encontraban los mismos motivos de las calaveras y los huesos cruzados del mural de Tenayuca, así como una calavera escupida integrada en la pintura.

Marquina, en su libro *Arquitectura Prehispánica* (1964), hablaba de las semejanzas existentes entre los restos de los edificios y las decoraciones del Templo Mayor de México Tenochtitlan y Tenayuca, según las descripciones que hacían cronistas e historiadores.

Caso, además, mencionaba que durante la excavación en Tenayuca halló una maqueta de barro con sus dos templetas en la parte superior (Marquina, 1964: 168), como después aparecerían en la excavación y recuperación del Templo Mayor de México Tenochtitlan.

En *El Templo Mayor de México* (1960), Marquina agregaba cómo el conocimiento de la pirámide de Tenayuca, junto con el de otros edificios arqueológicos resultaron fundamentales para el diseño de su maqueta del Recinto Sagrado del Templo Mayor de México Tenochtitlan, y recordaba que Tenayuca era inmediatamente anterior a la fundación de Tenochtitlan, de ahí sus semejanzas .

▼ *Templo Mayor, Centro Histórico, Ciudad de México | © INAH, 1980*



Marquina citaba:

"...que el edificio tenía un carácter solar...que las xiuhcoatl y los jeroglíficos de las escaleras también están relacionados con el culto al Sol, que el sepulcro de la fachada principal, según interpreta Caso, es un monumento dedicado a la muerte del sol y que las serpientes del lado sur que es el que ilumina el sol la mayor parte del año, están pintadas de azul, en tanto que las del norte representan la obscuridad, lo que en conjunto no deja ninguna duda acerca de que se trata de un monumento solar, que permitía por la observación constante de los movimientos del sol, comprobar con exactitud los diferentes periodos anuales" (Marquina, 1964: 176).

La importancia de esta zona arqueológica aconsejaba mantener todos los elementos que integraban el conjunto arquitectónico expuesto a condiciones ambientales tan adversas, y que no siempre ha sido tratado con los materiales más adecuados para su conservación.

Es evidente que este sitio ha de ser conservado empleando en su tratamiento materiales afines a los originales, como las mezclas cal y arena y otros materiales tradicionales, evitando el uso de resinas sintéticas en objetos expuestos a la intemperie.

Los tratamientos previos y las condiciones de la pintura

En el año de 1968 se solicitó al entonces Departamento de Catálogo y Restauración del Patrimonio Artístico del INAH (actual CNCPC), la restauración de la pintura mural de Tenayuca. Acudió al sitio un grupo de restauradores, la mayoría recién egresados de los cursos impartidos por la UNESCO en 1967, dirigidos por el jefe del taller de pintura mural, el profesor Sergio Arturo Montero.

▼ *Tenayuca, Estado de México | © INAH, 1968*



Se procedió a examinar la pintura mural, verificando que estaba en la fosa de la tumba, aislada del edificio, y que en época de lluvias sufría inundaciones parciales. La técnica pictórica se identificó como temple. La superficie pictórica aparecía cubierta de una capa de adhesivo (posiblemente cemento Duco¹), aplicada, según datos verbales de ese momento, cerca de 30 años atrás, sin previa limpieza, aglutinando el polvo y la tierra. La pintura también presentaba ribetes de cemento Portland, usado también para resanar las grietas y lagunas.

Tras estudiar las causas de deterioro se determinó que las condiciones ambientales ponían en peligro la preservación de la pintura *in situ*. Por esta razón, las autoridades decidieron efectuar el desprendimiento de la misma, ya que, a pesar de que los principios de Conservación no recomendaban extraer la pintura mural del contexto original, se hacían excepciones en aquellos casos en los que no estaba asegurada su conservación *in situ*.

El desprendimiento de la pintura mural y su restauración

Tratamiento efectuado

El 28 de agosto de 1968, se inició el proceso de desprendimiento de la obra bajo la dirección del jefe del taller de pintura mural, el profesor Sergio Arturo Montero, mediante la técnica italiana del *stacco*². Después de esta operación y debidamente protegida la obra, se trasladó al taller de pintura mural en las instalaciones del ya mencionado Departamento de Catálogo y Restauración del Patrimonio Artístico



▲ Pintura en la tumba antes del proceso de desprendimiento | © INAH, 1968

¹ Laca de secado rápido, desarrollada en 1920 por la compañía DuPont, que se utilizó como consolidante e hidrofugante de pintura mural y que causó importantes deterioros más adelante.

del INAH, en el Exconvento de Churubusco, para continuar con el tratamiento que consistió en los siguientes procesos:

- A) Montaje
- B) Develado
- C) Limpieza

A. Montaje

Mediante este proceso se consolidaba y protegía la pintura para permitir su traslado. Los pasos de esta operación consistieron en:

- 1.- Eliminación mecánica del repellido
- 2.- Consolidación del enlucido con caseína y agua de cal reposada. Resanado con pasta a base de la misma tierra del mural, cal y caseína.
- 3.- Colocación, sobre la capa pictórica, de las telas de manta de cielo y frescura, adhiriéndolas con caseinato cálcico. La reversibilidad del adhesivo era básica para que su eliminación posterior no comprometiera la estabilidad de la pintura.
- 4.- Colocación de la capa de poliestireno, fibra de vidrio, *honey comb* y petatillo con resina epóxica Araldita no. 6010 y endurecedor HY-951, sobre la protección de telas anterior, para mantener el plano de la pintura y evitar fracturas.

B Develado

El siguiente paso era la eliminación de las telas colocadas sobre la superficie pictórica durante la preparación para el desprendimiento de la pintura del muro. La tela exterior (manta de cielo), fue removida por medio térmico, con una espátula caliente. La tela interior se eliminó con compresas de alcohol etílico y thinner.



▲ Proceso de desprendimiento | © INAH, 1968

² Técnica que consiste en separar la capa pictórica del muro de soporte incluyendo el enlucido subyacente o parte de él.

C Limpieza

La limpieza de la superficie pictórica con solventes, requirió cuidado, tiempo y paciencia, debido a que la superficie estaba cubierta por una resina colocada, probablemente, durante la excavación en 1930, con la idea de proteger la pintura. Fue necesario hacer una serie de pruebas de solubilidad, para remover la capa de lo que se había identificado como cemento Duco®, con distintos solventes: acetona, metil etil cetona, metil etil cetona y toluol, alcohol etílico, alcohol metílico, pasta de parafina benzol y 4 volúmenes de dimetil formamida por 1 de ácido fórmico, toluol y acetona (1 a 1), neutralizando con aguarrás, dimetil formamida 4 volúmenes por 1 de ácido fórmico neutralizando con amoniaco al 5%. De todos ellos, funcionaron la dimetil formamida y el ácido fórmico 4 a 1, con apoyo mecánico del bisturí.

Se continuó después la remoción del cinturón de cemento de construcción, que rodeaba a la pintura, y los resanes de grietas y lagunas, también de cemento, mediante fresas accionadas con motor eléctrico. En las zonas donde los resanes cubrían parte de la pintura, por el contrario, se usaron pequeñas fresas dentarias. Después se resanaron grietas y lagunas con pasta de tierra de la zona arqueológica, pasta de cal y caseína entonada en color neutro para igualar al conjunto de la pintura.

Como fin de proceso se protegió la capa pictórica con Paraloid B72® al 3% disuelto en xilol, práctica habitual de la época.

Todo el proceso quedó recogido en el correspondiente informe que puede ser consultado en el Archivo de la CNCPC.

Los resultados del tratamiento

El tratamiento se terminó el 3 de noviembre de 1971 y mejoró la legibilidad de los motivos iconográficos que se pudieron apreciar con más claridad. También mejoró la visibilidad de unos escurrimientos de pintura de la parte inferior de la misma, que el pintor Miguel Ángel Fernández había observado en la exploración de 1925 (Fernández, 1928: 105).

Estos tratamientos de conservación y restauración aseguraron la conservación de la pintura, una de las pocas manifestaciones pictóricas de este periodo prehispánico, además de facilitar la observación del diseño y color de la misma.



▲ Proceso de develado en el Departamento de Catálogo y Restauración del Patrimonio Artístico, actualmente la CNCPC | © INAH, 1968



▲ Limpieza de la superficie pictórica | © INAH, 1968

El futuro (ahora pasado) de la pieza

En este caso se propuso que la pintura fuera expuesta en el museo, porque *in situ*, no contaba con garantías para su conservación. Se consideró que convenía colocar la pieza en un museo, para que no exponerla a la intemperie, manteniendo los cambios de humedad y temperatura al mínimo. En aquel momento, y a pesar de que no se podían garantizar las condiciones óptimas del ambiente, las condiciones mejoraban considerablemente respecto a su conservación *in situ*.

Finalmente se decidió exponerla en la Sala Mexica del Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México, donde hoy se encuentra en buenas condiciones de conservación.

Posteriormente, la pintura también fue objeto de reintegración cromática.

De acuerdo a los conocimientos de la época se recomendaba conservar la pintura con una humedad relativa de entre el 60 y el 65%, una temperatura de entre 18 y 20°C e iluminación de lámparas incandescentes de tungsteno, con 150 luxes de intensidad lumínica.

El informe recomendaba también la colocación de una réplica en el sitio original donde estuvo la pintura, indicando que no se trataba del original y que la obra original estaba exhibida en el Museo.

Por último, se aconsejaba que se dispusiera en el Museo una fotografía de cuando la pintura estuvo en su lugar original y, si era posible, se reprodujese el muro donde esta pintura se encontró, para proceder a montarla sobre la reproducción.

De todas las recomendaciones que se realizaron, únicamente la de su exhibición fue seguida, lo que pone de manifiesto la falta de control de los restauradores sobre las piezas que trabajan.

Evidentemente, hoy hubiésemos actuado de forma distinta pero, en el momento de la intervención, se consideró que ésta era la acción más adecuada para la pieza y, en otro caso, con seguridad, sus condiciones de conservación en la actualidad serían muy distintas. Las distintas recomendaciones sobre cómo rememorar la pintura en el contexto y así como en el museo a través de réplicas, indican una preocupación real por no perder esa relación, aunque fuera de forma representativa, entre pieza y entorno. Cabría preguntarse qué habría sido de la pintura si se hubiera conservado *in situ*.

No obstante, finalizo con una reflexión: aunque el trabajo descrito fue realizado hace mucho tiempo, resulta fundamental publicar estas intervenciones

Fuentes de consulta

Caso, Alfonso

"Los jeroglíficos de Tenayuca", Revista Mexicana de Estudios Históricos, tomo 2, México Editorial Cultura, 1928

Fernández, Miguel Ángel

"La pintura de Tenayuca", en Tenayuca. Estudio arqueológico de la pirámide de este lugar, hecho por el Departamento de Monumentos de la Secretaría de Educación Pública, Talleres gráficos del Museo nacional de arqueología, historia y etnografía, México, 1935.



▲ Tumba donde se encontraba la pintura mural | © INAH, 2014



▲ El fragmento de pintura mural en la Sala Mexica del Museo Nacional de Antropología | © INAH, 2014

que forman parte de la historia de la conservación arqueológica en México, y continuar reconsiderando nuestras actividades a la luz de los nuevos tiempos, procurando aprender y mejorar para nuestras acciones en el futuro.

Marquina, Ignacio

El Templo Mayor de México, INAH., México, 1960
Arquitectura Prehispánica, INAH-SEP, México, 1964

Orea Magaña, Haydeé

El proceso de formación de corrientes y criterios propios en la conservación de la pintura mural en México. Crónicas. El Muralismo, Producto de la Revolución Mexicana, en América, no 14, 2010.

Santaella López, Yolanda

Informe Técnico del desprendimiento y montaje de la pintura mural de la Zona Arqueológica de Tenayuca, Estado de México. Documento inédito, México, 1971



Restauración y sociedad

*Texto: Luz de Lourdes Herbert
Adaptación de un texto de 2006*

¿Qué hacemos los restauradores?, ¿cuál es exactamente nuestro quehacer?, ¿por qué lo hacemos? Las respuestas a estas preguntas aluden a la razón de ser de nuestra disciplina, a su justificación, pero también a lo que aspira: ¿hacia dónde deseamos ir?, ¿cuál es el horizonte máximo de nuestro empeño?, así como, ¿en qué nos apoyamos?, ¿cuáles son nuestros fundamentos axiológicos, es decir, nuestra legitimación?

Remontémonos a los inicios. ¿Cuándo nace la restauración? Quizás con el hombre mismo, pero no como un quehacer para reparar y resarcir daños a sus objetos materiales, con la intención práctica de seguirlos usando en las tareas para los que fueron hechos, sino cuando la intención es otra. Me viene a la memoria una imagen en donde una piel de venado, usada como capa, es vuelta a coser para seguir siendo aprovechada. Mas esa piel de venado no era cualquiera o una piel sustituible; era del jefe del grupo y fue obtenida en la caza del animal, durante un ritual para celebrar una reunión de muchos grupos o tribus. La perfección de la costura, la paciencia y conocimiento de la persona que zurció nuevamente la piel, el tiempo que esto le llevó, la selección de los materiales para realizar una tarea impecable y el entendimiento y sentido que esto tenía para todo el grupo, hacían que el bien –la capa- que se restaurara, fuese más importante y adquiriera con el tiempo un tipo de valor o, incluso, varios valores.

En este sentido, siempre han ido de la mano el hombre como creador y destinatario del objeto, la significación de sus bienes o el sentido que les confiere para que estos permanezcan, así como la técnica o conocimiento de los mismos, en su expresión material, histórica, funcional y estética.

Pasaron muchas centurias y el hombre siguió siendo creador y artífice constructor de todo aquello que le era útil, bello, funcional, simbólico y ¿por qué no?, rentable. Esto lo logró gracias al conocimiento que fue adquiriendo del medio ambiente, al mismo tiempo que fue apropiándose y adaptándose a él.

Así, aprendió a seleccionar la materia prima requerida y desde épocas tempranas comenzó a acumular experiencias, conocimientos sobre ellos –sobre los árboles, las plantas cultivadas, una parte de la piel

de un buey, un trozo de roca–; conocimientos que se suman en gran medida al placer de verlos y usarlos.

La destreza para trabajar un material natural impone una disciplina que conduce al artesano a producir algo útil a la vez que hermoso, o a la inversa, algo hermoso a la vez que útil. Es la veta de la madera, con su tendencia a agrietarse a lo largo de un plano y no de los otros, la que obliga al carpintero, al tallador, a cortar la madera de determinada forma, a usar diferentes calidades de este material y superar sus desventajas; es decir, los obliga a aprender los misterios de su oficio.

La preocupación por preservar la vida de los objetos apreciados obligó a las personas a aprovechar los conocimientos existentes sobre las propiedades de los materiales con los cuales estaban hechos, así como las propiedades de las sustancias y de los procedimientos susceptibles de mejorar las condiciones de esos materiales. En buena medida, esos conocimientos eran el resultado de la experiencia; pero en una medida no desdeñable tales conocimientos estaban mistificados por las creencias mágico-religiosas.

Las distintas culturas han gestado maneras diversas de preservar aquello que les resulta valioso. Por ejemplo en Japón, en donde los oficios y el arte de trabajar la madera se han perpetuado un objeto, una imagen o una edificación deterioradas, se pueden reemplazar por réplicas, pero éstas tienen que ser realizadas con la misma técnica milenaria del bien sustituido.

▼ Santuario de Ise, Japón | © www.hh-architecture.com



No sucede así en Europa, en donde el concepto de restaurar parte de un respeto total al bien primario con sus agregados históricos, y así, se van bifurcando el quehacer de los oficiales o artesanos o artistas, con el de los especialistas encargados del cuidado de los bienes, quehacer que más tarde definirá el campo propio de la restauración. Pero con el tiempo, la distancia entre el hombre creador y el hombre responsable de que el bien no se pierda o desaparezca, se fue ampliando hasta llegar a la distancia a la que están el día de hoy.

En el México prehispánico, esos procesos probablemente fueron muy similares y ejemplo de ello son las vasijas que formaban parte de ofrendas muy preciadas, y que habiéndose fragmentado, volvieron a unirse a través de perforaciones practicadas en los fragmentos.

Lo mismo sucede con las acciones de mantenimiento de los edificios de una zona arqueológica, que dan cuenta de una voluntad constante de renovar para lograr la permanencia de las estructuras o elementos adosados. El trabajo con la cal apagada en ese entonces y ahora, son parte de un conocimiento ancestral.

▼ *Restauración de los estucos en el Templo de las Inscripciones en Palenque, Chiapas | © INAH, 1981*



En el siglo XX, a consecuencia de las guerras mundiales, se inicia un proceso colectivo de reflexión sobre la conservación de los bienes y su salvaguardia, a través de grupos internacionales y organismos, que produjeron documentos normativos de alcance internacional. Mencionaré algunos de los más importantes.

En 1928 un grupo de arquitectos reunidos en Suiza fundaron los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, los CIAM. En el Congreso de 1933, realizado en Atenas, se emitió la Carta del Urbanismo, que se propuso establecer los principios rectores para la organización de las ciudades. La Carta de Atenas, como se le conoce, destina seis de sus puntos al "Patrimonio Histórico de las Ciudades", y en ellos establece el principio de salvaguardar los edificios aislados o conjuntos urbanos por su valor histórico, estético y espiritual, si responden a un interés general. También propone medidas para la conservación de los bienes culturales inmuebles y requerimientos urbanísticos actuales.

Después de la Segunda Guerra Mundial, en noviembre de 1945, se crea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), cuyo objetivo es construir la paz en la mente de los hombres mediante la educación, la cultura, las ciencias naturales y sociales y la comunicación.

En el ámbito de la cultura, el objetivo general que se persigue es preservar y respetar aquello que es

▼ *Segunda Guerra Mundial. Soldados británicos en Alemania | © www.iwm.org.uk/collections/search*



específico de cada cultura, llevándolas al mismo tiempo a preservar y respetar lo que es específico del Otro, en una actitud que los una y los rebase en un mundo más interactivo e interdependiente. En esto consiste el desafío que han de afrontar el conjunto de la comunidad internacional, y en su nombre, la UNESCO y sus asociados.

La Carta de Venecia de 1964, marca los principios que deben presidir la conservación y la restauración de monumentos y de conjuntos históricos y artísticos, establecidos de común acuerdo y formulados a nivel internacional, dejando que cada nación cuide y asegure su aplicación en el marco de su propia cultura y tradición. Tras la firma de la Carta se formó el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Históricos- Artísticos (Varsovia, 1965)

La Carta de México en defensa del patrimonio cultural, generada en 1976 en la Ciudad de México, postula que, ante la predominante tendencia homogeneizadora de la cultura, los estados deben aceptar la pluralidad de culturas dentro del contexto de la nación, se deben defender las condiciones de creatividad de cada comunidad humana diferenciada y garantizar a cada una de las comunidades los medios de conservar y desarrollar, en libertad, su patrimonio cultural, representado tanto por las creaciones heredadas del pasado, como por el legado de talentos y capacidades creativas en las poblaciones vivientes.

La Carta de Burra fue adoptada por el congreso del ICOMOS de Australia de 1979, que tuvo lugar en el histórico pueblo minero de Burra, en el sur de Australia. Esta Carta provee una guía para la conservación y gestión de los sitios de significación cultural (un monumento, una ruina, una pintura rupestre, una cabaña, un camino, un sitio minero o arqueológico, un distrito o una región). La Carta apela a una cautelosa aproximación a los cambios, hacer todo lo necesario para proteger un sitio y hacerlo útil, modificándolo lo menos posible, para que conserve su significación cultural.

La Convención para la salvaguardia del patrimonio inmaterial, emitida en París en octubre del 2003, tiene por objetivo la protección de tradiciones y expresiones orales –incluido el idioma que se entiende como vector del patrimonio cultural inmaterial— artes del espectáculo, usos sociales, rituales y actos festivos, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo, y técnicas artesanales tradicionales. La difícil salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial prevé desde la elaboración de inventarios nacionales

hasta la concurrencia de múltiples protagonistas, empezando por las propias comunidades y grupos que le dan vida.

Aunque ya había acciones y debates en el siglo XIX, la disciplina de la restauración como tal, no fue reconocida en Europa hasta el XX. También en México, en donde empieza a consignarse la actividad de la conservación y restauración en textos legales de principios del siglo XX (la Ley sobre conservación de monumentos históricos y artísticos y bellezas naturales, 1914, la Ley sobre conservación de monumentos, edificios, templos y objetos históricos o artísticos, 1916, la Ley sobre protección y conservación de monumentos y bellezas naturales, 1930, etc.). Pero, muy probablemente, la actividad denominada restauración en tales documentos, estaba muy lejos del concepto actual de la restauración. En efecto, los cimientos legales e institucionales que propiciaron el surgimiento de la restauración como una disciplina, fueron el propio establecimiento del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

El INAH

En 1938 el General Lázaro Cárdenas, Presidente de la República, presentó al Congreso de la Unión una iniciativa legal con el fin de transformar el Departamento de Monumentos Artísticos, Arqueológicos e Históricos de la SEP, en un Instituto que tuviera personalidad jurídica propia, que además de contar con recursos procedentes del gobierno federal, pudiera recibir aportaciones de las autoridades estatales y municipales, así como fondos particulares.

En 1939 se crea el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), como parte de la Secretaría de Educación Pública. Las funciones encomendadas a esta Institución en materia de conservación del patrimonio cultural, fueron la “vigilancia, conservación y restauración de monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de la República, así como de los objetos que en dichos monumentos se encuentran” (Ley Orgánica del INAH).

En este marco institucional y legal, la restauración en México echa sus cimientos como disciplina profesional en los años 1960. Desde entonces, como cualquier profesión, se ha ido constituyendo con aciertos y con errores, con el desarrollo desigual de los distintos campos que la integran: sus principios teóricos, sus métodos de análisis, sus métodos y técnicas de restauración, las fronteras de su campo problemático, etc.

Pero aquí interesa destacar un cambio en el proceso de desarrollo de nuestra disciplina, que ha tenido lugar en los diez últimos años, aproximadamente.

El ejercicio profesional dominante de la restauración del patrimonio cultural se ha caracterizado por atender principalmente problemas puntuales – el examen, diagnóstico y la ejecución de los tratamientos de restauración, particularmente de la pintura de caballete en sus diversas modalidades técnicas (sobre tabla, metal o lienzo), la escultura, la pintura mural, la cerámica, la piedra, etc. Por lo general, estos bienes culturales formaban parte de un monumento, contexto arqueológico o museo. La intervención se circunscribía al bien mueble específico, sin mayor consideración de su contexto de procedencia.

En la última década se ha abierto un abanico de posibilidades a la restauración, derivado de las labores de planificación, de privilegiar la conservación preventiva, la gestión y la salvaguardia, la dirección de proyectos, la elaboración de textos y asesoramientos, así como la intervención e injerencia en el entorno social de la obra, con acciones que se remiten a la educación social, al mantenimiento, al diseño de planes de manejo y sobre todo a la conducción de estas acciones bajo los conceptos de la integralidad y la interdisciplinariedad.

De igual modo evolucionan los modelos de intervención en la restauración del patrimonio, en aras de conseguir mayores garantías en sus resultados a corto, mediano y largo plazo.

En este orden de ideas, me permito citar las definiciones de preservación, conservación y restauración formuladas por los autores Salvador Muñoz Viñas e Ignacio González-Varas.

La preservación o conservación ambiental o periférica, es el conjunto de actividades destinadas a garantizar la permanencia de los objetos simbólicos e historiográficos actuando (o incidiendo) sobre las circunstancias ambientales (naturales o antropogénicas) en las que se conservan. Se ha denominado por otros autores la conservación preventiva o indirecta. La conservación preventiva comprende un conjunto de operaciones de conocimiento y análisis, así como una serie de acciones de prevención, control y mantenimiento, que inciden sobre el ambiente o sobre el continente del bien y así retrasar o impedir la intervención de conservación y restauración sin incidir puntualmente sobre el objeto. Así los aspectos como: la protección (legal o física) la salvaguardia (realizar la identificación, catálogos o inventarios o lograr la corresponsabilidad de la sociedad), se enmarcan dentro del universo de la preservación o conservación preventiva.

▼ Reintegración en pintura de "Expulsión del Paraíso" en los talleres de la CNCPC | © INAH, 2007



La conservación o conservación directa, es el conjunto de actividades materiales (de procesos técnicos) destinados a garantizar la pervivencia de los objetos simbólicos e historiográficos, actuando directamente sobre los materiales que los componen sin alterar su capacidad simbólica. El objetivo de las medidas de conservación consiste en transmitir la integridad física y cultural y funcional de los bienes culturales.

La restauración es el conjunto de actividades materiales o de procesos técnicos, destinados a mejorar la eficacia simbólica e historiográfica de los objetos sujetos a restauración actuando sobre los materiales que los componen.

Estas definiciones describen lo que hace un restaurador, pero se enfoca a las acciones de la preservación, y particularmente a la salvaguarda, logrando la corresponsabilidad de la sociedad. Es decir, resaltar el sentido que tiene para el restaurador y para la sociedad, el ejercicio de la restauración reconociendo su transdisciplinariedad. Se parte de un concepto que se viene formulando desde hace unos diez años y cuyos resultados prácticos atañen al más amplio espectro social. Me refiero al concepto de "conservación, identidad y desarrollo". La solución al problema de la destrucción o desaparición de los bienes culturales depende de que la convirtamos en una causa común que se refleje en nuestras acciones y esto tenga un sentido para el hombre, el país y el mundo.

Si partimos de la premisa de que los bienes culturales son un recurso para el desarrollo humano integral, es decir, que los bienes dan cuenta de la forma de pensar y ser, de los conocimientos adquiridos por el ser humano en momentos distintos, de los cánones de belleza, de las destrezas y especializaciones alcanzadas, en síntesis, de que son una fuente abundante de conocimientos sobre los seres humanos y el medio que los rodea, entonces su conservación implica las más de las veces una utilidad, o que sirvan para un bien común; y esto obliga necesariamente a adquirir una conciencia, primero de su existencia, después de su importancia y finalmente del sentido de su permanencia. Este último aspecto conlleva la responsabilidad sobre el bien cultural para quien lo detenta o lo utiliza.

Pero ahondemos sobre la utilidad asociada al uso, a lo rentable y redituable. No siempre lo redituable es en términos económicos; por ejemplo, en torno de un bien cultural, se forman grupos organizados en pro de su restauración; el bien cultural fue el medio por

el cual pueden construir objetivos comunes, lograr la participación y la toma de decisiones colectivas. Así también, este bien cultural permite conocer más la historia del país, entender su devenir y perfilar o visualizar el país que queremos; configura y llena los espacios en donde vivimos. Es decir, la restauración trastoca la vida cotidiana de las personas a partir de la intervención o salvaguarda de los bienes culturales e incide y modifica las relaciones de una sociedad.

Los bienes culturales nos hablan de personas, embellecen y ennoblecen el mundo que habitamos. Nos permiten arraigarnos y dar continuidad, lo que también conlleva seguridad. Son también símbolos de nuestra soberanía e identidad, entendida como la suma de muchas identidades y resultado de la diversidad cultural que prevalece en México.

¿De qué manera las distintas relaciones sociales pueden establecer formas de trabajo provechosas con la restauración?

a) la restauración y el empleo, b) la conservación y la organización social, c) la restauración y la educación, d) la restauración y la historia, f) la conservación y el turismo, g) la restauración y la tecnología, h) la restauración y el medio ambiente, i) la restauración y la gestión del patrimonio cultural.

1. La restauración y el empleo. Los bienes culturales, paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos son innumerables; hablamos de millones de objetos, de miles de zonas arqueológicas y de monumentos históricos que, mientras exista el ser humano, se acrecentarán exponencialmente.

Por consiguiente, siempre existirá tierra fértil para crear empleos potenciales y si se logra construir un círculo virtuoso, con la generación de empleos, el turismo, los servicios en torno al patrimonio cultural y la gestión, es posible constituir a los bienes culturales como una fuente inagotable de trabajo. La meta no es la preparación de aptos competidores en el mercado laboral, sino operar con personas éticas, responsables y que lleven a cabo su servicio con calidad y en una total congruencia con el medio natural.

2. La conservación y la organización social. La sociedad organizada puede plantearse grandes retos y planificar en tiempo y forma los alcances de un proyecto en común. Además, la articulación de un proyecto dentro de un sistema mayor de acciones interrelacionadas, produce sinergias. Es decir, reconocerles voz, voto, capacidad de debate público y de decisión en el establecimiento de leyes,



▲ *Instalación de andamio para restauración de la fachada de Santa María Acapulco, San Luis Potosí | © INAH, 2007*

autoridades y orientación del rumbo comunitario. Que la sociedad cobre sentido de sí misma por medio de la participación de las personas en acciones emprendidas, organizadas y conducidas por ellas mismas, en las que un punto de encuentro son las creaciones del hombre, es decir, los bienes culturales. La propuesta que realizó la CNCPC en 2006 fue la realización de Proyectos integrales de conservación con comunidades, planificados con modelos de participación social, que dio lugar, posteriormente, al actual Área de Atención Técnica a Grupos Sociales.

3. La restauración y la educación. México requiere fortalecer su programa educativo formal e informal. El conocimiento del patrimonio cultural en su rica diversidad, su reconocimiento como fuente inapreciable de conocimientos, disfrute y cohesión social, debe formar parte integral de todo el sistema educativo, principalmente en la enseñanza básica, que debe ser prioridad de toda propuesta política.



▲ *Taller impartido para la comunidad de Oxtotitlan, Guerrero | © INAH, 2009*

Pero más allá de que su estudio se integre en los programas educativos como sí lo ha logrado la ecología, que es tarea obligada y no resuelta, es importante destacar como Fernando Savater señala que:

“educar es creer en la perfectibilidad humana, en la capacidad innata de aprender y en el deseo de saber que la anima, en que hay cosas (símbolos, técnicas, valores, memoria, hechos...) que pueden ser sabidos y merecen serlo, en que los hombres podemos mejorarnos unos a otros por medio del conocimiento”.

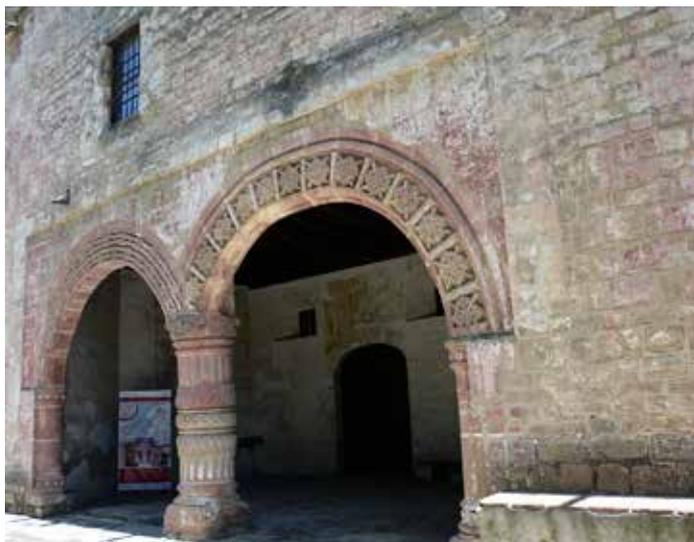
Al estar la restauración tan cerca de las personas, nos permite interactuar con los hombres de hoy, aportando conocimientos a partir de los bienes materiales y su carga intangible; permite acercarse a los usuarios, a los custodios, a quienes detentan estos bienes, a quienes los disfrutan o los estudian o investigan, para llegar a una mejor corresponsabilidad en su conservación y entendimiento.

Para ello la CNCPC comenzó a efectuar programas de Educación social para la conservación.

4. La restauración y la historia. La historia, especialmente la social, nos permite comprender cualquier actividad humana en relación con los sucesos dominantes de su momento económico y político. El restaurador necesariamente es investigador y siendo su materia de trabajo los bienes culturales, los debe conocer a profundidad, les debe “exprimir y succionar” lo que inherentemente expresan, dentro de sus posibilidades metodológicas y de su ética. De esta relación de la restauración y la historia se desdoblaron dos ideas: la primera es “la historia ¿para qué?” en el quehacer del restaurador y la segunda es la aportación que hace el restaurador a la historia.



▲ *Curso de Patrimonio Cultural impartido a estudiantes | © INAH, 2013*



▲ Acceso al ex convento de Huejotzingo, Puebla | © INAH, 2014

Respecto a la primera, la historia como ciencia social nos aporta una metodología propia aplicable a la disciplina. Los conocimientos derivados del quehacer de los historiadores nos permiten contextualizar a los bienes culturales, interrelacionarlos con los hechos históricos y, por consiguiente, entender más profundamente a unos y otros. Los conocimientos generados en este “diálogo” aportan elementos de juicio para la toma de decisiones en una intervención. Por ello es indispensable la historia dentro de la especialidad de restauración, así como la interacción disciplinaria con historiadores, arqueólogos, antropólogos y biólogos, entre muchos otros. Con ellos se debe arribar a la comprensión del carácter de las relaciones sociales vigentes en los distintos grupos sociales, en cuyo seno el restaurador se propone realizar obras y acciones que, a la postre, modificarán a dichas relaciones.

Respecto a nuestras aportaciones, el estudio de los bienes culturales que realizamos los restauradores, nos permite obtener información que ninguna otra disciplina alcanza.

La cercanía con el objeto, la posibilidad (por necesidad técnica) de desmembrarlo y conocer sus “entrañas”, el registro pormenorizado de sus características físicas, la aplicación de metodologías de investigación y el empleo de tecnología de punta para identificar las materias primas, las huellas de la factura o el uso, las técnicas de manufactura; así como los procesos técnicos de realización de las obras, propios de determinados autores, escuelas, épocas y regiones; los trazos iniciales, los pentimentos, las alteraciones posteriores, etc.

La praxis de la restauración, contribuye a enriquecer la información contenida en los bienes culturales y a una mayor comprensión de las interpretaciones de los hechos históricos y artísticos relacionados a los objetos en cuestión, más aún en México, gracias a la diversidad y vastedad de los bienes que conforman su patrimonio cultural.

5. La restauración y la tecnología. Esta relación es esencial en el campo de la restauración: la investigación de las más avanzadas tecnologías de análisis, medición y restauración, su diseño o adaptación para la conservación y el estudio de los bienes culturales.

El restaurador se alimenta de las aportaciones de muchas disciplinas y ciencias. La restauración hace uso de la tecnología ya sea instrumental o analítica, así como de la informática, lo cual puede generar metodologías, equipos, diseños, tratamientos, y con ello, mejoras en los procesos de salvaguarda, conservación y restauración de los bienes culturales.



▲ Análisis por medio de rayos UV de arte plumario de San Francisco del Museo Guadalupe de Zacatecas, Zacatecas | © INAH, 2005



▲ *Vista por microscopio de pluma de colibrí de arte plumario de San Francisco, magnificación 6.3x | © INAH, 2005*



▲ *Mural de bebedores en Cholula, Puebla | © INAH, 2008*

▼ *Vista de la zona arqueológica de Tulum, Quintana Roo | © INAH, 2014*



Es una herramienta inapreciable para la difusión, la cual es una tarea esencial para lograr muchos de los objetivos aquí planteados.

6. La conservación y el turismo. La puesta en valor de la multiplicidad de bienes culturales, nos permite contar con una oferta turística sustentable. Es decir, el conservar adecuadamente un bien, con un esquema de corresponsabilidad, generando conocimientos a partir de las investigaciones, la utilización de la tecnología y con prestadores de servicio de excelencia, México puede ser un sitio en donde se lleve a cabo un ciclo positivo de interés.

La formación de guías locales, la oportunidad que representa visitar un sitio arqueológico o histórico en proceso de intervención, excavación, registro, conservación o restauración, y también estar en la posibilidad de generar recursos para una mejor conservación, mantenimiento, interpretación, disfrute y difusión de nuestro patrimonio.

7. La conservación y el medio ambiente. Los procesos de degradación de los bienes, en múltiples ocasiones van ligados a los procesos de modificación o alteración del medio ambiente. Entender esta interrelación y revertir estos procesos, nos permite compartir metodologías y estrategias con los especialistas en el tema. En muchos sitios coexisten lo natural y lo cultural; explotarlos de manera racional nos ofrece alternativas de producción, de manejo de visitantes y de disfrute del sitio, así como de regulación y equilibrio de los sistemas.

En tales sitios, la restauración está íntimamente ligada al medio, en cuanto a los aspectos a resolver en la cotidianidad, la invasión de la flora y la fauna que altera o degrada los bienes y la búsqueda permanente de alternativas de control, eficientes contra el biodeterioro pero que no resulten nocivas al medio; porque el equilibrio, la coexistencia de los recursos culturales y naturales, nos ofrece un alternativa para el desarrollo integral del hombre.

8. La restauración y la gestión del patrimonio cultural.

Sosteniendo con Víctor Guedez que la denominación "gestión cultural" responde a una cobertura global en donde se conjugan los ámbitos de la administración (planificación, coordinación, seguimiento y dirección) y del quehacer cultural (animación, promoción, creación, difusión, restauración-conservación), la especialidad de la gestión se asume como el manejo, e interacción del hombre actual con su patrimonio, su cultura, y los contextos sociales, económicos, políticos, naturales.

Su ejercicio se enfoca a la generación de procesos que favorecen la conservación y vigencia del patrimonio en la actualidad, desarrollando procesos de planeación operativa y estratégica, gerenciales, obtención y optimización de recursos humanos, materiales y económicos.

El patrimonio cultural en permanente recreación y formulación que manifiesta la diversidad cultural de una sociedad, es un capital cultural de un grupo social y lo relacionan con fenómenos de identificación colectiva y de cohesión comunitaria es el activo de las comunidades en su desarrollo social (Ballard y Tresseras, 2001: 11-12).

Si la restauración no se circunscribe a un esquema de gestión del patrimonio cultural, su trascendencia e impacto nunca será a largo plazo.

▼ *El Palacio en la zona arqueológica de Palenque, Chiapas | © INAH, 2008*





▲ Lateral suroeste de la plaza del Sitio Arqueológico de Cholula, Puebla | © INAH, 2013

Conclusiones

La lista de relaciones potencialmente fértiles de la restauración con distintas actividades de la sociedad puede continuar: la restauración y la legislación, la restauración y el arte, la restauración y la política... asuntos sobre los que cabría hablar en una próxima ocasión.

Se concluye con la expectativa de que cuando, quienes tengan que ver con algún caso de preservación de bienes culturales, lo asuman como una oportunidad de enriquecerse con la pluralidad de significados culturales en ellos contenidos, como una oportunidad para concertar acciones colectivas dirigidas a integrar a esos bienes a la cotidianidad social, como una oportunidad para comunicar sus valores a propios y extraños, como una oportunidad para que, a partir de la participación colectiva en su preservación, se ideen formas para el mejoramiento de las condiciones de la comunidad. Así, se podrá cumplir sin duda con uno de los principios de la restauración: que las personas se reconozcan solidariamente responsables de transmitir los bienes culturales a las generaciones futuras, con toda la riqueza de su autenticidad.

Créditos:

Búsqueda de información: Restauradora Lucía de la Parra

Bibliografía:

Víctor Guédez. Gerencia, Cultura y Educación
Fondo Editorial Tropykos/CLACDEC. Caracas, 1988, p. 305.

Carmen Menendez y Mabel Farfan. El Gestor Cultural: Agente Social. Ministerio de Educación y Cultura de Ecuador. Convenio Andrés Bello. OEI, Colombia, 1995, p. 204.

Joseph Ballart Hernández y Jordi Juan i Tresserras. Gestión del Patrimonio Cultural. Ariel. Barcelona, 2001, p. 238

Muñoz Viñas, Salvador, Teoría contemporánea de la restauración, Editorial Síntesis, Madrid, 2004

Arquitectura, una disciplina para la conservación

Entrevista: María Eugenia Rivera Pérez

CR presenta una entrevista con Roberto Magdaleno Olmos, quien actualmente imparte la segunda parte del curso "Arquitectura y Urbanismo Maya" en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC). Magdaleno es arquitecto de formación y ha participado desde el año 2011 en la zona arqueológica de Tulum dentro del Proyecto de Conservación e Investigación de Pintura Mural en la Costa Oriental de Quintana Roo, como parte del equipo que dirige Patricia Meehan Hermanson, restauradora de la CNCPC.

Meehan propuso el curso de "Arquitectura y Urbanismo Maya" debido a que la participación de los arquitectos en el proyecto de Tulum ha sido muy importante, ya que algunos problemas de conservación de la pintura mural derivan de la arquitectura. Un profesional especializado en arquitectura maya conoce el proceso constructivo, información fundamental para la toma de decisiones.

El programa del curso está integrado por dos módulos y tiene como objetivo generar un acercamiento al estudio de la cultura maya a través de su producción urbano-arquitectónica, como una respuesta de adaptación cultural al medio ambiente. Inició en abril y concluirá en octubre de 2014.

CR. ¿Qué características distinguen a la arquitectura maya de los periodos Preclásico, Clásico y Posclásico?

Roberto Magdaleno. Para identificar la arquitectura maya de los periodos Preclásico, Clásico y Posclásico hay que enfocarse en las distintas regiones. Por ejemplo, si se habla del Petén en particular, es posible ejemplificar la arquitectura del Preclásico. Se distingue por ser una arquitectura que los arqueólogos llaman de gigantismo. Es una arquitectura de escala completamente monumental, que está asociada a grandes espacios arquitectónicos, a grandes complejos de edificios, teniendo como corazón y regidor del conjunto el espacio abierto de la plaza o el patio. Además existirá siempre un edificio de gran escala, de tamaño monumental. Éste regularmente lleva elementos ornamentales que se conocen como mascarones modelados en estuco, flanqueando escalinatas centrales.



▲ Curso "Arquitectura y Urbanismo Maya" impartido en la CNCPC | © INAH, 2014

Estas mismas características seguirán presentándose en el Clásico, pero la escala de la arquitectura tiende a ser mucho menor; ese gigantismo se termina. No obstante, se tienen edificios muy grandes también en el Clásico, pero son muy contados, muy aislados. Se siguen haciendo mascarones modelados en estuco, que serán de menor escala pero igual de ricos en cuanto a ornamentación. Empiezan a generarse otros esquemas arquitectónicos, donde la ornamentación más importante de la arquitectura será en el nivel de los frisos dentro de las fachadas arquitectónicas, en los templos o en los edificios residenciales. Un elemento clave de diferenciación entre un periodo y otro, es el uso de la bóveda en saledizo para cubrir estructuras exteriores, porque en el Preclásico sólo se aplicaba sobre tumbas.

Junto con esto, que implica la presencia de techumbres de mampostería, diferentes a las de troncos de madera con recubrimientos de material perecedero, aparecerán las cresterías, muros a veces calados, a veces dobles, siempre rematando las azoteas y jerarquizando la función o el carácter simbólico del edificio.

Y hacia el Posclásico, siguiendo con Petén, que es casi abandonado, las pocas entidades políticas como Topoxté, o algo más tardío, como sería la ciudad

de la Isla de Tayasal presentan una arquitectura de basamentos piramidales mucho más bajos, cuerpos arquitectónicos más sencillos, es decir, regresan a la base de la arquitectura que involucra una economía constructiva. No hacen el gran gasto tecnológico ni económico que involucraría una arquitectura monumental de los periodos anteriores, sino que se van a lo más básico en ese principio. En muchos de los edificios en lugar de bóvedas en saledizo se recurre más a techumbres de vigas de madera y de materiales perecederos, más fáciles de obtener en el entorno regional; eso será una de las grandes diferencias.

Pero al referirse a otras regiones, como el norte de Yucatán, durante el Preclásico se ha identificado el uso de grandes sillares para la construcción de plataformas, comparables con las de la región del Petén. Sin embargo, no hay construcciones que rebasen los 40 metros de altura, pero sí edificios muy largos o muy amplios, que utilizan estos grandes bloques y que es llamada arquitectura megalítica.

En cambio la arquitectura del Clásico usará bloques más pequeños, más manipulables por el hombre en cuanto a su traslado, su manufactura, su edificación. Tendremos también el uso de bóvedas, además de algunas cresterías.

Hacia finales del Clásico y la primera mitad del Posclásico hay una transición muy importante, una arquitectura con ornamentos en mosaico de piedra de muy alta calidad, en su corte y ensamblaje; se encuentran en las fachadas arquitectónicas elementos iconográficos asociados a la serpiente emplumada, entre otros. Algo muy importante en la arquitectura del Posclásico es que tiende a emplear materiales menos manufacturados. En la mampostería se utilizan piedras más o menos

regulares pero no talladas en sillares, la irregularidad de las formas y superficies de estos edificios se corrige con gruesos aplanados de estuco que permiten obtener un acabado regular u homogéneo; eso es una arquitectura de una mano de obra menos calificada o menos importante en ese aspecto".

De Nakbé, pasando por Tulum hasta Uxatlán

CR. ¿Cuáles son las ciudades que ejemplifican mejor estos periodos culturales, según las regiones?

R. M. Del Preclásico los ejemplos más conocidos son las ciudades de Nakbé y El Mirador en la región del Petén, la ciudad de Komchén y Aké en la parte del norte de Yucatán o la ciudad de Izapa y Takalik Abaj, en la costa del Pacífico. Del periodo Clásico, las cuatro capitales del área maya, Tikal, Calakmul, Copán y Palenque, ilustran el máximo alcanzado en cuanto a desarrollo arquitectónico. Y del Posclásico, pertenecientes a la región del norte de Yucatán, los mejores ejemplos son ciudades como Cobá, Chichen Itzá, y Mayapán, ciudades emblemáticas de la parte del norte. Hacia la parte del sur, las ciudades de los Altos de Guatemala son Iximche, Mixco Viejo, Zaculeu, Uxatlán, las cuatro capitales importantes que ejemplifican el tipo de arquitectura del Posclásico.

Conocer su arquitectura para intervenir

CR. ¿Por qué es importante identificar las etapas constructivas de la arquitectura maya?

R. M. Nos permite tener una puesta en valor de la evolución cultural, en primera instancia; en segunda, la evolución espacial y arquitectónica que va de la mano no solo con el espacio sino con las tecnologías constructivas y esto será muy importante; por eso la identificación de etapas para definir procesos de



▲ Sitio arqueológico de Mayapán, Yucatán | © INAH, 2007



▲ El Caracol en Chiche Itzá, Yucatán | © INAH, 2007



▲ *Templo del Sol en Palenque, Chiapas | © INAH, 2014*

construcción. Con esto podemos hablar tanto de evolución social, evolución en el ámbito genérico, evolución cultural, pero también una evolución económica, evolución tecnológica y, claro, una evolución del espacio arquitectónico. Cómo están solucionando una misma necesidad con un espacio arquitectónico diferente, a través de un mismo edificio que se está remodelando periódicamente y que nos ofrece subestructuras o etapas constructivas.

Hoy en día, saber cómo fueron avanzando en los procesos de edificación [maya], cómo fueron sus manufacturas, cómo fueron haciendo la forma de sus edificios y cómo fue la evolución arquitectónica temporal es algo muy importante para su conservación. Saber cómo funciona estructuralmente una bóveda en saledizo, nos permite abordar un problema de conservación: si la bóveda se está colapsando, si la bóveda tiene un problema de estabilidad estructural, saber cómo atacarlo teniendo el conocimiento de cómo funciona estructuralmente hablando, y esto va desde la cimentación del edificio, los muros, los dinteles, las jambas, los intradós, los rellenos de azotea o una crestería. Los sistemas constructivos nos ayudan, como primera herramienta, para poder aproximarnos a un proceso de intervención de restauración y conservación del inmueble.

Árboles altos, edificios gigantes

CR. ¿De qué manera influyeron las condiciones geográficas en el diseño arquitectónico de las construcciones mayas?

R. M. Si bien hablamos del Área Maya en realidad tenemos condicionantes ecológico – climáticas o geográficas muy diferenciadas en el territorio, de ahí la división que se maneja de estilos arquitectónicos. Las condicionantes del contexto fueron una directriz importante y un factor fundamental, para definir

los materiales de construcción. Eso determinó, justamente, el que tuvieran una mejor o menor calidad en la piedra, si ésta era caliza o de origen volcánico, generando una diferencia en su manufactura para poder crear la arquitectura. Obtención, por supuesto, de los recursos para hacer la cal: la madera para hacer grandes hornos a cielo abierto, la ignición de la piedra caliza y producir finalmente la cal.

Refiriéndonos a diferentes alturas de la selva, lo que se conoce como palios, van desde los 60 metros de altura a no más de 10 metros. Éste es un factor muy determinante de la propia arquitectura porque, en lugares de selva alta, regularmente tenemos edificios más altos, pero una constante es que los edificios más importantes tienden a rebasar siempre la copa de los árboles. En esta lógica podríamos pensar que los mayas de Chichen Itzá, no necesitaron hacer un edificio como El Castillo de 50 metros de altura, si los árboles no fueran mayores a los 15 metros, entonces un edificio de 25 metros salva perfectamente bien la altura media promedio de la selva circundante. No así ocurre con los edificios de la zona de Tikal, donde tenemos una selva con árboles que alcanzan los 40 o 50 metros de altura y entonces nos explicamos que los edificios conocidos como el Templo 1, el Templo 3, Templo 5 y Templo 4 son edificios altísimos que rebasan el palio promedio de la selva circundante, entonces el contexto es fundamental y primordial.

Algo muy importante es la topografía en las ciudades mayas, una constante es que ocupan las partes altas del terreno, libres de inundación para el asentamiento de la arquitectura de las residencias, los conjuntos habitacionales y la arquitectura cívica ceremonial, digamos los centros de las ciudades. Y las partes bajas, que son susceptibles de inundación, o zonas llamadas hoy en día “de acalchés”, que son empleadas justamente para aguadas, reservorios, terrazas agrícolas o campos elevados para la producción agrícola.



▲ *Calakmul, Campeche | © INAH, 2008*



▲ *Templo de las Pinturas durante el proceso de restauración en Tulum, Quintana Roo | © INAH, 2014*

La mayoría de las ciudades mayas son, en términos de emplazamiento urbano, de un carácter disperso porque no están regidas a través de ejes, calles o avenidas que forman manzanas, como lo tenemos en el urbanismo moderno o lo tenemos en otros contextos como sería Teotihuacán o Tenochtitlán, sino que aquí, el mismo terreno y la topografía van a determinar cuál es el mejor lugar para la construcción de una casa. Están aprovechando la mejor lectura de su topografía y de su contexto.

Investigar para decidir

CR. ¿Qué tipo de información indispensable para proyectos de conservación presentes y futuros se ha obtenido a través de las investigaciones de la arquitectura maya?

R. M. Fundamental, si no tuviéramos investigación de la arquitectura maya, hoy en día estaríamos haciendo una conservación completamente a ciegas. Desde las primeras investigaciones de carácter serio y formal, en general hacia mediados del siglo XIX con John Lloyd Stephens, tenemos registros confiables y fieles de lo que era la arquitectura maya y sus procesos; es en el siglo XX cuando empiezan las excavaciones arqueológicas –científicas y formales-, por instituciones extranjeras y por el gobierno mexicano. Prácticamente cada proyecto de arqueología y de investigación arquitectónica genera información, que siempre ha sido muy valiosa para la conservación. Poder entender un edificio no solamente por su forma, sino también por todos los datos que arroja a través de las excavaciones científicas y del registro que se ha hecho de esos edificios. Desde los levantamientos

arquitectónicos hasta las calas o las excavaciones que se hacen. Incluso algo muy valioso: aunque un colapso parcial de un edificio representa un problema y una pérdida de materiales, a veces nos permiten ver un muro o una bóveda partida, y es una lectura clara de cómo estaba construido su núcleo, como si fuera una radiografía, dejando observar cuáles eran las técnicas, las tecnologías, los materiales y, finalmente, la forma obtenida. Es información de primera mano que se necesita para una intervención de conservación en arquitectura. Prácticamente en todo el siglo, todas las investigaciones arquitectónico–arqueológicas son, en mayor o menor medida, una fuente de información básica e indispensable para proyectos de conservación presentes y a futuro, y así se siguen construyendo y construyendo.

El intemperismo como principal agente de deterioro

CR. ¿Cómo y por qué se deterioran los edificios mayas?

R. M. Los edificios mayas tienen diferentes procesos de deterioro. El primero se da con la erosión de los materiales de construcción, el segundo se da en su uso y ocupación y el más fuerte es el abandono, aquí empieza todo un sistema complejo.

Una edificación en uso se está deteriorando por el uso, pero tiene un cierto mantenimiento, que es la gran diferencia cuando se abandona, porque carece de ese cuidado, y el intemperismo es un agente que empieza a afectar cualquier obra arquitectónica. Hablamos de clima, precipitación pluvial, temperatura, incidencia solar, vientos, elementos que determinan el deterioro de los materiales.

También el crecimiento de vegetación, tanto menor como mayor, encima de los edificios. Siempre es de los más problemáticos, porque puede ser desde un pasto hasta un árbol de ceiba de 40 metros de altura, cuyas raíces necesitan sujetarse y penetran en el núcleo de los muros, de las bóvedas y lo empiezan a fracturar. En la mayoría de los casos se da un equilibrio entre el edificio y el intemperismo a un cierto grado: a veces el árbol está estable y la misma raíz sujeta los elementos arquitectónicos. Éste es un problema de la conservación porque hay que poner en valor, a través de una exhaustiva evaluación, si el árbol se queda o se retira para la conservación de un muro, de una fachada, de una bóveda o de un talud o un basamento. A veces el retiro del árbol significa el colapso del resto de los elementos arquitectónicos que todavía están siendo sujetados por la raíz o, por el contrario, ese árbol generó un incremento de peso



▲ Sitio arqueológico de Cobá en Quintana Roo | © INAH, 2014

para el cual no estaba calculado el edificio y eso provoca su destrucción. Grandes árboles también implican un movimiento por el viento que mueve todo el edificio como si fuera un sismo, entonces esos empujes también generan el colapso en las estructuras".

Otro gran problema de deterioro se da con animales: la presencia de insectos o fauna mayor. Es muy común encontrarnos avisperos, hormigueros y serpientes e iguanas que hacen sus nidos en las cavidades de la piedra o entre piedras, y van haciendo más grande la perforación del nido. También las aves, sobre todo sus eyecciones, los desechos animales en general.

Cuando las zonas arqueológicas fueron abandonadas, generaron, ya después de muchos años, un equilibrio y luego, al liberar las estructuras, las sometemos a un nuevo proceso de intemperismo. Les quitamos la vegetación, las limpiamos, las consolidamos a veces con materiales no acordes a los materiales originales y, entonces, las exponemos a un nuevo proceso de intemperismo. Hoy en día el turismo permite un nuevo uso de los edificios arqueológicos pero a su vez inician nuevos procesos de deterioro, un ejemplo claro sería la ejecución de grafiti en las superficies arquitectónicas. Éste es un deterioro muchas veces directo sobre los estucos, los aplanados, los recubrimientos o la misma piedra y son daños irreparables. En algunos casos un grafiti inciso o pintado implica quitar el aplanado y reponerlo con uno nuevo. En ese caso, estamos quitando el original y estamos teniendo una pérdida irreversible del material original.

Aunque muchas de las zonas arqueológicas cuentan con mantenimiento periódico, una práctica frecuente en el pasado fue consolidar con cemento

Portland, que hoy en día sabemos que es mucho más rígido que los morteros a base de cal y contiene una gran cantidad de sales, ambos elementos perjudiciales para la conservación. Con la lluvia existe todo un lavado de las sales del cemento; estas sales solubles penetran en la piedra y con la evaporación del agua se cristaliza la sal y genera toda una serie de problemas de conservación. Lo más frecuente es que la superficie de la piedra se fractura a manera de láminas –exfoliación– y deja una superficie pulverulenta, que el viento se encarga de ir desgastando paulatinamente. Si la piedra resulta ser muy suave, como nos hemos encontrado algunos casos en la costa de Quintana Roo, se degrada hasta parecer un coral. En el ámbito social, nosotros tenemos ahora la responsabilidad de su conservación y somos, en ocasiones, los que más influimos en su deterioro.

Más longevas, lejanas y completas: el secreto de su permanencia

CR. ¿Por qué se han conservado las ciudades mayas?

R. M. El área maya ha remontado el tiempo, entre otros factores, porque sus ciudades no fueron destruidas durante la llegada de los europeos. Muchas de las zonas arqueológicas están alejadas de los núcleos urbanos y las técnicas constructivas utilizadas han mantenido en pie sus edificaciones.

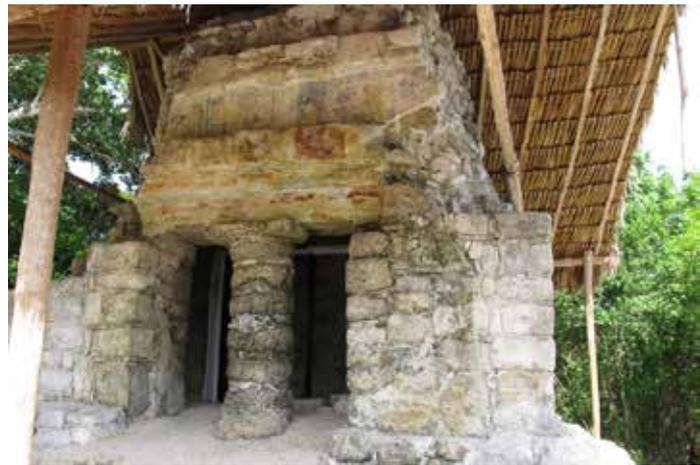
Lo trascendente para nuestra visión contemporánea es que mucho de lo que hoy es el área maya, ya estaba abandonado al momento del contacto español, por lo cual, muchas de las ciudades mayas no fueron destruidas sistemáticamente, ni existió una superposición de una población moderna encima de estas zonas arqueológicas".



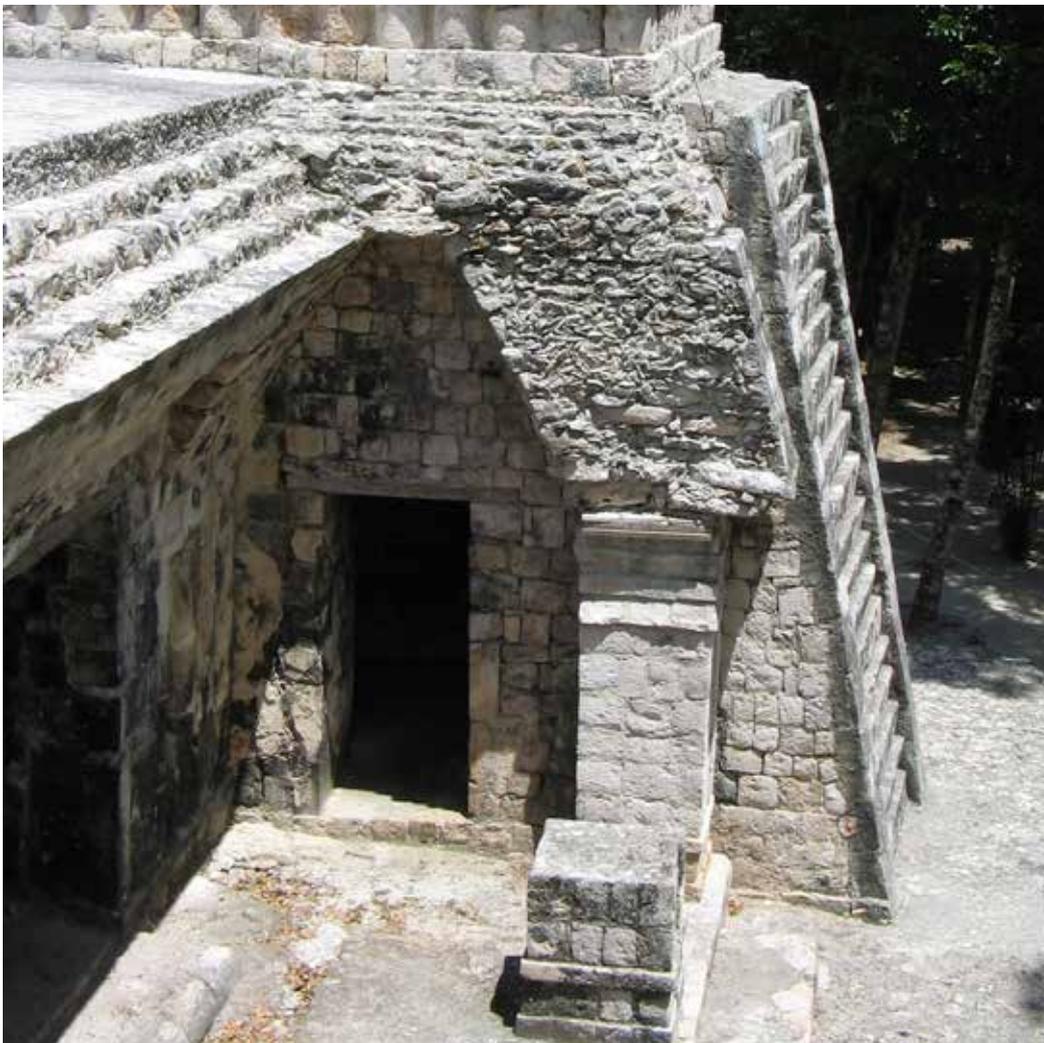
▲ Sitio arqueológico de Mayapán, Yucatán | © INAH, 2007

Sabemos más de las ciudades mayas gracias a su buena conservación, y a que están lejos de manchas urbanas modernas. Afortunadamente, a diferencia de otras zonas arqueológicas, el uso de bóvedas de saledizo, en muchos de los casos generó que se conservaran y llegaran hasta nuestros días edificaciones completas, que casi es imposible encontrar en cualquiera de las otras ciudades del resto de Mesoamérica.

La gran advertencia, siempre que se pretenda hacer un análisis comparativo entre una zona de Mesoamérica con otra es, veamos primero el contexto, el tiempo histórico, el espacio geográfico y en esos términos sí podemos decir que los teotihuacanos hicieron una arquitectura muy acorde a su momento histórico con sus materias primas, sus tecnologías constructivas, su propia cultura y lo que querían obtener como sociedad desde el punto de vista del espacio arquitectónico. Lo mismo ocurrió con los mayas, los totonacas, con los huastecos, con los zapotecas y en todas las otras regiones de Mesoamérica.



▲ Sitio arqueológico de Cobá en Quintana Roo | © INAH, 2014



▲ Zona arqueológica de Santa Rosa Xtampak, Campeche | © INAH, 2006

A propósito de biodeterioro del patrimonio cultural

Entrevista: María Eugenia Rivera Pérez

Nieves Valentín Rodrigo es Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 1978 trabaja en el Instituto del Patrimonio Cultural de España, Dirección General de Bellas Artes, dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Su actividad se centra en la aplicación de sistemas y tratamientos no tóxicos y no destructivos para la preservación y conservación de Bienes Culturales. Sus trabajos se relacionan con el análisis y control de la calidad del aire en museos, archivos, bibliotecas y otros edificios de interés cultural, tanto de antigua como de nueva construcción.

Escuchar conferencias sobre hongos, momias, microclimas, insectos y sistemas no tóxicos de conservación puede resultar denso, pero no cuando lo expone la Dra. Nieves Valentín Rodrigo, quien participó del 7 al 11 de julio de 2014 en el Simposio Biodeterioro y Patrimonio organizado por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) y ofreció la conferencia magistral Momias. Análisis y Control de Biodeterioro el miércoles 9 de julio de 2014. La Dra. Nieves Valentín concedió una entrevista a CR sobre su enfoque en torno a la conservación de bienes culturales, que presentamos en esta edición.

Conservación preventiva integral

La biología es una disciplina clave dentro de la conservación. "Se involucra en el proceso desde el primer momento en que se realiza el examen del estado de conservación de la obra y el estudio de las condiciones ambientales a las que está expuesta", apunta la especialista. Es de suma importancia cuando a los materiales se les aplica un análisis microbiológico, en el cual se toman muestras para ser analizadas en laboratorio, con el fin de poder identificar a los microorganismos responsables de los daños en el patrimonio.

La perspectiva del trabajo expuesto por Nieves Valentín incluye el cuidado del ambiente y del personal que trabaja en la restauración de bienes culturales, proponiendo sistemas, técnicas y medidas compatibles con el hombre y su hábitat. "Destaca la importancia de evitar el impacto que muchos productos y sistemas tienen en el medio ambiente y

en la alteración de las propiedades físico-químicas de los materiales históricos", señala. Al mismo tiempo es necesario proteger a las personas que están involucradas en todos estos procesos. Por ello, es recomendable realizar verificaciones médicas semestrales a los trabajadores con riesgos y establecer un calendario de revisiones y mantenimiento en el lugar donde se esté trabajando.

"La conservación preventiva integral es una disciplina que involucra a equipos interdisciplinarios, los cuales ponen en práctica estrategias realizadas adecuadamente en tiempo y espacio. Presta especial atención al entorno y establece programas de actuación a largo plazo con el fin de preservar los acervos culturales", observa la Dra. Valentín. Se trata de establecer estrategias basadas en un método de trabajo sistemático, que tiene como objetivo evitar o minimizar el deterioro, mediante el seguimiento y control de los riesgos que afectan o pueden afectar a un acervo cultural. Se le llama 'estrategia' porque dirige sus actuaciones o acciones mediante una serie de reglas o procedimientos que permiten una toma de decisión óptima en cada momento. Engloba a biólogos, físicos, químicos, ingenieros, arquitectos, geólogos, restauradores; todas las personas que formen parte del lugar a proteger son elementos importantes.

Según Valentín, "todas las ciencias experimentales, física, química, biología, geología, así como los conocimientos arquitectónicos y la ingeniería aplicada son necesarios para resolver los problemas estructurales de los edificios patrimoniales y los bienes que albergan". Como un principio de orden, desde el momento en que se arrije a la zona o lugar de trabajo se debe analizar la ubicación, el tipo de clima, estudiar el tipo de material y los factores que están implicados en el deterioro, para poder aplicar el tratamiento respectivo y, lo más importante, tener previsto un plan adecuado para trabajar en el mantenimiento del sitio. La ubicación geográfica del edificio permite valorar la incidencia del clima en los materiales de construcción y en las colecciones en él depositadas. Según la tipología del clima y la naturaleza de los bienes culturales, pueden ser más susceptibles de sufrir deterioros de origen químico, físico y biológico.



▲ Dra. Nieves Valentín Rodrigo | © INAH, 2014

Factores del entorno que afectan a los bienes culturales

El entorno es un condicionante de gran importancia: "El medio ambiente juega un papel determinante en la conservación del patrimonio cultural –afirma–; unas condiciones ambientales desfavorables contribuyen a la formación de microclimas que pueden estimular el desarrollo de microorganismos y atraer insectos, entre otros agentes de deterioro". Estos microorganismos e insectos, además de los tratamientos que se le aplican a los edificios de forma inadecuada, sean tóxicos o no, así como la humedad, representan amenazas; en ocasiones no sólo afectan la estructura y el exterior del monumento, sino que también llegan a atacar los interiores. Esta situación se presenta con mucha frecuencia en la zona de los archivos, bodegas y espacios donde se guarda material histórico, ya sean libros antiguos, documentos u objetos, que se ven gravemente afectados por plagas de microorganismos e insectos cuyo desencadenante suelen ser la humedad y la falta de ventilación.

"Todos los agentes biológicos que afectan al patrimonio cultural son agresivos directa o indirectamente, dependiendo del tipo de material histórico y el impacto del medio ambiente. Las bacterias son muy difíciles de controlar debido a su diversidad y formas de resistencia. La humedad es un factor clave en el desencadenante del desarrollo de agentes biológicos, especialmente de los microorganismos", -describe la especialista-. Considera que una correcta ventilación es una herramienta imprescindible para la conservación preventiva de las colecciones y monumentos.

Apoyarse en estudios y análisis del aire, que se denomina Aerobiología, resulta valioso para poder establecer el sistema de ventilación adecuado, que permita corregir la carga microbiana del aire en un museo o archivo.

Sin embargo, a la hora de eliminarlos existen distintos métodos. "Los insectos que infestan los bienes culturales de naturaleza orgánica se eliminan por anoxia. En el caso de los microorganismos se están incorporando metodologías que aplican tratamientos combinados, tales como anoxia, control de humedad relativa y extractos naturales de plantas con actividad microbicida". Añade que "dentro de las pesadillas del patrimonio cultural están las termitas subterráneas y las termitas de madera seca (*Cryptotermes* es el género más frecuente), debido al elevado número de individuos que componen sus colonias, sus estrategias de supervivencia y la virulencia e intensidad del ataque a los materiales celulósicos". Las termitas subterráneas aunque tienen sus nidos en el exterior del edificio, usualmente se localizan en sótanos y cubiertas o exteriores de los edificios, donde hay humedad y madera. Se las detecta con cebos, que contienen pasta de celulosa húmeda. Una vez localizadas se usan productos que inhiben la formación quitina, durante su desarrollo, evitando que lleguen a ser adultos. Este sistema, por otra parte, no funciona para termitas de madera seca que tienen sus nidos dentro del edificio. Estas termitas, en estructuras de madera del inmueble, puertas, vigas, suelen eliminarse con insecticidas autorizados, generalmente permetrinas¹, como si se tratara de coleópteros, aunque actualmente están diseñándose otras alternativas. Todos los objetos con ataque de termitas, subterráneas o de madera seca, pueden ser tratados eficazmente por anoxia.

Para evitar el retorno de insectos en general y de las termitas en particular, en edificios tratados, es recomendable tener un plan de limpieza constante y control de la humedad (mantenimiento). Las termitas atacan pinturas, esculturas, textiles, libros, pieles y hasta plomerías. Por lo que es sustancial aplicar tratamientos que no sean tóxicos para los trabajadores y personas que están en contacto con dichos objetos. En el protocolo de acción, primero se debe identificar qué tipo de insecto está atacando el lugar y la tipología de las colecciones, para elegir un tratamiento que elimine la plaga adecuadamente. El método más eficaz y seguro para las personas y las obras es la anoxia.

¹ Olkowsky, William, Daar Sineia, Olkowski Helga. *Common sense pest control*, The Thauton Press, Estados Unidos, 1993, p.202. Sustancia química sintética que se utiliza como insecticida, acaricida y repelente de insectos.

Tecnología útil para la conservación

“El uso de la tecnología –explica- es esencial para desarrollar nuevos sistemas de erradicación y control, previamente validados, que puedan ser aplicados con seguridad y eficacia”. Tal es el caso del uso y evolución de generadores de nitrógeno, equipos que producen atmósferas con bajo contenido de oxígeno en una burbuja de plástico de alta barrera o en cámara metálica, resultando de gran ayuda en obras con grandes formatos o en tratamientos para un elevado número de objetos infestados.

“Los métodos verdes, que pueden incluir el uso de extractos naturales de plantas, para erradicar plagas de insectos y microorganismos del patrimonio cultural ofrecen, entre sus beneficios, la seguridad para la salud de las personas que están en contacto con los bienes culturales y el cuidado del medio ambiente. No obstante estos “métodos verdes” deben ser analizados químicamente y validados. Debe estudiarse el riesgo de posibles alteraciones en las propiedades químicas y físicas de los objetos tratados. Debe demostrarse que el método elegido no tiene efectos secundarios en la salud de las personas”.

Biosensor para prever deterioros

“Precisa que el biosensor² es un sistema de alarma útil para detectar el desarrollo de microorganismos, hongos y bacterias, en las etapas tempranas de su desarrollo. Indica el riesgo de biodeterioro de un bien cultural que se encuentra en las mismas condiciones ambientales donde hemos depositado nuestro biosensor. Éste se puede ubicar junto al objeto histórico que se desee preservar; dentro de una vitrina, caja de embalaje, o estantería. Cuando existan microclimas adversos con humedad alta, el biosensor mostrará el desarrollo incipiente de microorganismos, antes de que ocurra la infección en el bien cultural. De este modo se podrán poner en marcha decisiones que eviten el biodeterioro”.

“El mantenimiento debe ser una rutina de conservación. Evita repetir tratamientos de erradicación y control de biodeterioro y permite preservar los bienes culturales a largo plazo”, -apunta-. Es importante tener varias inspecciones en los edificios, sótanos, bodegas y archivos con el propósito de examinar las piezas y detectar cualquier

² Es una base construida de diferentes materiales a la que se le da un medio de cultivo, hecha de un material muy sensible para determinar precozmente la carga de microorganismos que afecta al patrimonio cultural.

anomalía a tiempo, al igual que poner trampas, para la prevención de plagas de termitas o de cualquier otro insecto. Esto también previene enfermedades entre el personal y que se propaguen las mismas en todos los trabajadores, desde una alergia hasta enfermedades más preocupantes, como asma, conjuntivitis, otitis etc. Existen muchas toxinas de microorganismos (micotoxinas) que son “silenciosas”; no las apreciamos en los materiales ni en nuestro organismo porque no dan síntomas inicialmente, hasta que las enfermedades potenciales se agravan.

Entre las causas más graves de riesgo para la salud humana presentes en los archivos y bibliotecas se encuentran las inundaciones, las goteras y la falta de mantenimiento, así como la contaminación del aire y de los materiales. Los microorganismos que viven en el aire se multiplican cuando las condiciones son propicias. Por el contrario cuando las condiciones son adversas para ellos, forman también esporas de resistencia, dificultando su limpieza y erradicación. Padecimientos respiratorios, cefaleas, micosis en uñas, conjuntivitis, sinusitis, manchas en la piel, asma, son recurrentes en los trabajadores de recintos cerrados. La prevención para evitar alguna, infecciones considera imprescindible usar guantes, gafas de laboratorio, ropa de protección y lavarse las manos después del trabajo, pudiéndose aplicar una crema antiséptica. Es conveniente, además, hacer revisiones médicas periódicas.

▼ La Dra. Nieves durante su conferencia en el Simposio Biodeterioro y Patrimonio | © INAH, 2014



La especialista resalta que, por otra parte, existen alternativas menos tóxicas para desinfectar o desinsectar, como el uso de productos naturales con componentes antimicrobianos o insecticidas, tales como derivados de plantas; artemisia, tomillo, romero, menta, equináceas, y cítricos.

“El público no especializado debe conocer que existen agentes como los microorganismos, plantas, insectos, aves, incluyendo las palomas, entre otros, que dependiendo de factores ambientales como la temperatura, humedad relativa, ventilación, luz, y falta de mantenimiento pueden destruir el legado cultural que conforma su patrimonio cultural, el cual debe ser preservado y disfrutado por las siguientes generaciones. La conservación es tarea de todos, -afirma-”.

Momias

Dentro de la semana de Biodeterioro, la conferencia principal se centró en el tema de las momias. Sobre éstas, Nieves Valentín observa que “el científico experimenta, a veces, “amor a primera vista” por las momias, especialmente cuando su aspecto nos emociona por el grado de perfección en su conservación. Percibimos que son seres humanos y, como tales, únicos e irrepetibles. Particularmente, cuando se estabiliza su deterioro y se recupera la momia para el futuro, tal como era la finalidad, se les toma aprecio. Desde un punto de vista ético siempre hay que considerar que son sujetos, nunca objetos”.

Sin embargo no todas las momias son iguales. Según el tipo de momificación, conservar la momia de Ramsés II o la de Tutankamon involucra ciertos procedimientos y condiciones que difieren de los aplicados a la del niño inca encontrado en el Cerro El Plomo, Chile. La momificación intencional, “implica en ocasiones un tratamiento cuidadosamente elaborado con la finalidad de eliminar la humedad del cuerpo después de la muerte, evitar su biodeterioro y preservarla para la eternidad, procesos que se utilizaron con las momias egipcias en general”. Por otro lado, “la momificación “accidental” podría considerarse en el caso de los cuerpos que sufrieron congelación, bien cuando aquellas personas murieron por causas diversas en áreas de hielo y nieve, o bien cuando adormecidos fueron depositados en una gruta de montaña con nieves perpetuas y estuvieron expuestos al impacto del aire seco, lo que produjo un fenómeno de liofilización natural que los ha dejado con el aspecto de individuos dormidos. Es el caso del niño, Príncipe del Cerro del Plomo, ofrecido a los dioses en sacrificio”.

Tanto las momificaciones premeditadas como las accidentales, presentan dificultades para ser preservadas y actualmente, se buscan tratamientos alternativos de conservación, comenta la Dra. Nieves Valentín Rodrigo. “Principalmente depende del tipo concreto de momificación y de las condiciones ambientales a las que están expuestas las momias. Preservar una momia liofilizada, requiere de vitrinas especiales que mantengan condiciones similares a las que tenía la momia cuando fue descubierta en origen, lo cual resulta costoso y complicado”.

Una momia no es una pieza museográfica

Pero existe además una doble cuestión, patrimonial y ética: ¿en qué momento un cadáver momificado se convierte en un objeto de museo? Lo cierto es que un cadáver momificado nunca debe ser considerado un objeto de museo. Desde el punto de vista ético son sujetos y deben ser tratados con el máximo respeto a la religión, ritos funerarios y tradiciones populares, lo que entraría a formar parte del Patrimonio inmaterial que también debemos valorar. En un museo, las momias forman parte de la historia y las diversas culturas del mundo y atraen a numeroso público por su implicación con la muerte. Tal como expresa la conservadora Isabel Herraiz: “Las momias son siempre sujetos, pero aunque fueran objetos, tendrían sentido”.

A manera de conclusión la Dra. Nieves Valentín Rodrigo recomienda promover la elaboración de protocolos conjuntos entre más países, favoreciendo el intercambio de información y experiencias. Del mismo modo, es necesario difundir todos los trabajos que se hacen de estas temáticas entre la población no especializada, para que no se sientan excluidos y conozcan lo que se está haciendo por la preservación de los bienes culturales.





MEMORIA

Sobre momias

La sección de memoria recupera una reflexión vinculada con el seminario de biodeterioro, dentro del cual se dedicó una sesión a la conservación de momias. Se presentan varios proyectos realizados en las últimas décadas en la CNCPC, con restos mortuorios provenientes de diferentes contextos, y que tuvieron diferentes enfoques en su conservación y presentación

▲ *Fardo mortuorio de infante de Cueva del Gallo, Morelos*
| © INAH, 1992

◀ *Momia infantil de la Cueva de la Garrafa en Siltepec, Chiapas.*
| © INAH, 1985

Momias infantiles y fardos mortuorios en la CNCPC

Texto: Mariana Pascual Cáceres

Información: Silvia Pérez Ramírez y Carlos Orejel Delgadillo

Con motivo del "Simposio de Biodeterioro" que tuvo lugar del 7 al 11 de julio de 2014 en la CNCPC, la sección Memoria se dirigió a la búsqueda de material sobre conservación y restauración de momias. La revisión del material disponible en el archivo con la ayuda de sus responsables, Carlos Orejel y Silvia Pérez, arrojó el siguiente material sobre el estudio de este tipo de restos, las características de su deterioro y los contextos de los que provienen.

De acuerdo con los documentos encontrados en este archivo -historias clínicas, proyectos e informes, tanto de talleres como de actividades in situ- se puede realizar una diferenciación de los tipos de restos orgánicos que suelen encontrarse en contextos arqueológicos: los hay de humanos o de animales, que conservan tejidos como piel y órganos (las llamadas momias) o que sólo conservan algo de piel. Ya sea que provengan de cuevas o de entierros, la mayoría de los restos trabajados en la CNCPC que conservan tejidos estaban acompañados de materiales asociados, como vasijas y ollas, así como de otros materiales orgánicos, como canastos, petates o textiles, conformando lo que se conoce como "Fardo mortuorio".

Un ejemplo que destaca es el fardo de un infante semimomificado procedente de la Cueva del Gallo, en Ticumán, Morelos, encontrado en 1992, proyecto a cargo de Sandra Cruz y Blanca Noval. Su característica especial es que el niño estaba acompañado de su amigo canino. Ambos fardos, niño y perro, fueron investigados por un equipo interinstitucional que trabajó desde diversas disciplinas. Los materiales asociados al entierro se recibieron en los talleres de textiles y cerámica de la entonces Dirección de Restauración del Patrimonio Cultural,¹ donde los estudiaron y les aplicaron tratamientos de conservación, restauración y montaje. Más información de este proyecto puede ser consultada en las Memorias del Tercer Congreso Interno del Centro INAH Morelos.²

¹ Llamada así, en esos años, la actual Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

² Cruz Flores, Sandra y Noval Vilar, Blanca. Conservación del material cultural orgánico de la Cueva "El Gallo", Morelos. Ponencia en el Tercer Congreso interno del Centro INAH Morelos, Cuernavaca, México. 1994

Según el informe de este proyecto, pionero en el estudio de restos orgánicos momificados:

Entre la gran diversidad de material prehispánico de origen orgánico que se recupera de contextos arqueológicos, los hallazgos de restos mortuorios, tanto de seres humanos como de animales, que van más allá de los restos exclusivamente óseos, son sumamente escasos, esto debido, entre otras causas, a la alta susceptibilidad natural al deterioro que presentan tanto los tejidos y órganos de los individuos, como diversos materiales de los "fardos" tales como textiles, cordelería y fibras diversas.³

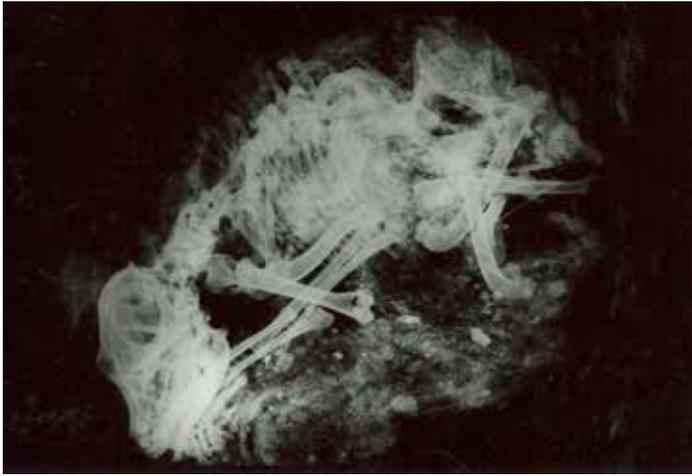
En lo que respecta a este infante, se trabajó con micro excavación, limpieza superficial, reacomodo de las vértebras y consolidación de los tejidos conservados. En cuanto a los restos del perro, envueltos en un petate y amarrado con cordeles, se trabajaron los fragmentos de piel desprendida y la acumulación de desechos orgánicos y suciedad superficial; se efectuó la limpieza y consolidación del material óseo, se fijó la piel y se realizó la unión de los huesos (armado).⁴



▲ Radiografía del niño de la Cueva del Gallo, Morelos | © INAH, 1992

³ Proyecto de investigación "Un estudio del deterioro en piel semimomificada", Sandra Cruz Flores, 1994.

⁴ Este proyecto ha tenido alcances tanto científicos como de conservación social, pues actualmente la CNCPC organiza la exposición Xólotl, luz en el camino, así como diversos talleres dirigidos a público joven con el tema de la responsabilidad social en el cuidado del patrimonio y hace una revisión histórica de la relación entre la sociedad y el perro. Esta exposición se presentará del 13 al 17 de octubre el Hemiciclo del Senado de la República.



▲ Radiografía del fardo mortuario del perro de la Cueva del Gallo, Morelos | © INAH, 1993



▲ Fardo mortuario de infante de la Cueva del Gallo, Morelos | © INAH, 1992



▲ Restos del perro dentro del petate de la Cueva del Gallo, Morelos | © INAH, 1995

Ataque de insectos y de hongos, contaminación por microorganismos, deposiciones de polvo y mugre, desprendimiento de la piel, fueron los deterioros que sufrió la momia del entierro infantil de la Cueva de la Garrafa en Siltepec, Chiapas, que consta de tres elementos: cuerpo momificado de una niña de 2 a 3 años que, en posición fetal y de manera frontal, yace dentro de un pequeño canasto de palma tejida. El canasto se colocó sobre un petate, también de palma, que intencionalmente se moldeó con la forma del canasto. La pequeña momia, proveniente del Museo Regional de Tuxtla, presentaba debilitamiento de los materiales proteínicos y celulósicos debido al ataque de insectos y de hongos. La pieza fue sometida a análisis de identificación de los agentes de alteración y se fumigó tantas veces como los análisis arrojaron resultados positivos.⁵

Entre los procesos de limpieza y consolidación que quedaron registrados en este informe se pueden apreciar observaciones precisas como la siguiente: "Que no se use agua ni solventes de baja velocidad de evaporación para que la superficie no se hidrate y se deforme". La niña de 33.2 cm largo por 23cm de ancho, fue devuelta al Museo Regional de Chiapas el 17 de junio de 1985.

Otros expedientes documentan los análisis y dictámenes que se han realizado por especialistas de la institución sobre momias conservadas en museos de la Ciudad de México⁶ y constituyen referencias indiscutibles, para comprender el trabajo que se hecho con este tipo de restos en México.

Como conclusión citaremos a Sandra Cruz que en su informe final de la investigación "Piel de canino, un estudio del deterioro"⁷ expresaba que: "En México, a diferencia de la antigua civilización egipcia o de las culturas prehispánicas en Chile, los hallazgos de fardos mortuarios con restos momificados o semimomificados son posibles gracias a una conservación verificada por procesos naturales dependientes íntimamente de las condiciones contextuales, ya que los restos no fueron sometidos a ningún tratamiento intencional para su preservación".

⁵ Proyecto de conservación para la momia infantil, Cueva de la Garrafa, Siltepec, Chiapas, Elsa Dubois López, 1985. T/07-080-TEX/FIT/340.

⁶ Como el proyecto Restauración de la momia del siglo XVI proveniente del área andina que se encontraba en exhibición en el Museo Nacional de las Culturas, D.F. (401.D(21)108.2009/7).

⁷ Sandra Cruz Flores, 1996.



Momia infantil de la Cueva de la Garrafa en Siltepec, Chiapas
| © INAH, 1985

Los documentos e imágenes citados se pueden consultar en el Archivo y Fototeca de la CNCPC.





NOTICIAS

Conservación a la carta

Las actividades de la CNCPC se llevan a cabo tanto en los talleres y laboratorios de Churubusco, como en numerosos sitios en diferentes puntos del país. Se presenta en esta sección una pequeña muestra de los diferentes proyectos actualmente en curso, incluyendo la conservación de pintura mural en Tulum y de pintura rupestre en varios sitios en el norte del país, así como de retablos en varios sitios de la Mixteca en Oaxaca. Se presenta una breve reflexión sobre la conservación de órganos, y se invita a un próximo coloquio sobre la conservación de este importante y frágil patrimonio. Se muestran también varios ejemplos de intervenciones llevadas a cabo en los talleres, como por ejemplo la conservación y restauración del Cristo de la comunidad de Tayata (Oaxaca) o de parte de la colección de pintura de caballete proveniente del Museo Nacional del Virreinato, con motivo del cincuenta aniversario de este importante recinto.

▲ Fragmento de retablo de Teotongo, Oaxaca | © INAH, 2014

◀ Estructura 16 o Templo de las Pinturas en Tulum, Quintana Roo
| © INAH, 2010

Tulum entre el cielo y el mar

Texto: Lucía Gómez Robles

Responsable del proyecto e Información: Patricia Meehan Hermanson

Tulum es ese lugar en el que los mayas se asomaron al océano, quién sabe, quizás fascinados por el azul marino y el rumor de las olas a los pies del acantilado. En Tulum los edificios se sostienen como por arte de magia, entre el cielo y el mar. Sus paredes ondulan azarasas, desafiando a la gravedad durante siglos, fascinándonos, aún hoy, con sus asombrosas pinturas y sus pequeños templos.

Pero entre su casi sí, pero no, su posición al borde de todo, la menuda elegancia de sus edificios oscilantes, Tulum representa el mágico equilibrio de lo humano y lo natural... no sin estar por ello continuamente amenazado. La impresionante presencia del mar al borde del sitio pasa una importante factura a los edificios y sus decoraciones que requieren de una atención constante.

Por esta razón, la restauradora Patricia Meehan y todo su equipo, trabajan desde 2011 en la conservación de varias estructuras del sitio. El proyecto de Conservación e Investigación de Pintura Mural en la Costa Oriental de Quintana Roo se ocupa de cuatro estructuras en Tulum, además de otras intervenciones en diversos lugares de la costa.

Un templo de pinturas silenciosas. El edificio 16

De particular interés son los estudios interdisciplinarios que se están realizando en el Edificio 16, más conocido como "templo de las pinturas", en el que, además

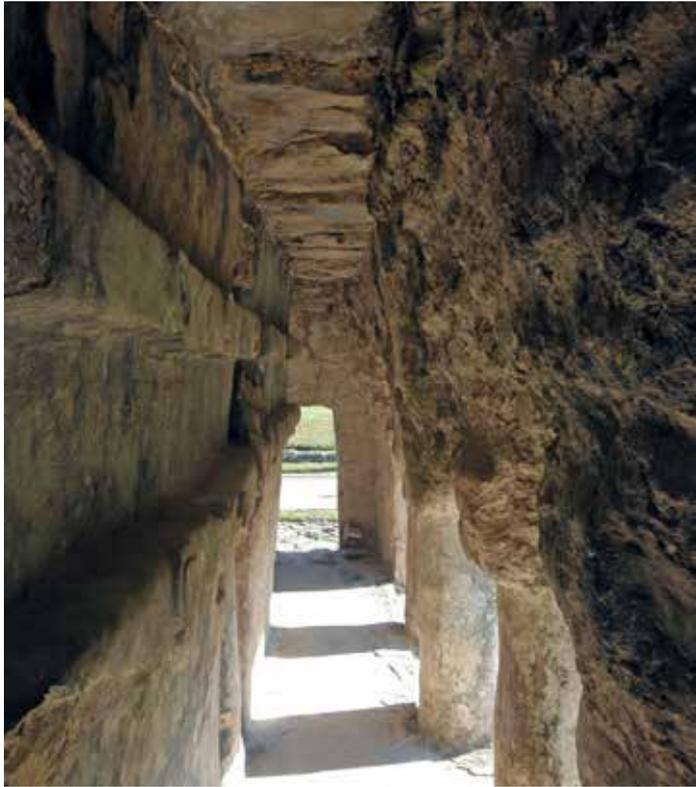
▼ *Zona arqueológica de Tulum, Quintana Roo | © INAH, 2014*



▲ *Mascarón en el edificio 16 o Templo de las Pinturas, Tulum, Quintana Roo | © INAH, 2014*

de las labores relacionadas con la conservación, se están realizando estudios estructurales colaborando con arquitectos, arqueólogos y geólogos a fin de comprender las causas de las numerosas grietas presentadas en el edificio. El proyecto ha incorporado estas colaboraciones para garantizar la estabilidad del edificio, un paso fundamental para garantizar la conservación de la pintura mural, de extraordinaria belleza. Dichas pinturas se ven afectadas por concreciones de sales y una capa de polímero o resina aplicada en la década de 1940 durante la primera campaña de restauración. Ambas capas no permiten apreciar los dibujos y es, además, impermeable, con los consabidos problemas que esto acarrea al no dejar salir las sales que cristalizan y empujan la capa pictórica al exterior, haciéndola caer en numerosas escamas. Además se ha detectado el crecimiento de microalgas, de color verde esmeralda, creciendo bajo la pintura, y que afectan también a su adherencia con el soporte. Las capas aplicadas en el pasado, compuestas por nitrocelulosa y resinas alquídicas entre otras, son muy poco solubles presentan dificultades para su eliminación, por lo que se están estudiando diferentes opciones para la intervención.

Por último, en este año se ha dispuesto un piso de sacrificio en la terraza de la superestructura,



▲ Interior del Templo de las Pinturas en Tulum, Quintana Roo donde se encuentra pintura mural | © INAH, 2014

se restituyeron las juntas arquitectónicas, se impermeabilizó la cubierta y se colocaron biseles en las molduras para evitar filtraciones del agua de lluvia. Se hizo una labor de limpieza de las pinturas y trabajos de emergencia: fijado de las escamas y restitución de algunos resanes que estaban contribuyendo a la impermeabilidad del muro.

También se llevó a cabo el escaneo 3D del edificio que servirá para documentar el actual estado de conservación de la estructura y permitirá el monitoreo de los movimientos que sufre.

El templo azotado por el mar. El edificio 5 o Templo del Dios Descendente

El edificio 5, o templo del dios descendente, es una pequeña construcción situada al norte del recinto interior del Castillo. En una primera fase se trataba de un pequeño edificio de una sola planta con dos entradas laterales, pero en una fase posterior se rellenó la estructura original, construyendo sobre éste un pequeño templo, con un relieve de dios descendente en el centro del friso, al que se accedía por una escalera frontal añadida en el lado de menor dimensión. Este nuevo y pequeño edificio superior presentaba unas pinturas murales de belleza singular, tanto en el interior como el exterior, que, sin embargo se han ido deteriorando aceleradamente

desde la primera exploración a comienzos del siglo XX, debido a la presencia de distintas sales: sulfatos, nitratos, oxalatos, cloruros y carbonatos. El tipo de deterioro que presenta es alveolar, formando lagunas circulares que dificultan la lectura del dibujo original. La intervención del proyecto para conservar la pintura interior está consistiendo en un tratamiento continuo que canaliza las sales a través de los resanes o faltantes, de forma lenta, mediante el uso de resanes suaves sin cal. Estos resanes absorben las sales y caen, debiendo ser repuesto periódicamente.

Al mismo tiempo se está tratando de limitar la cantidad de agua que entra en el edificio, completamente expuesto a la brisa marina por su parte trasera, con diversas intervenciones que se llevarán a cabo entre la presente temporada y el año próximo, como la impermeabilización de la cubierta con alumbre y jabón, el cierre de las juntas del muro posterior y, a más largo plazo, la posible plantación de una barrera vegetal que proteja el edificio.

La fachada exterior, sorprendentemente, conserva varios fragmentos de pintura mural protegidas por las propias concreciones calcáreas. El proyecto ya ha realizado el registro de estas pinturas.

Un dios al descubierto. El edificio 25

El edificio 25 presenta, como problema principal, un dios descendente situado en el frente del santuario interior del edificio. Este relieve se encontraba originalmente protegido por la cubierta de la estructura que lo rodea, pero al perder esta cubierta original, quedó completamente expuesto. Intervenciones anteriores lo protegieron mediante una pequeña cubierta de madera y palma, y se pusieron resanes que hoy en día ya no cumplían su función y que debieron ser retirados porque



▲ Edificio 5 o Templo del Dios Descendente, Tulum, Quintana Roo | © INAH, 2014



▲ Pintura mural interior del Templo del Dios Descendente durante el proceso de restauración | © INAH, 2013

afectaban al original. Éstos se sustituyeron por otros resanes más suaves en la temporada de 2012, que, sin embargo, no presentaron suficiente resistencia para las condiciones ambientales y climáticas y se han sustituido en esta temporada.

La experimentación con morteros a base de cal distintas formulaciones y materiales locales es uno de los aspectos más interesantes del proyecto, que varía la composición de dichos morteros de acuerdo al uso que se les da en cada caso, como el acabado de cubierta, el resane de pintura mural o el resane de relieve.

Desde el Castillo. El edificio 1

El Edificio 1, mejor conocido como "el Castillo", se sitúa en el centro del recinto interior del sitio arqueológico. Es la estructura más alta del sitio y domina el acantilado asomándose sobre el mar, siendo visible desde toda la costa circundante.

En este caso, se conserva pintura mural perteneciente a una fase original, dentro de un pasillo cubierto por la construcción de la segunda fase. Resulta interesante que, al construir esta fase posterior completamente maciza, los constructores dejaron un pasillo libre que permitía la comunicación entre los espacios laterales (originalmente una única sala hipóstila), pero que, sobre todo, mantenía visible la decoración pictórica mural. Esta temporada, el proyecto ha realizado estudios de medición de la humedad usando una cámara térmica. Dicha humedad es muy elevada, requiriéndose en el futuro intervenciones que la disminuyan de forma paulatina, antes de iniciar la intervención sobre las propias pinturas.



▲ Relieve del Dios descendente en la estructura 25 | © INAH, 2012



▲ El Castillo | © INAH, 2013

Bajo la pálida luz de la vela. Retablos barrocos de Oaxaca

Texto: Lucía Gómez Robles

Responsable del proyecto e Información: Luis Huidobro Salas

Entre los muros rígidos e inertes, se levantaban vibrantes e imponentes como gigantes dorados. La tenue luz de las velas titilantes temblaba sobre la superficie sinuosa de la madera mientras una figura silenciosa observaba, desde lo alto, a los fieles a los pies del retablo.

En los siglos XVII y XVIII, la imagen de los grandes retablos barrocos, surgiendo entre la penumbra, sutilmente iluminados por un grupo de velas, debió ser un espectáculo indescriptible. Uno tras otro, desde los pies hasta el presbiterio, tapizaban los austeros muros de los templos llenándolos de movimiento y color, difuminando la realidad y transformando el espacio, como si de un gran teatro se tratase.

En la actualidad muchos de esos retablos han desaparecido, algunos han sido mutilados y otros, simplemente han sido víctimas del paso del tiempo, perdiendo su antiguo esplendor. Para su recuperación, el restaurador Luis Huidobro Salas trabaja desde hace doce años en distintos templos del estado de Oaxaca, investigando su configuración, restaurando su estructura y experimentando con técnicas de reintegración de dorados. Tres casos ejemplifican los trabajos realizados a lo largo del tiempo y el aprendizaje que estas restauraciones están suponiendo para plantear métodos de intervención en el ámbito de las comunidades.

Santiago Teotongo

El templo de Santiago Teotongo, como muchos otros de la Mixteca, se levanta, aparentemente, en mitad de la nada y en su interior resguarda varios retablos de gran belleza. El proyecto de restauración está trabajando en dos de ellos, reparando tanto su estructura como el acabado final con especial atención a los dorados. El equipo de Luis Huidobro comenzó a trabajar en Teotongo hace tres años; dos de los retablos ya han sido terminados, y tiene previsto iniciar otros dos la próxima temporada.

Detalle del retablo lateral en Santiago Teotongo, Oaxaca | © INAH, 2014 ▶



▶ Retablo principal en Santiago Teotongo, Oaxaca | © INAH, 2014



Santiago Tejupan

El proyecto de Tejupan se inició en 2005. Los recursos provinieron de diversas instituciones: INAH (a través de la CNCPC y de la ENCRyM), Fundación Alfredo Harp Helú en Oaxaca, Foremoba, y ECRO; las dos escuelas aportaron jóvenes restauradores que hicieron prácticas de campo y servicio social en el convento.

En Tejupan se realizó un plan director para todos los retablos con la idea de abordarlos con un criterio global, y recientemente la Fundación Alfredo Harp Helú en Oaxaca está interviniendo las cubiertas y trabajando en la recuperación del espacio arquitectónico.

San Cristóbal Suchixtlahuaca

El proyecto de conservación en el templo de Suchixtlahuaca tardó en comenzar. Se necesitaron dos años y medio para dar inicio a los trabajos debido a que la comunidad era reticente en un principio. El proyecto se elaboró en 2011 y comenzó en 2012. En el patrimonio de este sitio, destaca la presencia del pintor mixteco Miguel de Mendoza (principios del siglo XVIII), originario de Puebla de los Ángeles. Se han identificado hasta veintitrés obras suyas.

Oro... y mica

Las intervenciones de reintegración de dorados han ido evolucionando a lo largo del tiempo de acuerdo a los resultados que se buscaban. Las primeras reintegraciones se realizaban con hoja de oro. Sin embargo, el tono mucho más brillante de oro nuevo, no se integraba bien con el original. Además, presentaba el problema de ser muy costoso y no reversible.

Los tratamientos con mica, en un inicio, se daban directamente sobre la madera mezclada con pigmentos para buscar la tonalidad de oro viejo. Sin embargo su aspecto seguía resaltando respecto del dorado original. En fases posteriores se ha comenzado a aplicar con una capa previa de bol cuyo resultado final permite que se integre mucho más con el oro conservado. El procedimiento consiste en una base de bol bruñido de tonalidad semejante al original y la capa de mica, con un acabado de cierta transparencia. De este modo pueden vibrar los fondos. La mica se aplica con un tratamiento casi de acuarela, con más solvente del habitual, Paraloid B72® a baja concentración, dando veladuras, crean una capa muy delgada. De este modo se facilita la aplicación de las láminas de mica que, de otro modo, son complicadas de fijar con un resultado apropiado.

El resultado final se integra completamente con el original cuando el retablo es visto a cierta distancia,

▼ Retablos de Santiago Tejupan, Oaxaca | © INAH, 2014



mientras que el bol se hace visible a través de las veladuras cuando se observa de cerca.

Al mismo tiempo, la técnica usada para el dorado de reposiciones es diferente. En esos casos, además del uso de madera diferente a la original, los ensambles modernos con tornillería y la ornamentación simplificada, reducida a las líneas principales, las piezas repuestas se doran con mica aplicada con cola, cuyo aspecto no deja lugar a dudas sobre su creación actual, pero que se integra de manera adecuada a cierta distancia. Estos elementos estructurales y simbólicos que se devuelven al retablo, permiten a la comunidad volver a apropiarse de él.

Ítaca te regaló un hermoso viaje...

Como en el poema de Kavafis, es el viaje lo que importa y no la meta. Los restauradores de retablos han recorrido un largo camino en el que han ido adquiriendo conocimientos sobre estos gigantes novohispanos, una travesía que no tiene final, que se enriquece en cada nuevo caso que se afronta. Para dar a conocer todos los datos obtenidos durante estos años se está preparando ahora una exposición que se inaugurará en octubre de 2014, en el Museo Nacional del Virreinato, junto con el Primer Coloquio sobre Retablos para promover la discusión sobre investigaciones, restauraciones y casos de estudio de retablos en México.



Retablo principal de San Cristobal Suchixtlahuaca, Oaxaca ▶
| © INAH, 2014

"El Instrumento Rey"

Texto: María Eugenia Rivera Pérez

Información: Norma Peña Peláez, Charlene Alcántara Bravo, Salvador Guillén Jiménez y Lourdes Nava Jiménez

Origen del coloquio de órganos tubulares

El II Coloquio "Conservación de Órganos Tubulares" tendrá lugar los próximos 16 y 17 de octubre, organizado por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC-INAH). Factores muy diversos confluyeron para generar un espacio en el que se discuta la situación actual en la que se encuentran los órganos tubulares y, en el que además, se vinculen los investigadores, comunidades, instituciones y asociaciones civiles interesados en el estudio y conservación de este tipo de patrimonio. La temática de este encuentro anual girará en torno a la Investigación e Intervención.

En 2013, la restauración del órgano tubular de la Epístola del Coro de la Catedral Metropolitana dio la pauta al primer coloquio, "Hacia la Conservación de los Órganos Históricos Mexicanos", organizado por

la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) y por la CNCPC. Más recientemente, la restauración del órgano de la comunidad de San Juan Tepemasalco, intervenido en la ENCRyM, así como también la supervisión por parte de la CNCPC de las intervenciones en los órganos de Santa Prisca y de San Sebastián en Taxco, Gro., de Santa María de la Asunción en Tlacolula, Oax., y de la Catedral Metropolitana en el D.F., sentaron las bases para concretar el proyecto de conservación integral de órganos tubulares en la CNCPC, siendo una de las actividades fundamentales la realización del Coloquio.

La CNCPC ha previsto la conformación del Programa Nacional de Conservación del Patrimonio Histórico In situ, que considera como uno de sus subprogramas lo referente a instrumentos musicales y sonoros, iniciando con el equipo de atención a órganos



▲ Órgano monumental del Templo de Santa Prisca y San Sebastián en Taxco, Guerrero. Fotografía. Julio Bronimann | © INAH, 2013



▲ Órgano tubular de la parroquia de la Santísima Trinidad en el Distrito Federal | © INAH, 2014

tubulares históricos. En paralelo se ha establecido un trabajo conjunto con la ENCRyM, originando el Seminario de Estudio de Órganos Tubulares Históricos en México (SEOHM), que actualmente desarrolla una ficha de registro especializada en este tipo de instrumentos musicales.

Se dice que el órgano tubular es el instrumento que más se ha desarrollado en la historia humana. Lamentablemente en México, a pesar de los numerosos ejemplares, algunos de ellos están en

el abandono o frente a una inminente pérdida. A menudo se llevan a cabo proyectos enfocados únicamente a recuperar la sonoridad del instrumento, sin tomar en cuenta otros aspectos fundamentales para la conservación, como la documentación y la valoración metodológica del bien. Instancias como la ENCRyM, a través del Seminario Taller de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales, la CNCPC y los centros INAH, han puesto de manifiesto la importancia de iniciar trabajos colegiados en aras de preservar este bien, que se ha considerado “El Instrumento Rey”.

Ante este panorama, el INAH se ha interesado por propiciar este espacio de diálogo, enfocado a un amplio sector interesado en el mismo tema, para que a partir de distintas perspectivas o formaciones disciplinares se genere un frente común que promueva la conservación de los órganos tubulares, no sólo en su dimensión funcional, sino también como artefactos que han sido concebidos en el pasado, pero que a diferencia de los eventos históricos, continúan existiendo hasta nuestros días, volviéndolos documentos invaluable de nuestra historia musical.

Acordes que suenan desde tiempos antiguos

Muchos de los órganos que aún se conservan en México fueron facturados en los talleres fundados en las distintas regiones del país. Al inicio del proceso de colonización, los órganos eran importados de España, pero posteriormente la organería en México tuvo un gran auge; muchos maestros organeros se establecieron en las ciudades importantes del país y comenzaron a construir instrumentos que se distribuyeron por el territorio nacional. Esta tradición continuó hasta principios del siglo XX, cuando el mercado mexicano se abrió a la importación de órganos principalmente alemanes, franceses e italianos.

La tradición de la organería ibérica llegó a México con la colonia, aquí se desarrolló y tomó su propio camino, permeando la tradición de construcción de órganos tubulares. Como características principales de esta escuela y que diferencian estos órganos del resto, tenemos la lengüetería horizontal, los registros y secretos partidos, así como una presión baja del viento. Éstas características no sólo determinan el estilo del instrumento, sino también el estilo de la música que se interpreta en él.

El órgano fue considerado como el instrumento musical designado para el acompañamiento de la liturgia, por ello en cada iglesia, grande o pequeña,



▲ *Detalle del flautado mayor del órgano tubular "Pedro Comparán" de la Parroquia del Sagrario de la Catedral de Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción, Campeche | © INAH, 2014*

se hacía un gran esfuerzo por comprar, construir o armar un órgano. Estos instrumentos acompañaron la vida religiosa de un sin número de comunidades.

Los órganos tubulares fueron fundamentales para la vida religiosa de México, pues la música era parte del entorno que envolvía al feligrés, entre la arquitectura, las imágenes y retablos, el juego de luz y sombra, el incienso y los rezos, éste se adentraba en un espacio de espiritualidad.

Los órganos tubulares y la conservación (como disciplina)

Desde el enfoque de la Conservación, el órgano es un instrumento musical muy peculiar, pues posee los requisitos artísticos e históricos para entender la evolución de la música. Además representa un ejemplo tangible de una herramienta tecnológica al servicio del hombre, testificando su evolución técnica y mecánica.

Por infortunios del destino muchos de los órganos históricos han perdido su etiqueta y no cuentan con inscripciones. Por ende, se desconoce el nombre del fabricante y el año de su construcción. Sin embargo, el estudio sistemático de los instrumentos, su distribución y sus características morfológicas y sonoras permiten establecer similitudes y diferencias, delimitar estilos temporales y definir constructores o escuelas de construcción, lo que convierte a estos objetos en documentos invaluable.

Teclado y tablero de reducción del órgano tubular de la Parroquia de la Santísima Trinidad en el Distrito Federal | © INAH, 2014 ▶

El estudio de los elementos y las huellas de herramienta que se encuentran en el instrumento proporcionan mucha información sobre la tecnología de construcción. En los tubos, por ejemplo, guardan huellas de su fundición y fabricación; en ellos podemos observar huellas de textiles o de arenas, utilizadas para generar la lámina, que luego se cortaría y ensamblaría para formar todo tipo de tubos. Además se observan marcas del cepillado, proceso que servía para dar el grosor adecuado a la lámina.

En este sentido no se puede dejar de lado la caja o mueble del instrumento. Muchas de éstas tienen tallas extraordinarias, de una gran calidad y belleza. Las cajas no tienen únicamente una función decorativa, no obstante que pueden ser muy sobrias, protegen a los componentes del órgano y tienen una función acústica. Así mismo pueden ayudar a modificar la sonoridad del instrumento, a veces contenían mecanismos que ayudaban a amplificar o disminuir la potencia del sonido. El estudio de los ensambles, decoraciones y soluciones técnicas de las cajas, también ayudan a situar a ciertos constructores o por lo menos a comparar el estilo de construcción que manejaban estos maestros.

Realidad aciaga para un instrumento musical

Aspectos como el desgaste de los materiales que los constituyen, la escasez de especialistas que los restauren, un mantenimiento oneroso, el arribo de órganos eléctricos más económicos, determinaciones de la hegemonía católica que autorizó el uso de otros instrumentos musicales, han colocado al órgano tubular como un instrumento musical que ya no es frecuentemente utilizado, lo cual ha derivado en su deterioro paulatino.



Otra de las causas más graves de deterioro es la intervención de personas que no están capacitadas para trabajar con instrumentos históricos, no poseen criterios de restauración y no ponderan la conservación del material histórico. Las intervenciones en todo momento deben considerar tanto el respeto a los materiales históricos, como a la sonoridad que tiene el instrumento.

Hay que recuperar el deleite por la música que producen los órganos, valorar su presencia en la vida de las comunidades, procurar su conservación. Empezar por generar estrategias de un uso moderado y bien pensado del instrumento, organizando algún concierto y promover que los jóvenes aprendan a tocarlo. Si dejaran de existir se perdería una tradición -organera y organista- desarrollada a lo largo de los siglos en México.

Este instrumento de viento estuvo ligado a la vida cotidiana de las familias en los bautizos, las fiestas del pueblo y en las celebraciones de muy distinta índole. Por eso es fundamental que la gente sepa que los órganos tubulares no son asunto sólo de especialistas, sino que han musicalizado momentos decisivos de su historia personal, dejando una huella indeleble para la posteridad.

El II Coloquio de "Conservación de Órganos Tubulares" será fundamental para continuar el estudio y valoración de este instrumento musical, por lo que será muy grato contar con la participación tanto de especialistas como de otros interesados en dialogar sobre este tema que se ha difundido poco, pero que resulta sumamente importante para la conservación del patrimonio cultural mexicano.



◀ Órgano monumental del Templo de Santa Prisca y San Sebastián en Taxco, Guerrero. Fotografía. Julio Bronimann | © INAH, 2013

Comunicación con los dioses mayas, incensarios efigies de Palenque

Texto: Oscar Gutiérrez Vargas

Responsable del proyecto e Información: Luz de Lourdes Herbert

Dentro de los pueblos indígenas tradicionales de Mesoamérica, la religión siempre estuvo ligada a cada aspecto de la vida cotidiana. En la sociedad palencana requerir favores a los dioses o pedir un consejo a los antepasados, guardianes y protectores de la comunidad, se realizaba a través de incensarios efigie, objetos de culto, representación de las deidades, que servían como medio de comunicación con los seres sagrados durante los rituales para solicitar buenas cosechas, que no hubiera plagas, que no lloviera demasiado, ni demasiado poco, tener buena salud y demás favores. Estas piezas, únicas en toda el área maya, fueron de extraordinaria importancia para los antiguos palencanos. Así lo explica la investigadora Martha Cuevas, de la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.

Luz de Lourdes Herbert, restauradora de la Subdirección de Museos y Talleres de la CNCPC, señaló que el proyecto de manejo de colecciones del Museo de Palenque surgió en 2010 con el objetivo de conocer el patrimonio resguardado ahí, debido a que las piezas no habían sido intervenidas para su conservación, no existía un catálogo de ellas y era necesario hacer toda una investigación histórica y arqueológica, un análisis de los materiales, fechar las piezas para tener datos cronológicos y poder hacer comparaciones, identificar las posibles causas de deterioro e iniciar los trabajos de reorganización de las colecciones, lo que permitirá ampliar el conocimiento sobre este notable asentamiento prehispánico.

La colección de incensarios efigies, una de las más sobresalientes de Palenque, cuenta con 100 ejemplares localizados en cinco edificios específicos del sitio: en los templos de la Cruz, de la Cruz Foliada y del Sol se han encontrado las representaciones de cinco deidades, algo único hasta la fecha en toda el área maya, según explica la especialista Martha Cuevas; en tanto que, en los templos XIV y XV, estaban depositados incensarios de antepasados. En la actualidad se han restaurado alrededor de 65 piezas, debido a que es una labor sumamente compleja en términos de restauración, porque el estado de conservación es diferente en cada incensario.

La restauradora Gabriela Mazón, del equipo de trabajo de la CNCPC en Palenque, explica que la clasificación de las piezas es un trabajo complicado. Al momento de sacarlas de las cajas se van separando por formas, colores y grosores de pasta y, a través de la experiencia, es posible ubicar fragmentos que pueden ser de alguna parte específica del incensario. “Lo primordial es limpiar el material y darle tratamientos de consolidación en caso de ser necesario, para estabilizarlo físicamente y garantizar su conservación, aunque se vuelva a guardar fragmentado por falta de tiempo para su restauración.”, precisó la restauradora.

▼ Colección de incensarios en Palenque, Chiapas | © INAH, 2014





▲ Equipo de trabajo en Palenque, Chiapas | © INAH, 2014

Los incensarios efigie fueron hechos como representaciones de árboles cósmicos. El cuerpo tubular que tienen, en concreto, asemeja el tronco de un árbol. Explica la doctora Martha Cuevas que existen mitos registrados en textos coloniales donde se habla precisamente de como los dioses colocaron los árboles en los extremos direccionales del universo para separar el cielo de la tierra, que permitían la comunicación de las deidades entre los tres niveles o sectores del universo. “El incensario sería ese árbol por donde las deidades se van a estar introduciendo y van a llegar al plano terrestre cuando los invoquen los seres humanos”, detalla la investigadora.

Los incensarios de Palenque tienen representados de fósiles marinos, como dientes de tiburón y espinas de mantarraya. Esto se debe a que, hace 63 millones de años, el sitio estaba bajo el mar, cerca de lo que en ese entonces era el continente, y se desarrolló un sistema de arrecifes muy grande, por lo que durante el tiempo que estuvo ocupada la ciudad prehispánica, y hasta la actualidad, se han encontrado sobre las montañas una gran cantidad de fósiles marinos, que incorporaron a sus creencias religiosas.

Estos hallazgos, muy posiblemente, expone Martha Cuevas, llevaron a los mayas de Palenque a la reflexión de que las deidades que existieron en ese mar antiguo lograron hacer surgir las montañas, los seres humanos, las plantas y la vida en general.

Es frecuente, en algunos de los incensarios, que aparezca representado el monstruo Xoc, un tiburón mítico cuyo hocico presenta una curva muy singular, diferente a la de los tiburones actuales.

Incensario 18A de Palenque

Los incensarios restaurados permiten realizar estudios posteriores, como los análisis de iconografía llevados a cabo por Martha Cuevas. Este es el caso de una pieza que proviene del Templo de la Cruz, conocida como incensario 18A, que se encuentra en proceso de restauración. Apareció durante las excavaciones realizadas en los años noventa (1991), dentro de un grupo de cinco incensarios. Estos fueron almacenados durante mucho tiempo sin limpiarlos, conservando la tierra de la excavación, lo que provocó que la cerámica sufriera un gran deterioro.

Esta pieza representa al dios GI de Palenque, corresponde a uno de los grupos de incensarios más recientes en su manufacturaron en la ciudad, aproximadamente, entre el año 770 y 850 después de Cristo, y es de los más grandes con una altura de 1.90 metros. La deidad presenta grandes orejas de concha y un diente de tiburón, atributos acuáticos que la acompañan.



▲ Incensario 18A durante el proceso de restauración | © INAH, 2014

En un principio, las especialistas vieron pocas posibilidades de volver a armarlo al revisar el objeto, sin embargo, después de estudiar los fragmentos, se descubrió que había un número muy significativo de pedazos pertenecientes al incensario. Finalmente fue una de las sorpresas más agradables de esta temporada, ya que las restauradoras del proyecto lograron rescatar esta pieza en un 90 por ciento e integrarla nuevamente.



▲ *Incensario 18A* | © INAH, 2014

Obras virreinales para el deleite de todos

Texto: María Eugenia Rivera Pérez y Jimena Flores Ventura

Información: Cristina Noguera Reyes

Rostros angelicales, juveniles, severos, suplicantes o cadavéricos fueron plasmados en algunas de las pinturas del Museo Nacional del Virreinato que llegaron a la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), para ser intervenidas. Estas piezas formarán parte de las exposiciones previstas en el 50 aniversario del emblemático museo.

La Virgen de Belén

Una joven sostiene en su regazo a un infante de grandes ojos castaños, su cabeza se inclina sobre los rizos dorados del menor, mientras el brazo desnudo del pequeño se extiende hacia el busto femenino, buscando seguridad. Sus rostros sonrosados resaltan sobre el fondo oscuro, reflejan similitud y los ropajes ocres que cubren a la madona, avistan una época muy antigua. Ambos miran al frente, sus ojos parecen observar llanamente al espectador.

Esta descripción corresponde a la pintura La Virgen de Belén, recientemente intervenida en el Taller de Conservación de Pintura de Caballete de la CNCPC. Se trata de una reproducción (78 por 103 cm), que imita con excelentes resultados la obra realizada por Bartolomé Esteban Murillo. Se realizaron varios análisis con luces especiales y Rayos X no encontrándose ninguna firma.

La obra mostraba intervenciones realizadas previamente con materiales inadecuados, así que el equipo de restauradores decidió corregir los procedimientos. La superficie del lienzo se había ondulado por la presencia de un reentelado adherido con cola, que se sustituyó por otro a la gacha, además se realizó una ligera limpieza superficial. Luego se resanaron y reintegraron varios raspones y faltantes pequeños que presentaba la obra. Para proteger la pieza se elaboró un marco, que evitará desprendimientos en los bordes al manipularlo.

La Virgen de Guadalupe

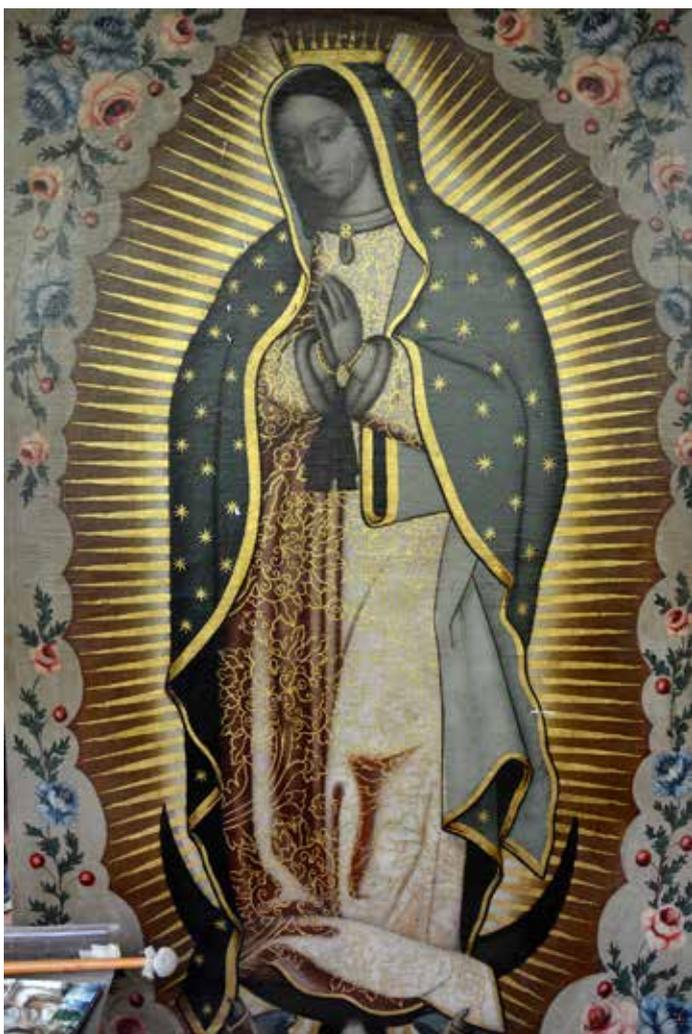
Esta pieza del siglo XVIII (171 por 102 cm), en la que se personifica a la Virgen del Tepeyac, presentaba desprendimientos de pintura en varias zonas y sobre todo en la parte inferior. Además, tiene agregados para cambiarla de una forma oval a una rectangular.



▲ *Virgen de Belén* | © INAH, 2014

Alrededor del resplandor de la imagen, resaltan unas rosas unidas por una enredadera verde, que remarcan las cuatro esquinas de la obra y enfatizan el nuevo formato.

Los restauradores colocaron parches en el soporte, y posteriormente resanaron los faltantes. Una vez terminada esa fase, rebajaron el barniz oxidado, utilizando una mezcla de solventes orgánicos para la remoción, que no afecta la capa pictórica y se dieron a la tarea de llevar a cabo la reintegración cromática, usando pinturas al barniz y la técnica de rigatino, que permite identificar la intervención. Respecto al nombre del artista que pintó la imagen no hay rastro, ya que la parte donde pudo haber estado la firma se perdió con la modificación hecha a la obra.



◀ *Virgen de Guadalupe* | © INAH, 2014

Fraile Pedro de Velasco

Vestido con un hábito negro, el retrato de Pedro de Velasco muestra a un religioso de la Compañía de Jesús en actitud contemplativa, sujetando entre sus dedos una larga pluma, cuya punta reposa sobre la hoja de un texto, como si estuviera meditando antes de continuar la caligrafía de letras antiguas. Este cuadro del siglo XVIII ha sobrevivido, no obstante el tiempo, portando consigo las señales de un derrotero azaroso, como se lograba percibir antes de ser intervenido por los restauradores del Taller de Conservación de Pintura de Caballete.

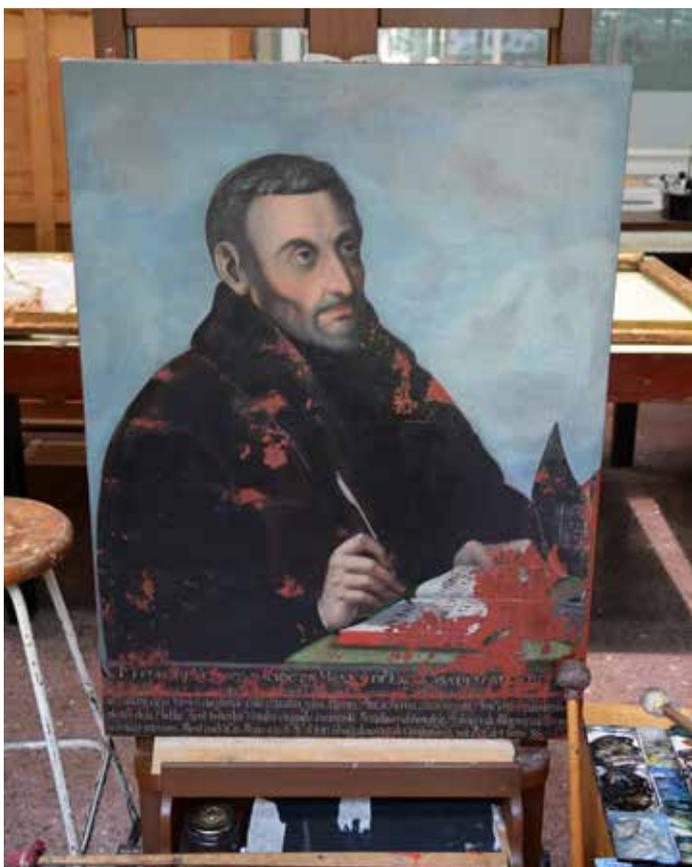
La sección inferior del óleo, área donde comúnmente los autores signan sus creaciones, estaba tan deteriorada que fue imposible encontrar alguna referencia. Con anterioridad le aplicaron repintes a la obra, que los restauradores de la CNCPC decidieron mantener intactos porque no existía mucho de la obra original bajo esos sustratos. Otro elemento de deterioro fue un reentelado hecho con parafina, que se eliminó para aplicarle materiales más adecuados, como por ejemplo la cera-resina usada para el reentelado a la holandesa, que le da estabilidad al soporte y consolida la capa pictórica con materiales reversibles y compatibles. A pesar de la complejidad de los procesos efectuados, la porción del cuadro en el que están plasmados el rostro del fraile y la recreación de un cielo nublado ya se intervino, se prevé concluir la intervención en el transcurso de un mes.

Esta obra forma parte de una colección muy grande de pinturas de los frailes jesuitas que habitaron el antiguo Colegio de Tepotzotlán. Algunos de los retratados tenían un cargo relevante dentro de la orden, pero usualmente se hacían cuadros de todos los miembros de la congregación.

Alfonso Salmerón y Claudio Jayo

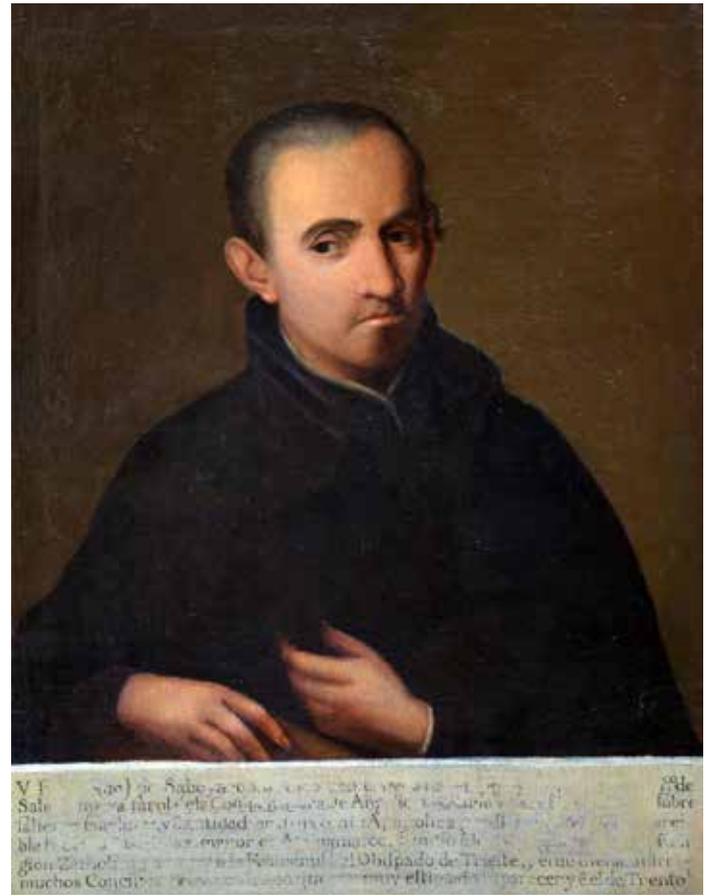
Los cuadros de Alfonso Salmerón y Claudio Jayo (ambos de 78 por 58 cm), pertenecientes al siglo XVIII se encontraban intervenidos previamente con reentelados mal aplicados, empastes que cubrían la capa pictórica original y repintes que invadían la imagen, así que los especialistas volvieron a reentelar sus soportes. Luego corrigieron los resanes y la reintegración cromática, que afectaban la lectura de las obras.

◀ *Pintura del Fraile Pedro de Velasco durante el proceso de restauración en el Taller de Pintura de Caballete de la CNCPC* | © INAH, 2014

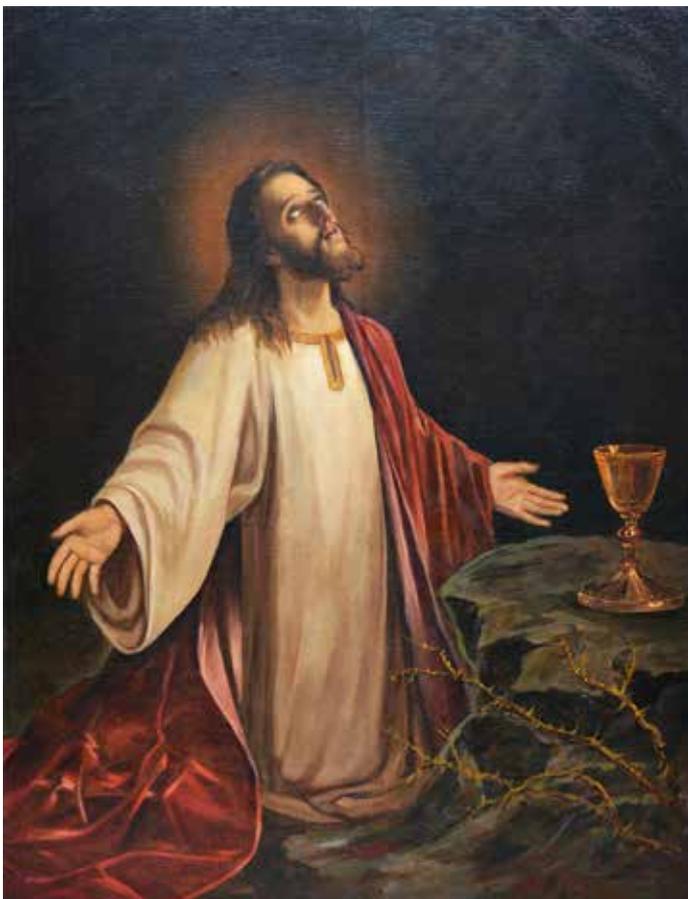




▲ Alfonso Salmerón | © INAH, 2014



▲ Claudio Jayo | © INAH, 2014



En estos óleos los monjes aparecen de frente, sus rostros no muestran emoción alguna, alrededor hay un fondo color marrón que no alude a lugar ni tiempo, mucho menos a algún pintor.

La Oración en el Huerto

Esta obra recrea el pasaje bíblico cuando Jesús entró al huerto de Getsemaní para orar, la noche en que fue arrestado por la guardia de los sacerdotes hebreos. La versión plasmada representa a un hombre hincado con cabellos y barba castaños, vestido de túnicas; sus brazos están extendidos hacia los costados y las manos cóncavas levantadas hacia arriba. Su rostro enhiesto tiene los ojos abiertos y los labios separados, al frente del cuerpo hay una copa dorada puesta sobre una roca con ramas de espinas, haciendo alusión al sacrificio para la redención de la humanidad. La obra se titula La Oración en el Huerto (123 por 93 cm) de autoría anónima, forma parte de la colección de carácter religioso del MNV.

◀ La oración en el huerto | © INAH, 2014

Esta imagen llegó con varios repintes que no se pudieron eliminar ya que al removerlos se corría el riesgo de disolver el original, así que se optó solo por integrar el color en las partes más oscuras o fuera de tono. Debido a que tenía mucha distorsión en el plano por la ondulación del mismo, se hizo un reentelado a la gacha, después se resanó, seguido de la reintegración del color con pinturas al barniz y técnica del rigatino para eliminar el problema estético que presentaba.

La Conversión de San Francisco de Borja

La Conversión de San Francisco de Borja del siglo XIX (184 por 349 cm) es un cuadro de gran formato que llegó con severos problemas de deterioro. La escena del lienzo reproduce el momento en que Francisco de Borja, Virrey de Cataluña, abrió el ataúd de la emperatriz Isabel para reconocer su identidad. Cuando Francisco de Borja contempló el cadáver descompuesto, recordó que la difunta gozó de hermosura, lisonjas y riquezas en vida, pero todo eso había terminado. En ese momento, Francisco comprendió la fugacidad de la existencia humana

y expresó su máxima «¡no servir nunca más a un señor que pudiese morir!», este hecho es señalado como el momento de su conversión. Tiempo después abandonó la vida mundana y tomó los hábitos jesuitas.

Debido a su gran tamaño, la obra requiere de una manipulación cuidadosa, por lo que ha requerido de mucho espacio y varios miembros del equipo para trabajarla. Tiene unos pequeños parches al reverso y en el frente se aprecian escurrimientos de agua, además del desprendimiento de la capa pictórica en varias porciones del óleo. Los restauradores reentelaron el lienzo, usando la técnica de reentelado a la holandesa (a la cera-resina) para consolidar los estratos pictóricos. En los espacios faltantes están aplicando pasta para restituir la superficie y, en seguida, se reintegrará la capa pictórica.

Esta última obra llegó después de las pinturas mencionadas con anterioridad, así que el equipo de restauradores trabaja intensamente para lograr que sea exhibida en el 50 aniversario del Museo Nacional del Virreinato.



▲ *La conversión de San Francisco de Borja* | © INAH, 2014

Preservando mensajes prehispánicos: restauración del patrimonio gráfico - rupestre

Texto: Oscar Gutiérrez Vargas

Responsable del proyecto e Información: Sandra Cruz Flores

El patrimonio cultural de México es vasto y extenso debido, en gran parte, a las civilizaciones prehispánicas que se desarrollaron en su territorio y dejaron huellas a lo largo del tiempo. El patrimonio arqueológico, elemento fundamental de este legado cultural, no es la excepción. Existen registrados 3,791 sitios con patrimonio gráfico rupestre en el país y anualmente se registran cerca de 100 lugares más, lo que constituye un enorme panorama de trabajo, según informó la restauradora Sandra Cruz Flores.

Para atender este tipo de patrimonio, la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), a través de su Área de Conservación Arqueológica, ha trabajado constantemente en comunidades donde existen estos bienes y a partir de 2010 implementó el Programa de Conservación de Manifestaciones Gráfico-Rupestres, que contiene varias líneas de acción que van desde la intervención directa, hasta la investigación aplicada a la conservación.

El Programa, explica la restauradora, incluye un elemento fundamental que es la Educación Social para la Conservación, que permite una vinculación con la sociedad relacionada con estos sitios y promueve su organización para coadyuvar a la

conservación. Lo que busca es sumar esfuerzos entre el Instituto y la sociedad organizada para poder atender el patrimonio.

Una parte fundamental de esta iniciativa es el fomento de la conservación preventiva, porque brinda la posibilidad de tener una cobertura más amplia en la atención de los sitios. Para ello, se desarrollan pláticas, cursos y talleres de concientización. “La tendencia del programa y de los talleres va enfocada a la conservación preventiva, evitemos los deterioros y no tengamos que revertir sus efectos, porque además evitar resulta más económico y fácil que revertir deterioros al patrimonio”, explica Sandra Cruz.

Las capacitaciones que se brindan a la comunidad van en dos sentidos, precisó la especialista. Por un lado, se enfocan a las acciones técnicas de mantenimiento o conservación preventiva, es decir, a aquello que puede realizar una comunidad para el cuidado de su sitio, y por otro, reforzar los vínculos de identidad entre el patrimonio y el grupo social, lo que genera toda una línea de valoración y apropiación.

El Programa de Conservación de Manifestaciones Gráfico-Rupestres atiende muchos otros aspectos, explica Cruz Flores, como la gestión de los sitios, la

▼ *Pintura rupestre en Oxtotitlán, Guerrero | © INAH, 2014*



▼ *Jardín botánico de Oxtotitlán, Guerrero | © INAH, 2014*



planeación estratégica, los planes de apertura, de desarrollo operativo y de manejo para los sitios, diseño y formulación de infraestructura, la forma de presentación al público, el aspecto interpretativo y el educativo, es decir, todo aquello que va de la mano de la conservación.

Proyectos de conservación de patrimonio gráfico rupestre

Existen proyectos de restauración que iniciaron antes de que entrara en vigor el Programa de Conservación de Manifestaciones Gráfico-Rupestres en 2010, y que están próximos a concluirse. Tal es el caso del sitio de Oxtotitlán, en Chilapa de Álvarez, Guerrero, donde los especialistas llevan trabajando doce años junto con la comunidad, y en diciembre próximo será el cierre de actividades, ya que finaliza el proyecto de conservación integral. El sitio se encuentra estable, asegura Sandra Cruz, con infraestructura, organización comunitaria de apoyo al Instituto, programas de mantenimiento y de conservación y, demás medidas que permiten una apertura formal.

Otro caso es el sitio de La Pintada, Sonora, también con pintura rupestre, donde se encuentran en el octavo año de trabajo, con un fuerte acento de participación social, lo que se va enlazando con la posibilidad de la apertura del sitio.

Existen también proyectos que acaban de comenzar, ya dentro del Programa actual de trabajo, como el de El Ocote, en Aguascalientes, donde existen tanto estructuras monumentales, como patrimonio rupestre, y se espera que sea el primer sitio arqueológico que se abra oficialmente a la visita pública en todo el estado.

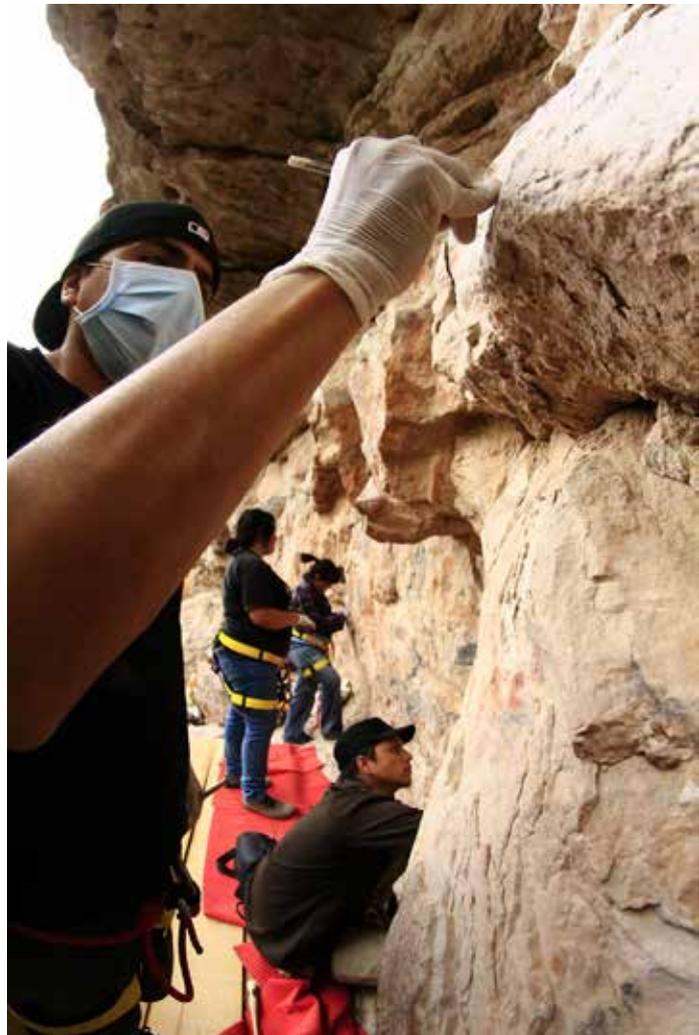
El año pasado, además, comenzó el proyecto de conservación en el sitio rupestre de El Vallecito, en Baja California, casi en la frontera con Estados Unidos, un espacio abierto oficialmente a la visita pública donde se está realizando el trabajo de conservación en conjunto con personal institucional de la zona y en vinculación con las comunidades cercanas. Es el único sitio arqueológico abierto a la visita pública en el estado y recibe una gran cantidad de visitantes, sobre todo población infantil y juvenil en edad escolar.

Los estudiantes que visitan El Vallecito son tanto de la localidad como de la capital del Estado, Mexicali, y se realizó una primera etapa de talleres escolares, que ha generado muchos materiales didácticos para la difusión que se entregan a los profesores para que



▲ *Pintura rupestre en La Pintada, Sonora | © INAH, 2014*

▼ *Limpieza de deyecciones con aguja de disección en panel G frontal en La Pintada, Sonora | © INAH, 2014*





▲ Trabajo de campo en El Vallecito, Baja California | © INAH, 2014



puedan reproducirlos. En el caso de Baja California, se realizaron talleres en mayo que se enfocaron a que los niños conozcan la historia e importancia del sitio, debido a que existe comúnmente una gran confusión en cuanto al patrimonio rupestre: todo el mundo imagina cuevas, cavernícolas y dinosaurios conviviendo al mismo tiempo, algo totalmente erróneo, y esta idea se traduce en la percepción de que este tipo de patrimonio es de gente primitiva, que es algo burdo, sin importancia, explica Sandra Cruz.

Ante esta falsa idea, una estrategia importante es explicarle a la comunidad que en Baja California el arte rupestre es una manifestación de grupos humanos mucho más recientes y complejos. Incluso se estima que varias de las pinturas en sitios como El Vallecito tengan una antigüedad aproximada de 500 años, muy cerca del periodo de llegada de los españoles a México. Esto se debe a que en el centro del país se desarrolló más rápido la dominación española que en el norte, donde aún existen grupos indígenas que en los siglos XVII, XVIII e incluso XIX seguían haciendo arte rupestre.

La siguiente etapa de trabajo con los niños en este año, como parte del Proyecto de Conservación del Sitio Rupestre El Vallecito, será en La Rumorosa, las escuelas de la población más cercana. A lo largo de todo el proyecto se tienen programadas diferentes actividades de vinculación y capacitación social conforme va avanzando el proceso, de acuerdo con las necesidades generales de conservación, informó Sandra Cruz.



◀ Consolidación del soporte pétreo del panel 1 de la cueva del indio en El Vallecito, Baja California | © INAH, 2014

Cristo vuelve a Santa Catarina Tayata (Oaxaca)

Texto: Oscar Gutiérrez Vargas

Responsable del proyecto e Información: Luis Huidobro Salas

Tras el proceso de restauración en el Taller de Escultura Policromada de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), el Cristo de Santa Catarina Tayata, Oaxaca, está listo para regresar a su hogar. Forma parte de un proyecto de casi once años de labores en la comunidad, que representa uno de los primeros acercamientos de esta dependencia en la zona de la mixteca alta, y donde se ha obtenido la confianza de la población gracias a la presentación resultados, según informa el restaurador Luis Huidobro Salas.

Se estima que esta obra fue creada a principios del siglo XVII, de buena calidad por la forma de su talla y sus rasgos armónicos. Está hecha de madera, tiene ojos de cristal e incrustaciones de hueso en las rodillas, efecto que da el artista para representar las

lesiones de Cristo durante las caídas en su procesión a la crucifixión. Estas características, precisa Huidobro Salas, ayudan a fechar la pieza, una de las tareas más complejas.

El Cristo de Santa Catarina Tayata pertenece a una colección de cinco ejemplares de la comunidad. Tres de ellos se restauraron en la escuela de Conservación y Restauración de Occidente (ECRO) en Guadalajara y uno más está pendiente de ser intervenido.

Más allá de la apreciación estética de la obra, explica Luis Huidobro, lo fundamental es que tiene una historia para la población. "El Cristo puede ser hecho por el más renombrado artista o por el artesano de la comunidad, sin embargo, la restauración debe ayudar a la conservación de aquello que para ellos

▼ *Cristo de Santa Catarina Tayata, Oaxaca | © INAH, 2014*



es importante. (...) decir que es de buena calidad es solamente una apreciación estética, pero debe sumarse esta apreciación a la historia, a la técnica y al valor que le otorga la comunidad”.

El proyecto de restauración estuvo a cargo de las especialistas Paola Lozano y Martha Guajardo. La escultura tenía un barniz muy oxidado, que le daba una apariencia amarillenta a la encarnación. Tiene dos capas de pintura, la original hecha en el siglo XVII y una posterior del siglo XVIII que se encontraba en buen estado, por lo que decidieron conservarla. Le faltaban algunos dedos de las manos y tenía grietas en los hombros. Sin embargo, no presentaba grandes problemas de conservación.

La intervención consistió, fundamentalmente en retirar el barniz, que probablemente era de goma laca. Se repusieron además los dedos faltantes, el índice y medio de la mano derecha, y el meñique y anular de la izquierda, los cuales fueron tallados en madera de colorín y sujetos con pernos de este mismo material.

Se aplicaron algunos resanes más y consolidaciones en pequeñas zonas del cuerpo del Cristo y se reintegró el color. Finalmente será colocado en su cruz original. Los clavos estaban incompletos por lo que fueron reconstruidos en madera y pintados de tono café oscuro.

El Cristo de Santa Catarina Tayata regresará en aproximadamente un mes a la comunidad, para su entrega oficial el día de la fiesta patronal.

Más de una década de trabajo en conjunto

A lo largo de once años de trabajo en Santa Catarina Tayata, a través de diversas temporadas, se han hecho diferentes intervenciones: se impermeabilizó la bóveda principal del templo y dos anexos, se le dio tratamiento a cuatro puertas antiguas, se restauraron cuatro retablos neoclásicos, un altar policromado, cerca de diez esculturas y dos pinturas de caballete, proyectos realizados tanto in situ como en los talleres de la CNCPC.

Aún faltan por restaurar un Cristo más, una escultura de San Sebastián, una Virgen del Candelero y una serie de pinturas que fueron mal intervenidas con anterioridad, pero que posiblemente se puedan restaurar en un 60 ó 70 por ciento, informa Huidobro Salas.

También continúa el trabajo de conservación preventiva, para el que se explica a la comunidad cómo deben cuidar los bienes y se les brinda asesoría sobre las actuaciones que deben llevarse a cabo en el templo. En este caso, la comunidad quiere poner una barda atrial y seguir con la restauración de las obras pendientes, que suman alrededor de ocho o nueve piezas.

El tiempo de labores dependerá de la obtención de recursos, explica Huidobro Salas, que se consiguen a través de programas federales como el Fondo de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal (FOREMOBA), a través de instituciones privadas como la fundación Harp Helú, el apoyo constante de la comunidad, del Municipio y, por supuesto, de la CNCPC-INAH con el trabajo de sus especialistas. Según se vayan consiguiendo recursos el proyecto podría durar otro año o extenderse hasta cinco o seis más.

Lo fundamental, destaca Luis Huidobro Salas, es hacer hincapié en que “la conservación del patrimonio no solamente es una tarea que ejercen los especialistas, es una acción que realizamos todos y que depende mucho de saber quiénes somos y que queremos”.







AGENDA Y EVENTOS

Nacional e Internacional

La agenda para el último trimestre del año muestra una gran variedad de actividades. A los seminarios permanentes de conservación de acabados arquitectónicos y de normatividad y teoría de la conservación, se añaden los de conservación de retablos, de órganos y de conservación de piedra. Se llevará también a cabo el primer Simposio Internacional de Preservación Audiovisual (SIPAD) para enfrentarnos al novedoso y complejo tema de medios audiovisuales, que requieren un replanteamiento de muchas de las nociones de conservación y preservación tradicionales.

Habrán también una fuerte actividad con cursos internacionales, en colaboración con el Programa LATAM de ICCROM, con el Tercer curso de conservación de papel y el Curso de Preservación de Sonido e Imagen (SOIMA), que se realizará por primera vez en español. La inscripción de estos cursos cerró hace varios meses, pero la presencia de profesionales de la conservación provenientes de diferentes países será una ocasión para intercambiar conocimientos, experiencias y establecer redes más amplias.

▲ Fragmento del órgano monumental de la Epístola de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México. Fotografía Julio Bronimann | © INAH, 2014

◀ Órgano monumental de la Epístola de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México. Fotografía. Julio Bronimann | © INAH, 2014

Eventos Próximos

Curso Urbanismo y Arquitectura Maya

**26 de septiembre
3, 10 y 17 de octubre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

Cupo: Cerrado

Horario: 16:00 a 19:00
horas

Seminario Acabados Arquitectónicos

**29 de septiembre
27 de octubre
24 de noviembre
29 de diciembre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

Cupo: Abierto

Horario: 16:00 a 19:00
horas

Coloquio Órganos

16 y 17 de octubre

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

Cupo: Abierto

Horario: 8:30 a 15:30
horas

Coloquio Retablos

**Del 21 al 25 de
octubre**

Museo Nacional del
Virreinato
Plaza Hidalgo 99, San
Martín, Tepotzotlán,
Estado de México

Cupo: Abierto

Horario: 10:00 a 17:00
horas

Simposio Internacional en Preservación Audiovisual y Digital: Archivos Contemporáneos (SIPAD)

**Del 27 al 31 de
octubre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

ENCRyM

Cupo: Abierto. Se
requiere inscripción.

Horario: 9:00 a 19:00
horas

Mesas de discusión teórica Principios, criterios y normatividad

**8 de octubre
12 de noviembre
10 de diciembre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

Cupo: Abierto

Horario: 10:00 a 12:00
horas

**Curso
SOIMA LATAM 2014: Curso de
Preservación de Colecciones de Sonido
e Imagen**

**Del 3 al 15 de
noviembre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"
ENCRyM
Fonoteca Nacional
Cineteca Nacional

Cupo: Cerrado

Horario: 9:00 a 19:00
horas

**Curso
LATAM PAPEL 2014: Curso
Internacional de Conservación de Papel
en América Latina**

**Del 5 al 21 de
noviembre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

Inscripciones cerradas

**Seminario
LATAM PIEDRA 2014**

**Del 1 al 5 de
diciembre**

Auditorio de la
Coordinación Nacional
de Conservación del
Patrimonio Cultural
(CNCPC) "Paul
Coremans"

Zona arqueológica de
Tula

Cupo: Abierto.
Cupo por selección,
próximamente informes
sobre convocatoria.

Informes.
actualizacion.cncpc@gmail.com

CR conservación y restauración, año 2014, No. 3, Septiembre 2014, es una Publicación cuatrimestral editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Córdoba 45, Colonia Roma, C.P. 06700, Delegación Cuauhtémoc, México, Distrito Federal, www.inah.gob.mx, boletincr.cncpc@gmail.com. Editor responsable: Valerie Magar Meurs. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No.: 04-2014-070413190200-203, ISSN: ISSN:2395-9754, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este Número: Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, Lucía Gómez Robles, Exconvento de Churubusco, Xicoténcatl y General Anaya s/n, San Diego Churubusco, Coyoacán 04120, México, D.F., fecha de última modificación, 19 de septiembre de 2014.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.



CR CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Publicación de la Coordinación
Nacional de Conservación del
Patrimonio Cultural

SEPTIEMBRE 2014 N3

Exconvento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
San Diego Churubusco, Coyoacán
www.conservacionyrestauracion.inah.gob.mx/