

ISSN:2395-9754

CR

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

SEPTIEMBRE 2016 N9



CR CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

SEPTIEMBRE 2016 N9

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



COORDINACIÓN NACIONAL
DE CONSERVACIÓN
DEL PATRIMONIO CULTURAL

CR CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Publicación de la
Coordinación Nacional de Conservación
del Patrimonio Cultural

SEPTIEMBRE 2016 N9

Ex Convento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
col. San Diego Churubusco, del. Coyoacán,
Ciudad de México

Secretaría de Cultura

RAFAEL TOVAR Y DE TERESA
Secretario

Instituto Nacional de Antropología e Historia

DIEGO PRIETO HERNÁNDEZ
Encargado de despacho en la Dirección General

DIEGO PRIETO HERNÁNDEZ
Secretario Técnico

LETICIA PERLASCA NÚÑEZ
Coordinadora Nacional de Difusión

Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural

LILIANA GIORGULI CHÁVEZ
Coordinadora Nacional

THALÍA VELASCO CASTELÁN
Directora de Educación Social para la Conservación

IRLANDA FRAGOSO CALDERAS
Directora de Conservación e Investigación

ISABEL VILLASEÑOR ALONSO
Subdirectora de Investigación para la Conservación

MARÍA EUGENIA RIVERA PÉREZ
Responsable del Área de Enlace y Comunicación

Diseño Editorial
MARCELA MENDOZA SÁNCHEZ
ALMA ITZEL MÉNDEZ LARA

Corrección de estilo
DÉBORA ONTIVEROS RAMÍREZ
EMMANUEL LARA BARRERA

Coordinadora de la publicación
ISABEL VILLASEÑOR ALONSO

Ex Convento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
col. San Diego Churubusco, del. Coyoacán,
Ciudad de México

© INAH
Todas las imágenes han sido realizadas por personal de la CNCPC

Portada:
Azulejos coloniales provenientes de una casa virreinal del siglo XVII
ubicada en la antigua calle de Cadena, hoy Venustiano Carranza.
Centro histórico de la Ciudad de México.
Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH, 2016

02 Editorial

Isabel Villaseñor Alonso

05 Proyectos y actividades

El Programa Nacional de Conservación en Museos de la CNCPC..... 06

Información: Dora Mavíael Méndez Sánchez
Texto: María Eugenia Rivera Pérez

Mitos y realidades de la conservación preventiva: humedad relativa, temperatura, uso de flash, vitrinas abiertas o cerradas..... 12

Dora Mavíael Méndez Sánchez
Frida Montes de Oca Fiol

Gestión de riesgos y plan de acción para la salvaguarda de la colección del Museo Regional de Antropología de Yucatán, Palacio Cantón..... 19

Diana Ugalde Romo
Laura Hernández Peña

Biodeterioro en museos. Control y manejo de plagas en el Museo Regional de Antropología de Yucatán, Palacio Cantón..... 27

Diana Ugalde Romo

¿Y quién ha entrado a un depósito de colecciones?..... 33

Luz de Lourdes Herbert

San Benito de Palermo: nuevas lecturas en torno a una escultura novohispana con identificación africana en el Museo Nacional del Virreinato..... 40

Miriam Lizbeth Estrada Sierra

El Cañón de hierro de Guaymas, Sonora: Reseña de su restauración..... 45

Rodolfo Del Castillo López

Reformas por venir en el Sector Cultura..... 51

Anahís González Esquer

59 Memoria

La conservación de colecciones en un recinto histórico: Museo Fuerte de San Diego de Acapulco, Guerrero..... 60

Débora Y. Ontiveros Ramírez

69 Noticias

Interviene CNCPC exvotos de la catedral de Tenancingo..... 70

Azulejos coloniales en la sepultura de una casa señorial..... 72

77 Eventos



EDITORIAL

La decisión de dedicar este número de CR a la conservación en museos responde a la necesidad permanente de reflexionar, innovar y buscar soluciones acertadas para hacer frente a los diversos problemas de conservación que se presentan en estos recintos. Los museos tienen el ambicioso mandato de investigar, exhibir, difundir y conservar las valiosas colecciones que resguardan. De estas actividades, quizá la más compleja y demandante es la conservación, debido, entre otros aspectos, al movimiento de colecciones, los riesgos de plagas, el flujo de visitantes y las extremas condiciones medioambientales en las que algunos de ellos se encuentran.

Como el lector podrá apreciar, los temas de conservación preventiva constituyen la porción total del volumen. En particular, la contribución Mitos y realidades de la conservación preventiva es una gran aportación pues cuestiona algunas de las falsas y arraigadas creencias en este ámbito de la conservación. Además de las contribuciones de conservación preventiva y manejo de riesgos, un artículo notable es el referente al Programa de Conservación en Museos, iniciado desde la Subdirección de Conservación en Museos y Talleres de la CNCPC, pues es este programa el que pretende dar línea para los proyectos de conservación que se ejecutan en los museos a lo largo y ancho del país.

El lector también podrá encontrar artículos de intervenciones arriesgadas, cuya toma de decisiones requirió la reflexión, el diálogo y el consenso con varios especialistas. De igual relevancia es el artículo sobre las iniciativas y proyectos normativos a raíz de la creación de la Secretaría de Cultura, ya que los cambios en el marco normativo e institucional impactan de manera importante y directa en la conservación de nuestro patrimonio cultural.

La sección Noticias, una vez más, da cuenta de las múltiples y variadas actividades que se realizan en la CNCPC, así como del gran profesionalismo y la alta especialización y dedicación de los restauradores de este centro de trabajo.

Isabel Villaseñor Alonso
Subdirectora de Investigación para la Conservación







PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Conservación en museos

Esta sección es una muestra de la diversidad de acciones y proyectos de conservación e investigación que se llevan a cabo en nuestro instituto. Desde planes de manejo y gestión de riesgo hasta proyectos de conservación y restauración, los artículos seguramente contribuirán al crecimiento de nuestra profesión y a la batería de herramientas teóricas y metodológicas que en ella se utilizan.

▲ *Depósito de colecciones del Museo Regional de Antropología de Yucatán, Palacio Cantón. Foto: Diana Ugalde.*

◀ *Sección de estucos en la bodega 3 del Museo de Sitio de Toniná, Chiapas. Foto: Mónica Vargas Ramos.*

El Programa Nacional de Conservación en Museos de la CNCPC

Información: Dora Mavíael Méndez Sánchez

Texto: María Eugenia Rivera Pérez

El área de atención a museos fue creada en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) desde los años 90, cuando la entonces Dirección de Restauración de Patrimonio Cultural se convirtió en Coordinación Nacional, debido a que prácticamente el 60% de los acervos pertenecientes al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) están resguardados en sus museos y esa enorme cantidad de patrimonio requiere conservación.

Durante los últimos años, el número de museos pertenecientes al INAH ha aumentado; mientras que en 2009 custodiaba 116, para 2012 eran ya 129. A la vez, también se han incrementado las distintas problemáticas de conservación que deben ser atendidas. Actualmente, de los 129 museos institucionales, cinco son nacionales, 25 regionales, 47 locales, 45 de sitio, 4 metropolitanos y 3 comunitarios.

Ante esta prioridad institucional, la CNCPC vio la necesidad apremiante de generar un Programa Nacional de Conservación en Museos, para proporcionar, a través de la Subdirección de Conservación en Museos y Talleres, asesorías, supervisión, apoyo técnico y, eventualmente, ayuda material a los museos del INAH. Para el INAH, sus museos son espacios estratégicos porque representan un escaparate del trabajo que se realiza en investigación, conservación y catalogación, entre otros, del patrimonio cultural. Cuando el público visita un museo del INAH y contempla una pieza de exhibición, tiene ante sí la cristalización del trabajo conjunto que hace posible apreciarla en el mejor estado posible.

Diagnóstico de la conservación en museos

Derivado de un diagnóstico preliminar, se encontró que solamente poco más de la mitad de los museos del INAH realizan actividades continuas de conservación, mientras que el 47% restante carece de personal especializado o tiene una atención mínima en cuanto a conservación. Asimismo, en las reuniones nacionales de restauradores de museos se detectó que, aun cuando varios de los especialistas están asignados a los museos o tienen un proyecto específico de atención, no siempre disponen de un presupuesto definido o cuentan con uno insuficiente, y tampoco tienen personal de apoyo para realizar sus actividades. Desafortunadamente, el presupuesto institucional designado a proyectos de conservación en este rubro ha disminuido en los últimos años.

Dada la problemática imperante, ha sido indispensable priorizar los requerimientos de atención en los museos con base en distintos criterios. Por ejemplo, resulta prioritaria la atención en los sitios en que se desarrolla un proyecto institucional por reestructuración o porque reciben apoyo financiero de instancias externas.

Otro rubro que requiere atención a corto plazo son los depósitos de colecciones; aunque aún no se ha llegado a un consenso sobre cuál es el nombre correcto de estas áreas, lo que sí debe considerarse es que comparten el hecho de que alrededor del 90% de los acervos está en las áreas



◀ *Figura 1. Depósito de bienes arqueológicos, Tula, Hidalgo. Foto: Gaël de Guichen.*

de resguardo, en muchas ocasiones relegados, mientras que en exhibición se mantiene apenas entre el 10 y el 20%. Con frecuencia la falta de atención ha llevado al deterioro de las colecciones que están depositadas en sitios inadecuados, donde hay humedad, desprovistos de las apropiadas instalaciones, sean arquitectónicas o de seguridad, y carentes del mobiliario conveniente.

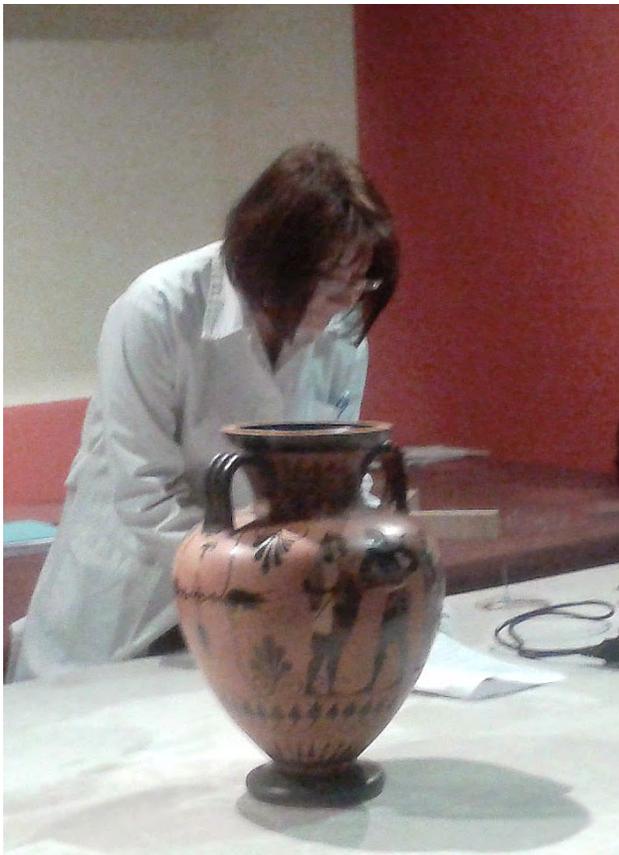
Perspectivas del Programa Nacional de Conservación en Museos

Después de integrar la información con la que se contaba en la CNCPC respecto al trabajo en museos, se solicitaron datos a otras dependencias del INAH para enriquecer el programa nacional. A la par, mediante las reuniones nacionales de restauradores, se hizo acopio de información sobre las problemáticas que enfrentan y sus expectativas para resolverlas colaborativamente con la CNCPC. Esto permitió un diálogo fluido con los diferentes interlocutores que pueden aportar información valiosa para el funcionamiento adecuado y efectivo del programa. Hasta ahora ha habido buenas experiencias respecto al trabajo conjunto,

bajo la premisa de encontrar soluciones a los problemas comunes mediante el trabajo interdisciplinario.

Con base en lo anterior, el Programa Nacional de Conservación en Museos integró diversos subprogramas de atención específica a las áreas más problemáticas y que requieren acciones determinadas. Así, se elaboró un modelo de gestión del programa nacional afín con las metas y líneas de acción planteadas por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), y el Plan Nacional de Desarrollo. Se retomaron las siete líneas estratégicas del plan de trabajo de la CNCPC: normatividad, investigación, conservación, formación/actualización, vinculación, comunicación, gestión y administración, para que el Programa Nacional de Conservación en Museos intercalara sus subprogramas con estas líneas. Cada subprograma considera un plan de trabajo que se entrecruza con alguna de estas líneas estratégicas, vinculando proyectos específicos de conservación. Esto permite evaluar la efectividad de los proyectos específicos en función de las metas y objetivos de alcance institucional y federal.

Las líneas específicas de acción del Programa Nacional de Conservación en Museos están definidas por actividades concretas, tales como: elaboración de dictámenes de estado de conservación de espacios museográficos; elaboración de dictámenes de estado de conservación de acervos; supervisión de las intervenciones de restauración realizadas a piezas de los acervos; elaboración y emisión de documentos normativos sobre conservación de museos, actividades de divulgación o capacitación y atención a solicitudes sobre asesoría técnica a los grupos o instancias encargadas de la elaboración de planes de manejo para museos. Estas líneas podrían variar de acuerdo a las condiciones y posibilidades de trabajo del programa nacional, acotado básicamente por cuestiones presupuestales.



▲ *Figura 2. Levantamiento de reportes de condición. Exposición "Kerámika". Sala de exposiciones temporales, Museo Nacional de Antropología. Foto: Frida Montes de Oca.*

Objetivos del Programa Nacional de Conservación en Museos

El objetivo general planteado en el programa es promover la conservación del patrimonio cultural bajo custodia de los museos del INAH a nivel nacional, a través del establecimiento de políticas de conservación, resguardo y manejo de colecciones, así como el desarrollo de acciones de conservación e investigación en dichos acervos. Para lograr este objetivo primordial están propuestos objetivos y metas en corto, mediano y largo plazo.

En el corto plazo, definido entre los años 2014 y 2015, los objetivos buscaron, inicialmente, conocer el estado actual de las colecciones, incluyendo la identificación de riesgos y las situaciones de atención prioritaria, así como generar una metodología de trabajo que permita desarrollar de manera paralela acciones diversas de conservación de acervos y establecer sitios-proyectos-problemáticas a atender de forma prioritaria, identificadas con base en los criterios estipulados para normar el programa. A mediano plazo, considerado de 2016 a 2018, los objetivos planteados son establecer y difundir lineamientos normativos relativos a la conservación, resguardo y manejo de colecciones; desarrollar regionalmente subprogramas de atención a los sitios identificados como prioritarios y establecer un sistema de registro de acciones de conservación por museo-región.

Finalmente, a largo plazo, después de 2019, están propuestos los objetivos de hacer extensiva la aplicación de los subprogramas a sitios-proyectos no prioritarios para generalizar la atención a museos institucionales y establecer un programa de diagnóstico y atención que funcione de manera práctica y continua, cuya operación genere información para la programación de atención y acciones, así como su evaluación con base en los resultados obtenidos, para completar un círculo virtuoso en los procedimientos.

Subprogramas que integran el Programa Nacional de Conservación en Museos

El programa nacional considera cuatro subprogramas que se ejecutarán a mediano y largo plazos. El primero responde a la necesidad de apoyar a los museos que carecen de personal especializado y presupuesto mediante la elaboración de planes de acción de conservación preventiva, condición mínima indispensable que se aboque a las actividades elementales y básicas para mantener estable el acervo. El plan de acciones de conservación preventiva estará vinculado con los planes de los otros subprogramas.

El segundo subprograma está encaminado a resolver el acondicionamiento de depósitos de colecciones, ya que de no encontrarse en buenas condiciones pueden ser un factor de deterioro, incluso de pérdida. Como parte del plan específico, se efectúan diagnósticos del estado de los depósitos con el fin de identificar la problemática predominante, el que estará referenciado con el Proyecto Re-Org propuesto por el ICCROM para generar mejores condiciones de resguardo de los bienes, registro, clasificación, investigación y disfrute por parte de especialistas y público en general.

El tercer subprograma se focalizó en la elaboración de planes de manejo de plagas en museos. No obstante que existen actividades aisladas de fumigación de piezas o áreas, resultan insuficientes en ciertas regiones del país, haciendo vulnerables a los acervos ante riesgos de esta naturaleza. Además del programa de manejo de plagas, se producirá un Libro Verde o catálogo de materiales y biocidas aptos para usarse en tratamientos y procesos de control y eliminación de plagas, que no provoquen daños en los bienes culturales ni en los usuarios.

Finalmente, el cuarto subprograma está dirigido al estudio de materiales. En éste, la conservación incide directamente y trabaja con disciplinas como museografía, montaje y manejo de

colecciones, entre otras. El planteamiento es hacer investigación de los materiales que se utilizan comúnmente para embalaje, montaje y resguardo, incluso intervención, a fin de saber si los materiales utilizados efectivamente son los adecuados y, dado que la tecnología avanza cada vez más rápido, encontrar alternativas a los materiales que dejan de ser fabricados o resultan ineficaces a largo plazo. Como producto de este subprograma se elaborarán catálogos de materiales aptos para usarse en tratamientos de conservación y manejo de colecciones, además de la posibilidad de promover proyectos de titulación relacionados con el estudio de materiales.



▲ *Figura 3. Tratamiento de colecciones en cámara de anoxia. Exposición "Máscaras mexicanas, simbolismos velados". Galería de Palacio Nacional. Foto: Frida Montes de Oca.*



▲ *Figura 4. Levantamiento de reportes de condición, exposición "Máscaras mexicanas, simbolismos velados". Museo Regional Palacio Cantón. Foto: David Fernández Rivera.*

Acción colaborativa en el Programa Nacional de Conservación en Museos

El programa nacional tiene varios niveles de colaboración. En primera instancia se encuentra el personal de la CNCPC, que está participando en proyectos específicos de adecuación de bodegas, manejo de riesgos, atención a los acervos arqueológicos en museos de material etnográfico arqueológico y ejecución en el sitio de actividades de conservación.

Además, se colabora con profesionales de otras dependencias del INAH, adscritos a los Centros INAH, la Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones, la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos y la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos. Del mismo modo, también se trabaja con personal de museos externos que soliciten algún tipo de apoyo o pretendan realizar algún proyecto de colaboración con el INAH, también los diferentes órdenes de gobierno y sus dependencias de cultura o museos.

Continuidad del Programa Nacional de Conservación en Museos

Justamente este 2016 inició la segunda fase de trabajo, que implica poner en ejecución los subprogramas establecidos.

En la fase anterior hubo actividades fuertes de capacitación en la CNCPC con la participación de personal proveniente de los estados, pero ahora la intención es llevar esta capacitación por las 7 regiones en que se ha sido dividido el país. Inicialmente serían las regiones del norte porque son las que han tenido escasos proyectos de conservación ejecutados y cuentan con menos personal de conservación especializado. De ser posible se harán tres actividades de capacitación: norte, centro y sur del país, para establecer el subprograma de acondicionamiento de depósitos de colecciones. El subprograma de elaboración de planes de manejo de plagas en museos se ha iniciado en un par de museos en el sureste, siendo trascendental aplicarlo en los museos

metropolitanos, además de llevarlo al norte del país. Esta será una etapa importante de evaluación para conocer la eficacia de lo que se ha puesto en marcha, saber la calidad de los resultados y, a partir de estos, hacer mejoras. Para 2016 se tiene previsto dar atención a 12 museos, independientemente de las solicitudes expresas que lleguen para exposiciones, traslados u otro tipo de actividad particular.

Reflexiones acerca del Programa Nacional de Conservación en Museos

Es abrumador el volumen de los acervos propiedad del INAH. Ningún presupuesto es suficiente para abarcarlos todos y cubrir lo que necesitan para estar en condiciones óptimas. Sin embargo, a partir de las acciones escalonadas que se han hecho, los logros han sido muy satisfactorios, como el caso del depósito de colecciones del Museo de Sitio de Toniná, que pasó de estar desordenado y con riesgos inminentes a tener piezas arqueológicas en mayor orden, accesibles y con contenedores etiquetados, es decir, en condiciones de resguardo mucho mejores.

En general, con cada subprograma se busca que los resultados repercutan en otras áreas, de manera que se ofrezca información relevante a las especialidades involucradas con el estudio, investigación, manejo y disfrute de las colecciones. El resultado efectivo repercutirá positivamente, dando otro estatus a las colecciones y haciéndolas accesibles para abrir nuevas líneas de investigación, hacer publicaciones, etc., diferencia relevante que arrojará beneficios no sólo para el área de conservación, sino a muchas otras más en el INAH.

Una de las intenciones del programa nacional es generar una metodología de atención en la que las actividades de conservación no dependan únicamente de la voluntad personal de quien esté a la cabeza o como responsable, sino que se genere un plan de trabajo independiente de quien lo ejecute, que sea factible, sustentable, indispensable e incluso obligatorio.

Este tipo de trabajo es semejante a picar piedra todos los días, puede llegar a ser extenuante, pero el patrimonio cultural que tiene bajo custodia el Instituto Nacional de Antropología e Historia merece el esfuerzo.



▲ Figura 5. Apoyo a intervención de colecciones in situ. Museo Nacional del Virreinato. Foto: Dora Méndez Sánchez,

Mitos y realidades de la conservación preventiva: humedad relativa, temperatura, uso de flash, vitrinas abiertas o cerradas

Dora Mavíael Méndez Sánchez
Frida Montes de Oca Fiol



▲ *Figura 1. Gaël de Guichen personalizando a Madame Irma.*

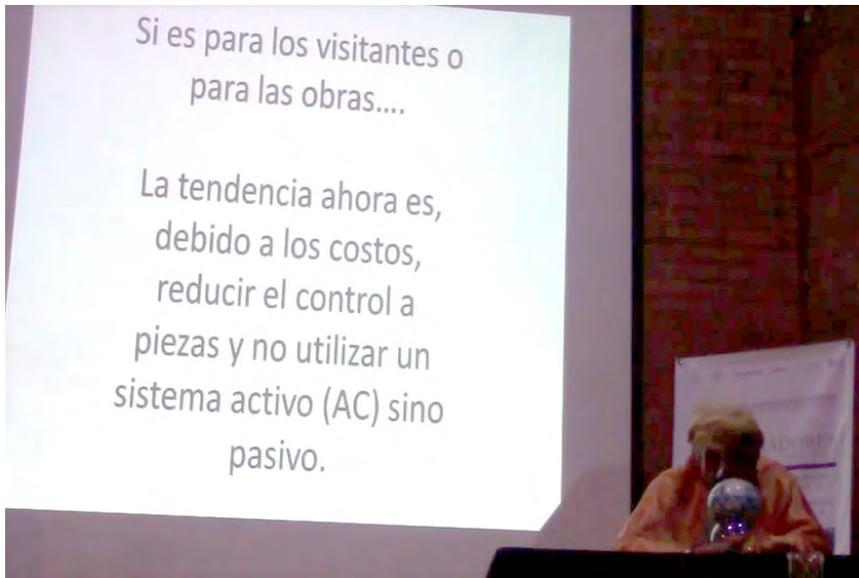
En el mes de noviembre del 2015, como parte de la *Reunión de Restauradores de Museos de la CNCPC*, se realizó de forma alterna el primer foro de discusión “La conservación preventiva y su impacto en museos y exposiciones” los días 10, 11 y 12 de ese mismo mes. En este evento contamos con la presencia de Gaël de Guichen, uno de los especialistas más importantes dentro de la conservación preventiva a nivel mundial.

De las diversas pláticas que impartió, destaca la que presentamos a continuación, pues en ella se planteó la posibilidad de cambiar muchas de las prácticas a las que nos hemos habituado, pero que han dejado de ser efectivas.

Pensando en integrar a la audiencia, Gaël de Guichen repartió tarjetas de colores para que se votara a favor o en contra de una idea respecto a las preguntas que guiaron la presentación. Para tener un impacto más afectivo sobre el público, se caracterizó como una vidente, Madame Irma, quien adivinaría las respuestas a las dudas más recurrentes en los museos de México (Figura 1).

En ocasiones Madame Irma hacía una pequeña introducción al tema y posteriormente planteaba la pregunta, o hacía directamente la pregunta y de acuerdo a las votaciones continuaba explicando o daba por terminado el tema. Sus contestaciones, finalmente, fueron respuestas a los problemas más comunes para los conservadores de los museos, no sólo de México, sino en general de todo el mundo. Rememorando los puntos de reflexión de esa ponencia, presentamos una síntesis de los aspectos más importantes que se trataron: (Figura 2).

El ponente hizo las siguientes preguntas, estableciendo los siguientes códigos de color para las respuestas:



◀ *Figura 2. Tendencia actual en la conservación preventiva.*

¿Cuáles son los dos mayores agresores para las colecciones?

Verde: Humedad relativa y temperatura.

Rojo: Personas.

Resultado del voto del público: Personas.

En muchos museos, el uso de flash está prohibido.

Para ustedes, esta restricción se debe a:

Verde: motivos de conservación.

Rojo: otro motivo.

Resultado del voto del público: Motivos de conservación.

Con respecto a la pregunta anterior, durante la discusión, una persona del público comentó que actualmente esta prohibición obedece solamente a un hábito, que surgió porque se decía que el flash podía provocar incendios, pero desde 1970 el peligro es inexistente. El otro motivo legítimo es la percepción de los visitantes de que el flash distrae, 'lamparea' y molesta, pero este aspecto no tiene que ver con la conservación.

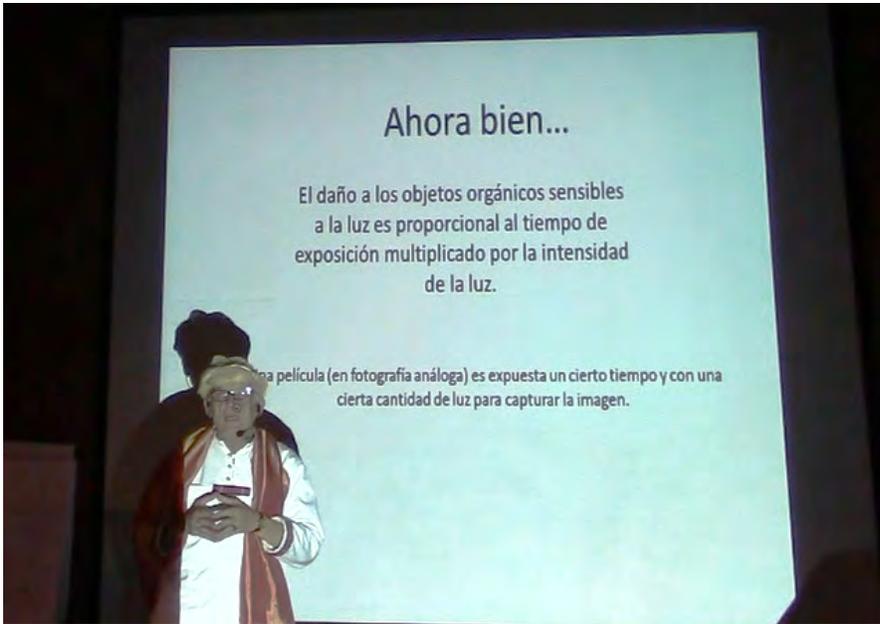
Otra persona del público mencionó que, en su caso, la colección que tiene es diferente a la de la mayoría porque trabaja con insectos, tanto vivos como disecados. En el caso de los organismos vivos, la luz los afecta bastante porque son muy sensibles y con el uso del flash se pueden estresar y en algunos casos incluso han fallecido por ese motivo.

Una conservadora expresó que la prohibición del flash atiende a algunos motivos de conservación, pero hizo las preguntas, ¿realmente genera un daño o ya es un dogma? Sabemos que la luz ultravioleta es lo que más afecta cuando incide en los objetos, pero ¿qué tanto un flash emite radiación ultravioleta o energía calorífica, que son los dos parámetros que nos preocupan de la luz? Además, cuando un especialista hace el registro fotográfico de algunas piezas y utiliza flash, ¿qué tanto afecta?

Otra persona del público comentó: "creo que afecta la experiencia del visitante, yo podría decir que es molesto un flash que afecta el momento de la percepción estética, creo que también se prohíbe por generar una experiencia interrumpida".

A esto, Madame Irma contestó: El daño de los objetos orgánicos sensibles a la luz es proporcional al tiempo de exposición, multiplicado por la intensidad de la luz. Una película, en fotografía analógica, es expuesta un cierto tiempo y con cierta cantidad de luz para capturar la imagen.

Es claro que todos los materiales orgánicos son más sensibles a la luz, pero hay intensidades que se pueden aceptar (Figura 3).



◀ *Figura 3. Daño a los objetos orgánicos sensibles a la luz.*

El flash sirve, continuó Gaël de Guichen, para iluminar una película sensible a la luz. Cuando no se puede utilizar la luz del sol, se emplea la luz artificial y ésta daña tanto como la natural.

La luz del flash dura un treintavo de segundo, esto significa que treinta flashes sobre un objeto son equivalentes a un segundo de exposición a la luz natural (Figura 4).

En un museo, un objeto es expuesto a la luz por ocho horas y un flash representa apenas un segundo, comparativamente la cantidad de luz (natural o artificial) que recibe un objeto al final del día es 100 000 veces superior a la que recibe por el uso del flash.

Madame Irma explicó que el flash daña, pero es tan poco que no es una razón para prohibirlo en los museos.



◀ *Figura 4. Daño a los objetos orgánicos sensibles a la luz.*

Actualmente en el museo de Louvre se pueden tomar fotografías con flash, además ahora las fotos se sacan con un teléfono celular y eso no daña a las obras, de modo que la razón para no permitir el uso de flash en los museos ya no obedece a la conservación.

Ya que sabemos esto, como conservadores es nuestra responsabilidad decir que el flash daña en cierta proporción, pero que no hay razón para prohibirlo; Madame Irma propone que en lugar de poner carteles que digan "prohibido usar flash", digan: "está autorizado el uso de flash".

Gaël de Guichen continuó: ¿de dónde viene esta idea de que el flash daña? Probablemente es anterior a la Segunda Guerra Mundial, cuando los flashes eran lámparas que se quemaban y explotaban; existen piezas dañadas por pequeños pedacitos de vidrio, pero ahora, 70 años después, las cosas han cambiado.

Una persona del público comentó que si tienes una pieza muy sensible a la luz debería mantenerse bajo medidas más estrictas y no prohibir el flash en primer término; es posible usar el flash dado que no es un agresor real y hay otros factores que causan más daño, los cuales hay que tener más controlados, por ejemplo temperatura y humedad.

La siguiente pregunta que lanzó el ponente fue: ¿es importante el control de la temperatura y humedad relativa en los museos?

Verde: sí.

Rojo: no.

Resultado del voto del público: sí.

Madame Irma continuó: la humedad y la temperatura se identificaron como los dos mayores agresores en los años 50's y 60s; después de la guerra, los restauradores revisaron sus colecciones para ver el estado en el que se encontraban e iniciaron acciones de conservación preventiva. El Dr. Plenderleith, del British Museum, propuso rangos de HR para distintos materiales en el clima inglés, por decir algo, 55-60% para los objetos de madera. Estos rangos se generalizaron para todo el mundo, aunque en realidad no sean adecuados para todas las colecciones. Por ejemplo, una escultura policromada de Río de Janeiro que tiene una antigüedad de 200 ó 300 años, está adaptada a una humedad del 80% y así se encuentra en perfecto estado. Si esa escultura cambiara a un ambiente con 50% de HR perdería la policromía. Al otro extremo, los objetos de la tumba de Tutankamón, que se han conservado bien durante 3,800 años en un 27% de humedad, se dañarían por exceso de humedad en un ambiente con 50% de HR. Lo importante es entender en qué condiciones un objeto se ha mantenido estable.

Con la temperatura sucede lo mismo, para las personas, ¿cuáles es la temperatura ideal? ¿Cuáles es la temperatura ideal para los mexicanos? ¿23, 24 grados? Pero si un africano y un esquimal llegan a México sentirán frío y calor, respectivamente; eso mismo pasa a las colecciones. Es esencial entender esto: el problema surge cuando hay exposiciones temporales porque los objetos deben adaptarse en poco tiempo a un medio ambiente nuevo, y al regreso a su lugar de origen, volver a hacer cambios de adaptación.



◀ *Figura 5. Votación sobre el control del control de la temperatura y la humedad relativa en los museos.*



Figura 6. *Votación sobre la conveniencia de usar vitrinas abiertas o cerradas en museos.*



Otra pregunta que se lanzó al público fue: ¿Qué es mejor para las colecciones, las vitrinas abiertas o las vitrinas cerradas? (Figura 6).

Verde: abiertas

Rojo: cerradas

Resultado del voto del público: Predominaron los que votaron con los dos colores al mismo tiempo.

Un microclima es un espacio cerrado y limitado en el cual las condiciones de temperatura y humedad relativa son diferentes de las condiciones ambientales generales. Hay dos tipos de microclima: cerrado y abierto, que a su vez se dividen en voluntario e involuntario. Se puso el ejemplo de una botella de agua a la que se pone o quita la tapa generando distintas consecuencias. Cuando el microclima está cerrado o abierto voluntariamente está bien, pero si el microclima es abierto o cerrado de manera involuntaria hay que analizar si eso es bueno o no.

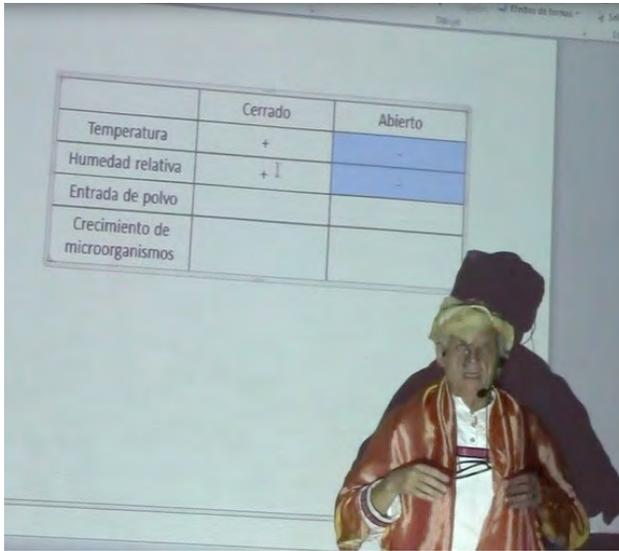
Particularmente, cuando hay material orgánico, es bueno controlar el microclima dentro de una vitrina; por ejemplo, al meter unas galletas en una bolsa de plástico cerrada conservan su textura y sabor, pero si se dejan a la intemperie en un ambiente húmedo, se reblandecen y llenan de insectos u hongos; si el ambiente es seco, pierden el sabor y la textura. Entonces, el usar vitrinas abiertas o cerradas depende del material y el objeto en exhibición (Figura 7).



▲ *Figura 7. Ilustración de ambientes cerrados.*

La vitrina cerrada reduce la variación de temperatura y humedad. Se sabe que la variación de humedad daña especialmente a los objetos, por eso cuando se requiere controlar este factor es conveniente emplear una vitrina cerrada para lograr una mejor conservación del objeto.

Lo mismo pasa con el polvo: si exhibimos una obra en una vitrina cerrada, el polvo entrará con menor facilidad (Figura 8).



	Cerrado	Abierto
Temperatura	+	-
Humedad relativa	+ ↓	-
Entrada de polvo		-
Crecimiento de microorganismos		

▲ *Figura 8. Variación de temperatura y humedad relativa en vitrinas abiertas y cerradas.*

Al respecto Gaël de Guichen dio ejemplos de distintos materiales y sus conveniencias: para metales, vidrio, cerámica, piedra y plástico es mejor tener un microambiente abierto, pero si se va a exhibir material orgánico hay que tener mucho cuidado. Si la humedad relativa está abajo del 65%, no hay riesgo de que se desarrollen microorganismos en una vitrina cerrada. Por ejemplo en una librería donde los libros importantes están envueltos en plástico, están en un microambiente cerrado. El problema surge cuando la humedad se mantiene arriba del 65%, entonces lo más adecuado es tener un contenedor transparente para poder observar el objeto y cómo se comporta bajo revisiones periódicas. Antes de cerrar un microambiente se necesita retirar el polvo de la superficie del objeto y cerrar la vitrina cuando el ambiente externo esté más seco, aproximadamente a las 2 de la tarde, y que no esté lloviendo, cuando no hay control ambiental externo.

La última pregunta que se hizo al público fue, ¿es adecuado el uso de sistemas de aire acondicionado dentro de un museo?

Verde: sí.

Rojo: no.

Resultado del voto del público: no hubo mayoría.

Después de esta votación, el ponente continuó comentando que debido a los altos costos de los sistemas de aire acondicionado activo (AC), la tendencia actual en cuanto al acondicionamiento climático en los museos, tanto para los visitantes como para las obras, es el de controlarlo a piezas específicas utilizando un sistema pasivo (SP).

En 1958 en la cueva de Lascaux, Francia, se inició un control climático mediante un sistema de aire acondicionado; tres años después se tuvo que cerrar la cueva para eliminar los microorganismos que se habían desarrollado en la pared.

En las décadas de 1960, 1970 y 1980 se tuvieron muchísimos problemas debidos al aire acondicionado, ya que mantener un ambiente constante con una variación menor al 4% en HR requiere mucho trabajo y dinero. Por lo general lo que se hace es encender el sistema de aire acondicionado durante el día, haciéndolo funcionar lo mejor posible, y apagarlo durante la noche, lo que genera mayores daños a las piezas, especialmente a las que son sensibles a la humedad. Se ha considerado entonces no tener un sistema activo, sino un sistema pasivo con materiales amortiguantes dentro de vitrinas controladas. El sistema pasivo es mucho más económico, pero su manejo requiere un gran conocimiento de las colecciones por parte de los conservadores, así como una verificación más precisa.

El ponente relató que la primera vez que encontró esta incoherencia fue en 1976, en un museo en el que tenían unas condiciones externas determinadas, pero con control separado tenían un estante con figurillas de marfil en perfecta condición, manteniendo en el interior un microclima cerrado al 80%; posteriormente hicieron un acondicionamiento específico empleando sílica gel.

Entonces, a la pregunta de si es bueno o no usar el aire acondicionado dentro de un museo, Gaël de Guichen argumentó que cuando se conoce con precisión el tipo de objeto que resguardamos, el nivel de riesgo presente y

el material constitutivo y su comportamiento, podemos saber qué tan funcional será el aire acondicionado, pero cuando no se tiene conocimiento de lo anterior, puede ser muy delicado. Por esa razón, la tendencia actual es ecológica y tiende a implementar la aclimatación pasiva, previo conocimiento de los materiales a conservar.

Conclusiones

Este artículo nos da la oportunidad de recapacitar y retomar lo que se ha reflexionado después de 8 meses de que fue realizado el foro: ¿siguen vigentes algunas costumbres o prácticas ilógicas en la conservación en museos, o se han vuelto, como dice Gaël de Guichen, un mito? Eshoradequeasumamosnuestraresponsabilidad como restauradores y conservadores, y fomentemos un cambio razonado para dejar de lado los hábitos obsoletos, con el fin de buscar alternativas construidas de manera interdisciplinaria, orientadas a la conservación de los bienes, lo que incluya el quehacer de todas las áreas involucradas en la vida del museo, así como las expectativas del público o de la sociedad para los que se conservan estos bienes.

Gestión de riesgos y plan de acción para la salvaguarda de la colección del Museo Regional de Antropología de Yucatán, Palacio Cantón

Diana Ugalde Romo
Laura Hernández Peña

La gestión o manejo de riesgos para la adecuada preservación de bienes culturales involucra mucho más que las recomendaciones por parte de especialistas de la conservación con respecto al entorno inmediato del objeto y a la integridad misma de los bienes. La gestión de riesgos consiste precisamente en eliminar y disminuir el efecto negativo de los riesgos que afectan directamente la estabilidad de los bienes culturales. Es por eso que como parte del *Proyecto de Conservación Preventiva del Museo Regional de Antropología Palacio Cantón*, desarrollado por el Departamento de Conservación y Restauración del Museo, se integra la gestión de riesgos, en la que también se diseña el *Plan de Acción para la Salvaguarda de la Colección de Bienes Patrimoniales en Caso de Desastres*, realizado en colaboración con el área de seguridad y personal encargado del depósito de colección.

Descripción del Museo

El edificio sede del Museo Regional de Antropología *Palacio Cantón*, ha sido, desde su construcción, un ícono representativo de Mérida. El inmueble histórico se ubica en la zona de monumentos históricos y artísticos de la ciudad y fue construido con diseño del italiano Enrico Deserti en la primera década del siglo XX. El edificio posee magníficos diseños y ornamentación, tanto en el exterior como en su interior, que lo identifican y lo hacen único.

El inmueble se edificó en 1907 como residencia del general Francisco Cantón Rosado y su construcción terminó 5 años después. En 1932 la familia Cantón cedió el edificio al Gobierno del Estado (INAH, 2016). A partir de entonces ha tenido diferentes funciones: ha sido sede de la Escuela de Bellas Artes de Yucatán (1932-1937), de la Escuela Hidalgo (1937 a 1948), de la casa del gobernador José González Beytia (1950-1959), del Instituto Yucateco de Antropología e Historia (1959-1978), y desde el año de 1978, del Museo Regional de Antropología de Yucatán *Palacio Cantón*, a cargo del INAH.



▲ *Figura 1. Vista actual del Museo. Fotografía: Rest. Diana Ugalde. Foto: Rest. Diana Ugalde.*



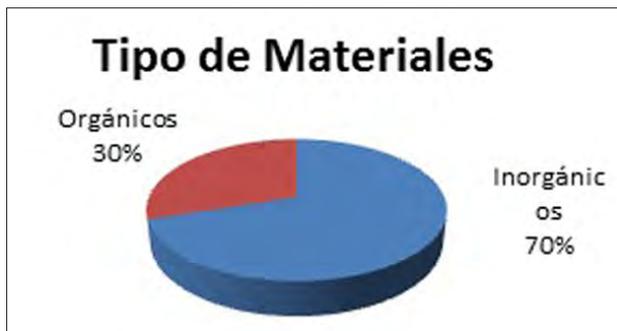
Descripción de su acervo

El acervo que resguarda el Museo se ha conformado desde hace más de un siglo, desde su fundación a finales del siglo XIX. La colección está compuesta por alrededor de 20,000 objetos de distintas procedencias y muy variadas características, los cuales se pueden clasificar por su temporalidad o momento de factura. Así, se tienen tres grandes divisiones de la colección: objetos arqueológicos, coloniales y etnográficos.

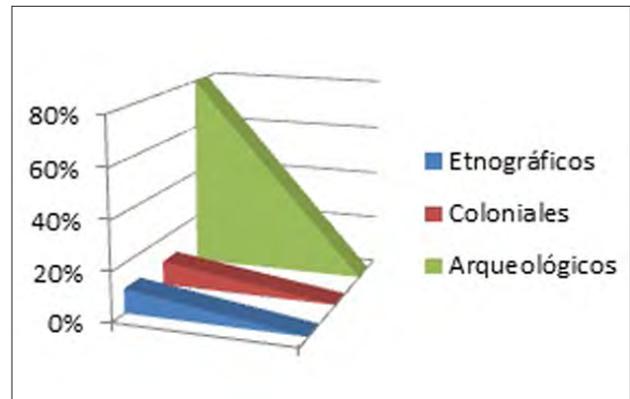
Cada una de estas divisiones se conforma por objetos de distintos materiales constitutivos, tanto orgánicos como inorgánicos, así como de diferentes dimensiones, desde pequeños hasta gran formato. El grueso de la colección es de objetos arqueológicos, los cuales en su mayoría son de naturaleza inorgánica, como cerámica o lítica, siguiendo en cantidad aquellos objetos coloniales constituidos por materia orgánica, como madera, y por último, los objetos etnográficos, presentando todo tipo de materiales.

Entre los objetos constituidos por materiales de tipo orgánico se encuentran madera, cuero, textiles, restos óseos, copal, concha y papel. Entre aquellos objetos constituidos por materiales de tipo inorgánico se encuentran cerámica, lítica, metal y vidrio.

Se puede decir que el acervo del Museo se ha conformado desde un inicio por diversos objetos muy variados en su naturaleza y desde entonces han estado sometidos a múltiples condiciones, tanto de resguardo como de exposición.



▲ Figura 2. Acervos del Museo.



▲ Figura 3. Acervos del Museo.

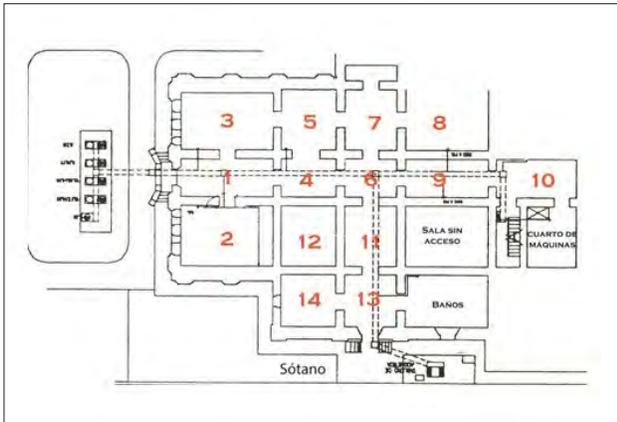
Las colecciones que no son exhibidas se almacenan en el sótano del inmueble. Es importante mencionar que actualmente no se cuenta con exposición permanente dentro de las instalaciones del Museo, sin embargo, se realizan exposiciones temporales que contienen objetos de la colección, entre otras.

Como se mencionó anteriormente, el edificio que alberga al Museo ha tenido diferentes usos. La función primera del sótano se desconoce; sin embargo, se tiene el dato de que fue utilizado como cisterna, para talleres de modelado (González, 2011, p. 127) y como salas de exhibición, y a partir de la década de 1970, el sótano ha contenido a todas las piezas del acervo (Jiménez, 2009, p. 2).

El sótano es un lugar con un área aproximada de 681 m² y está dividido por muros con arcos en 14 secciones (véase Fig. 4). Cada una de estas secciones corresponde a una bodega que aloja una diversidad de objetos sin un orden aparente. Sin embargo, dado que el 80% de los objetos del acervo son de tipo arqueológico, 12 bodegas o secciones son ocupadas por éstos dejando solo una para el acervo colonial y otra para el etnográfico.

La colección resguardada en el sótano ha permanecido ahí desde hace más de 30 años y en todo este tiempo no se ha trabajado en un proyecto integral de conservación. En 2008 se inició un proyecto de conservación preventiva por parte del área de conservación del Centro

INAH Yucatán, el cual lamentablemente quedó inconcluso. No obstante, como parte del proyecto se realizaron algunas acciones dentro de bodega, como control de plagas, reubicación de las colecciones, ventilación natural de los sótanos, tratamientos y procesos en muros.



▲ Figura 4. Plano del sótano, actual depósito de colecciones. Dibujo: Rest. Diana Ugalde.

Diagnóstico General

Actualmente la mayor problemática del depósito y de la colección es que las condiciones del espacio, incluyendo el mobiliario, son inadecuadas e insuficientes para la apropiada preservación de los objetos. Estas carencias tienen su origen en el edificio mismo, pues este espacio nunca fue diseñado para resguardar una colección tan grande, importante y valiosa. Más aún, anteriormente no existía un área de conservación; ésta fue implementada hasta hace apenas dos años.

Por cuestiones de espacio, las piezas de gran formato, tales como monolitos arqueológicos y coloniales, están dispersas en todo el espacio en diferentes bodegas. La mayoría de las bodegas poseen anaqueles metálicos y de madera sobre los cuales se depositan los diversos objetos; solo algunas repisas de anaqueles cuentan con material aislante entre objeto y el metal del anaquel. En la bodega 2 existe mobiliario

metálico en donde se resguardan las piezas de menor tamaño, algunas dentro de cajas de cartón y pocas en cajas plásticas. Este espacio es además el destinado al área de oficina y donde se encuentra todo el archivo correspondiente al catálogo interno del acervo del Museo. Las condiciones de embalaje y almacenamiento de los objetos son distintas en cada bodega.

En general, la mayor causa de deterioro en el inmueble es la filtración de agua directa en techos, lo que genera frentes de humedad, y esto a su vez la presencia de fisuras al interior del edificio y la aparición de microorganismos en algunas zonas. Aunado a lo anterior, la falta de mantenimiento en algunas bajadas de agua genera escurrimientos sobre fachadas, lo que ha ocasionado pérdida de acabados, manchas y frentes de humedad en fachadas, así como provocado la aparición de microorganismos al interior de las bodegas. Dentro del inmueble se observan también grietas, desprendimientos de aplanados y la presencia de eflorescencias salinas en muros, sobre todo en el sótano, pues es el área con mayor humedad relativa. Esto último provoca deterioros adicionales en las colecciones que resguarda el museo.

Cabe mencionar que desde hace 2 años se ha trabajado en un proyecto de restauración integral del inmueble que ha contemplado abordar los frentes de deterioro mencionados. Dicho proyecto se ha ejecutado por etapas: en primera instancia se intervino el ático, por lo que las filtraciones del techo ya se han corregido; sin embargo, no se han solucionado las problemáticas correspondientes a los otros niveles del edificio.



Figuras 5 y 6. Depósito de colecciones. Foto: Rest. Diana Ugalde.

Identificación de Agentes y Análisis de Riesgos de la Colección

Ante este contexto, podemos identificar diferentes factores de riesgo en el acervo: por un lado, la relación intrínseca y directa del estado de conservación del inmueble con la colección, en tanto contenedor de ésta; por otra parte, el entorno inmediato y el estado material de cada uno de los objetos, así como el contexto en el que están inmersos en el aspecto operacional y administrativo del Museo.

Se detectaron los diferentes tipos de agentes de deterioro que ponen en riesgo a los objetos que conforman la colección. Entre ellos se encuentra agentes de tipo natural, físico, ambiental, de organización/administración y de operación, unidos todos en un sistema (véase Fig. 7).

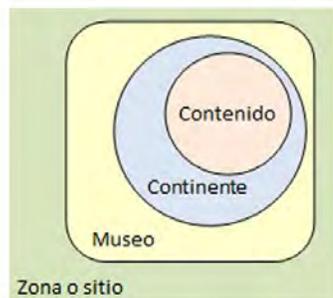


Figura 7. Contexto del museo y su acervo. Dibujo: Diana Ugalde.

Tomando en cuenta este contexto general, se plantearon y analizaron los riesgos a partir del sistema que envuelve a los bienes culturales en cuestión, considerando aspectos como la localización, el origen y la función del inmueble que los contiene, así como el origen y la procedencia del acervo.

Las condiciones del sitio en donde se localiza el Museo presentan algunos factores que resultan desfavorables para la conservación de bienes culturales, tales como la temperatura elevada. En 2013, por ejemplo, se registró una temperatura máxima de 34°C en el estado, y por la característica de Península, la humedad en el ambiente es de muy altos porcentajes. El registro de la precipitación de lluvia anual en 2013, por ejemplo, fue de 1418.7 mm (Sistema Meteorológico Nacional, 2016).

Considerando estas condiciones geoclimáticas, además de la antigua función de cisterna del sótano y los efectos de deterioro que tiene el inmueble, tales como las filtraciones de agua y los frentes de humedad en los muros, la humedad relativa en este espacio es considerablemente alta.

Otra característica de la zona donde se sitúa el Museo y su acervo son los desastres naturales,

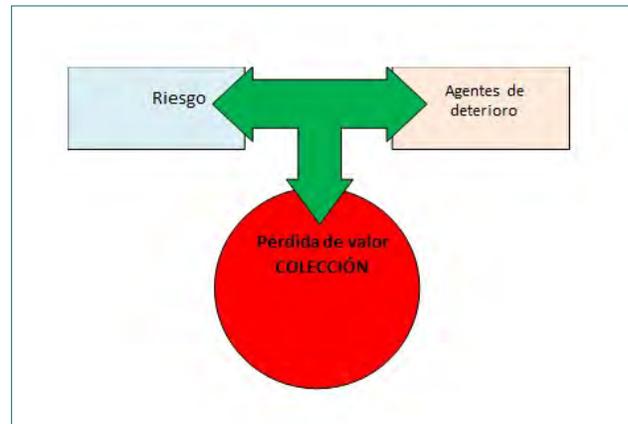
particularmente los huracanes. En el año 2002 el huracán Isidoro llegó al centro de la ciudad de Mérida.

Dicho huracán ocasionó algunos daños en el inmueble, pues la fuerza del viento rompió y abrió una de las ventanas en el área de oficina y ésta salió hasta la sala de exhibición en la planta alta. Este incidente llevó a que se tomaran medidas precautorias en temporada de huracanes, como tapiar todas las puertas y ventanas, obstruyendo así la entrada de luz natural y las fuentes de ventilación en el Museo. Sin embargo, esto provoca que haya un ambiente propicio para la aparición y proliferación de microorganismos, ya que las tapias quedaron de manera permanente.¹ Consideramos que el mayor riesgo de desastre para la colección y el inmueble es el huracán, pues la combinación de vientos a alta velocidad y el agua de lluvia pueden afectar enormemente a los edificios.

Cabe mencionar que como posibles siniestros que se pueden presentar en el depósito de colección, se detectaron desastres naturales y antropogénicos, siendo los principales huracán, fuego, inundación y robo. Es así que se trabajó en un plan de acción para la salvaguarda de la colección de bienes patrimoniales en caso de desastres, en el cual se incluyen planes de 5 pasos y capacitación a todo el personal de Museo.

Así, se puede observar que, desde su origen, los objetos han sido sometidos a diversos contextos con diferentes condiciones; las condiciones actuales no resultan ser las más favorables para su conservación, pues se estiman riesgos importantes de pérdidas de valor.

Como podemos ver, la estimación de los riesgos de la colección que se resguarda en el Museo es tal que podría estar generando cierta pérdida de valor de los objetos en cuanto a las condiciones actuales, tanto de su contexto en general como de su entorno inmediato.



▲ Figura 8. Incidencia del riesgo en la conservación de la colección. Dibujo: Diana Ugalde.

Con base en la identificación y el análisis de riesgos, se puede decir que los que están generando mayor probabilidad de pérdidas son aquellos riesgos de tipo físico, organizacional y de operación, ya que propician factores que actúan como agentes de deterioro.

La carencia de equipo de seguridad y de protección, la falta de mobiliario y materiales adecuados para la conservación, la falta de mantenimiento, la ausencia de planes, procedimientos y protocolos, la falta de especialistas, todos esto son factores que hacen vulnerables a la colección y al edificio para sufrir pérdidas irreparables.

¹ El huracán Gilberto en 1988 también ocasionó algunos daños menores.

TIPO DE AGENTE DE RIESGO	Siniestros	Físico	Ambiental	Organizacional	Operación
RIESGOS	Huracán	Espacio en bodegas	Humedad relativa	Recursos limitados	Carencia de especialistas
	Fuego	Estado de conservación del inmueble e instalaciones	Temperatura	Carencia de equipos	Falta de manuales y protocolos en materia de conservación y mantenimiento
	Inundación	Carencia de mobiliario y material	Iluminación		
	Antropogénico				

▲ Figura 9. Agentes de riesgo

Plan de Acción para la Salvaguarda de la Colección en Caso de Desastres

El primer resultado del análisis de riesgos fue el plan de acción en caso de desastres para la salvaguarda del acervo del Museo, con el cual se trata de establecer acciones específicas con el único fin de proteger a los bienes patrimoniales que se resguardan en el inmueble en caso de algún siniestro y hacerlas del conocimiento de todo el personal que labora en el mismo, así como dotarlos de información necesaria en materia de conservación de objetos que este espacio resguarda.

Así, a partir de la gestión de riesgos, se elaboró un listado de aquellos riesgos que

han sido identificados dentro del depósito de colección. También se establecieron medidas de seguridad y adecuación del área de resguardo, se diseñaron medidas generales de uso del espacio, y se implementaron medidas preventivas generales para la conservación de la colección. Se realizaron trípticos informativos con un contenido claro y puntual al respecto de las acciones que todo el personal del Museo debe tener en cuenta para mitigar los riesgos, rutas de evacuación y teléfonos de emergencia.

Como se mencionó, también se diseñaron planes de 5 pasos para el caso de cada uno de los siniestros (huracán, inundación, fuego y robo), así como carteles que contienen dichos planes.



◀ Figura 10. Tríptico informativo

HURACÁN

ACCIONES A TOMAR EN CASO DE SINIESTRO

- 

En estado de alerta por huracán, y posterior a la orden por parte de dirección, REUNIR material de embalaje y tapiado
- 

- Brigada de tapeo:
TAPIAR puertas y ventanas, COLOCAR barreras físicas del acceso a la bodega por la calle 58

- Brigada de embalaje:
DESMONTAR y EMBALAR la colección en exhibición y TRASLADARLA a la bodega de pánico
- 

DESCONECTAR todos los aparatos eléctricos
- 

VERIFICAR minuciosamente que toda la colección esté protegida
- 

BAJAR generales eléctricos y DESALOJAR el inmueble

EMERGENCIAS: 066 TELCEL: 113

MUSEO PALAZO CANTON

BOMBEROS: 9 24 92 42 TELCEL: 116

FUEGO

ACCIONES A TOMAR EN CASO DE SINIESTRO

- 

IDENTIFICAR el origen del fuego
- 

CONTROLAR el fuego con ayuda de los extintores
- 

EXTRAER de los anaqueles las piezas identificadas con una etiqueta roja, y TRASLADARLAS al área del jardín
- 

APOYAR al cuerpo de bomberos en sus labores
- 

REVISAR daños una vez controlado el fuego

EMERGENCIAS: 066 TELCEL: 113

MUSEO PALAZO CANTON

BOMBEROS: 9 24 92 42 TELCEL: 116

INUNDACIÓN

ACCIONES A TOMAR EN CASO DE SINIESTRO

- 

IDENTIFICAR el origen de la inundación
- 

BLOQUEAR el paso de agua
- 

VERIFICAR si hay colección dañada e identificarla
- 

PROTEGER la colección trasladando las piezas de bodega a salas de exhibición
- 

EXTRAER el agua del área de bodega

EMERGENCIAS: 066 TELCEL: 113

MUSEO PALAZO CANTON

BOMBEROS: 9 24 92 42 TELCEL: 116

ROBO

ACCIONES A TOMAR EN CASO DE SINIESTRO

- 

INFORMAR a las autoridades del Museo
- 

RESGUARDAR el área afectada en donde ocurrió el siniestro
- 

El responsable de bodega deberá COTEJAR el catálogo de colección para DETERMINAR los faltantes
- 

INFORMAR por escrito a dirección de los faltantes para PROCEDER con la demanda
- 

La dirección del Museo deberá REALIZAR la demanda ante las autoridades competentes

EMERGENCIAS: 066 TELCEL: 113

MUSEO PALAZO CANTON

POLICIA: 9 42 00 60

▲ Figuras 11, 12, 13, 14 Material gráfico informativo

Asimismo, se llevó a cabo la capacitación de todo el personal del Museo por medio de la cual se explicó la generación de dichos documentos y se realizaron prácticas de manipulación de obra y embalaje, así como prácticas del uso de extinguidores y visitas al depósito de colecciones.



▲ Figura 15. Capacitación

Conclusiones

El Museo Regional de Antropología Palacio Cantón posee valores de gran importancia en un amplio nivel, tanto el inmueble que lo alberga como el acervo que contiene. Se reitera que tanto continente como contenido no se pueden separar pues todo esto funciona dentro de un sistema.

Cabe mencionar que un proyecto de conservación preventiva y una gestión de riesgos de colecciones no están nunca terminados, en tanto que se tienen que actualizar y dar seguimiento constante por parte de especialistas. La gestión de riesgos debe considerarse un aspecto sustancial de la operación de un museo. En este caso, la detección de riesgos es fundamental para la adecuada conservación de los objetos. Los documentos se proponen como parte de una política de conservación para los bienes culturales por medio de la cual se busca disminuir los riesgos, tanto aquellos relacionados con el resguardo como los riesgos de manipulación.

Es sumamente importante considerar el registro de los bienes culturales como primer paso para la conservación. Algunos datos fundamentales son la cantidad y ubicación de los bienes, sobre todo en casos de desastres o siniestros, ya que tener un control y registro de las obras simplifica y mitiga la problemática.

No hay que olvidar que siempre resultará más fácil, útil y económico resguardar y prevenir que reparar o restaurar. La cultura de la prevención de riesgos en una institución es tan importante como la cultura del servicio al visitante.

Agradecimientos

Se agradece el interés de la Lic. Giovana Jaspersen, directora del Museo, así como el de los compañeros que aquí laboran, para apoyar esta labor y participar en las sesiones de capacitación. Gracias a estas sesiones, que se llevaron a cabo con el personal de bodega y con el jefe de seguridad, se logró poner en marcha este proyecto que busca la conservación de nuestro patrimonio cultural.

Referencias

González Rodríguez, Blanca. 2011. *El Palacio del General Cantón. 100 años de historia*. Instituto de Cultura de Yucatán e Instituto Nacional de Antropología e Historia. Mérida, Yucatán. 2011

INAH, 2016. Museo Regional de Antropología de Yucatán, Palacio Cantón. Disponible en: <http://www.inah.gob.mx/es/red-de-museos/306-museo-regional-de-antropologia-de-yucatan-palacio-canton> [consultado en octubre 2016].

Jiménez Díaz, Rocío. *Informe de Trabajos de Conservación Preventiva en el Museo Palacio de Cantón durante el Periodo de Octubre 2008 a Agosto 2009*. Centro INAH Yucatán, Mérida, Yucatán. 2009

Sistema Meteorológico Nacional, 2016. Disponible en: <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/TempsyPrecip/Mensuales/2013Prec.pdf> [consultado en octubre 2016].

Biodeterioro en museos. Control y manejo de plagas en el Museo Regional de Antropología de Yucatán, *Palacio Cantón*

Diana Ugalde Romo

El Museo Regional de Antropología *Palacio Cantón* está ubicado en el centro histórico de la ciudad de Mérida, Yucatán, sobre su avenida más importante, El Paseo Montejo. El Museo ha recibido, a lo largo de su historia museística, diferentes tipos de colecciones con gran cantidad de objetos de diversa naturaleza.

Como es bien sabido, el clima húmedo y tropical en donde se ubica este recinto resulta favorecedor para el desarrollo de organismos y microorganismos que pueden ser considerados plaga, como es el caso de algunos insectos que resultan un factor de riesgo para la conservación de los bienes culturales, especialmente para aquellos de naturaleza orgánica.

Recientemente, el Museo *Palacio Cantón* recibió en sus salas la exposición temporal *Máscaras Mexicanas, simbolismos velados* la cual en su mayoría está constituida por obra de material orgánico como papel, madera, textil (fibras vegetales y animales), fibras duras, hueso, cabello, cuero y pieles, algunas procedentes de diferentes lugares del mundo.

Tomando en cuenta las características de esta colección, fue necesario reforzar e implementar las medidas de conservación preventiva que el Departamento de Conservación y Restauración del Museo ha diseñado en colaboración con la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), especialmente

para prevenir el biodeterioro en los bienes culturales expuestos durante dicha exposición. Cabe mencionar que, entre otras causas, debido a que no existía un área específica de conservación y restauración en el Museo, no se habían implementado las medidas necesarias para combatir la problemática de plagas adecuadamente. Es a partir de la creación de este departamento, en 2014, que se elabora un proyecto de conservación preventiva y gestión de riesgos, por medio del cual se detectó la acción biológica como un factor de riesgo y se contempló el diseño de un programa integral de control de plagas¹.

Al tener la noticia de la llegada de dicha exposición se consideraron todos los factores que se involucran directamente en la conservación de objetos compuestos por material orgánico: por un lado, el estado de conservación y los antecedentes y condiciones de exposición en su primera sede (Galería del palacio Nacional de la Ciudad de México); y, por otra parte, la preparación y adecuación del espacio y las condiciones para su próxima exposición. Así, se estableció que era fundamental trabajar en este aspecto antes de albergar la obra, durante su montaje y después de montaje.

¹ En 2008 se aplicó un producto (piretroides y un plaguicida a base de sales inorgánicas) para combatir la termita subterránea, sobre todo en los depósitos de colección. Sin embargo, no se dio seguimiento debido a la falta de control integral y manejo adecuado de plagas.

Antes de la exposición

Antes de recibir la colección y todo el material que se ocuparía para el montaje de la exposición “*Máscaras Mexicanas, simbolismos velados*”, se aplicaron diversos métodos de control de plagas que permitieron evaluar y detectar zonas y tipos de actividad biológica tanto al interior como en el exterior del edificio.

Como primer paso, para el planteamiento de un adecuado control y manejo de plagas, se logró involucrar, con apoyo y colaboración de la CNCPC, a diversos especialistas, como biólogos y veterinarios zootecnistas. Primeramente se realizó un recorrido por todas las instalaciones del Museo (interiores y exteriores) con el Dr. David Fernández y su equipo de especialistas en manejo de plagas, con el objetivo de detectar las plagas activas, determinar el organismo presente y las zonas de ataque, así como ejecutar las acciones correspondientes dentro de un plan integral.

Como resultado de esta primera inspección, llevada a cabo en enero 2016, se ubicaron a dos organismos plaga activos, de los cuales fueron recolectadas algunas muestras para su posterior clasificación.² Al encontrarse que se trataba de *Reticulitermes banyulensis*³ (termita subterránea, insecto xilófago) y de *Tinea pellionella* (palomilla de estuche o polilla de la ropa, insecto que se alimenta de material orgánico como tela, cuero, pluma, lana, etc), se determinó que la presencia de estos organismos era un factor de riesgo importante de biodeterioro.

Con esta información, los especialistas pudieron realizar un programa de manejo integrado de plagas a corto, mediano y largo plazo. Este programa involucra diferentes fases, como la aplicación de tratamientos específicos, registro, seguimiento, monitoreo y evaluación, para combatir estos organismos. Así, desde inicios de este año se comenzó con la ejecución de

diversas medidas preventivas para evitar el biodeterioro en las colecciones, considerando el tipo de material presente de las obras de la exposición “*Máscaras Mexicanas, simbolismos velados*”.



▲ *Figura 1. Tinea pellionella, polilla del estuche estuche.*
Foto: Rest. Diana Ugalde.



▲ *Figura 2. Reticulitermes banyulensis, termita subterránea.*
Foto: Rest. Diana Ugalde.

² La clasificación de los insectos fue realizada por el Dr. David Fernández.

³ Sobre todo en el cuarto de máquinas del elevador que se encuentra en el sótano; en salas no se detectó actividad.

Reticulitermes banyulensis (termita subterránea)
El tratamiento aplicado para erradicar y mitigar el ataque de este insecto consistió en la colocación de sebos y estaciones en todo el perímetro del inmueble, en toda el área del jardín. Las estaciones son recipientes plásticos con orificios que contienen aserrín previamente impregnado de termicida. Su mecanismo consiste en atraer a la comunidad de termitas soldados para que consuman y lleven el producto al termitero, y de esta manera toda la colonia y la termita reina consuman el alimento infectado.

Se colocaron un total de 40 estaciones a una distancia aproximada de 1 o 2 m entre cada una, enterrándolas a una profundidad de 30 cm. Una vez colocadas, se monitoreó la actividad en cada una de ellas, siendo el primer monitoreo al primer mes de su colocación, por medio del cual se detectó actividad en solo 4 estaciones. Se continuará el seguimiento necesario en el área detectada.



▲ *Figura 3. Recipientes con aserrín para estaciones.*
Foto: David Fernández.



▲ *Figura 4. REstaciones enterradas en jardín.*
Foto: Rest. Diana Ugalde.

Tinea pellionella (palomilla de estuche)

Para erradicar este insecto, se aplicó un insecticida piretroide y un neonicotinoide en el interior y el exterior de museo. Se han realizado aplicaciones constantes por medio de nebulizaciones en todas las áreas del interior del edificio, así como aspersiones en paredes, ventanas y accesos.

Como parte de las actividades del manejo y control de plagas, se realizó la limpieza y recolección de capullos de palomilla en todo el interior del Museo (los capullos se encontraban suspendidos o adheridos en las paredes), con el fin de evaluar y monitorear la función y efectividad de los productos aplicados. Debido a que los resultados obtenidos han sido exitosos, actualmente se continúa utilizando los mismos productos.





▲ *Figura 5. Recolección de capullos al interior del Museo.*
Foto: Rest. Diana Ugalde.

Asimismo, la fumigación se llevó a cabo con mayor frecuencia en el área asignada para el resguardo temporal de la obra antes de ser montada.

Durante la exposición

Es muy importante considerar todos los aspectos que implica el montaje de una exposición para la conservación de los bienes culturales; tal es el caso de los materiales que se utilizan para la museografía, como bases y vitrinas. Durante la elaboración del mobiliario correspondiente —al ser éste en su mayoría de madera o conglomerados de madera—, se aplicaron los productos insecticidas como tratamientos preventivos en todo el material museográfico, aprovechando aquellas zonas que quedarían sin acceso una vez terminados los mobiliarios y las salas en donde se ubican los accesos o puertas. Las aplicaciones se efectuaron por métodos de aspersion y nebulización.

Durante la revisión del estado de conservación y reportes de condición de las piezas de la exposición *Mascaras mexicanas, simbolismos velados*, se detectaron algunas evidencias de ataque biológico inactivo, como orificios, excretas de insectos xilófagos, pupas de piojo y exuvias de larvas. Debido a esto fue necesario

llevar a cabo algunas intervenciones directas con la finalidad de evitar la introducción de una nueva infestación. Se trataron un total de 8 máscaras constituidas de madera, pencas de maguey y piel, algunas con pelo de cabra y caballo⁴. Cabe mencionar que durante su exhibición en Palacio Nacional, en la Ciudad de México, se aplicaron tratamientos a todas las máscaras por diferentes métodos, como anoxia y nebulización.



▲ *Figura 6. Pupas de piojos en pelaje de máscara.*
Foto: Rest. Diana Ugalde.



▲ *Figura 7. Tratamientos en máscaras.*
Foto: Rest. Diana Ugalde.

⁴ Estas máscaras se trataron con cyaoltrina y thiametoxam por medio de inyección, aspersion y con brocha.

Otra de las acciones realizadas como parte del programa integral de manejo de plagas fue el sellado o bloqueo de todos los espacios, aperturas o grietas localizados en las puertas abatibles de madera que se encuentran en las ventanas del edificio, ya que estos funcionan como accesos para cualquier tipo de insecto.

Después de la exposición

Ya aplicadas estas acciones, como parte del plan de control y manejo de plagas, es de igual importancia contar con indicadores que demuestren la eficacia o deficiencia de los productos y métodos empleados, para así poder evaluar la continuación de los programas para la eliminación de los organismos plaga que dañan a los bienes culturales.

Una vez montada toda la obra, se asignaron lugares estratégicos para la colocación de trampas o monitores de insectos. Se distribuyeron un total de 19 trampas en el interior del inmueble, las cuales nos han permitido detectar la efectividad de los productos aplicados.

A un mes de su colocación, no se registra mayor actividad biológica en las instalaciones del Museo, sobre todo al interior de salas de exhibición. Es importante mencionar que las aspersiones y nebulizaciones, tanto en el interior como en el exterior, se continúan realizando constantemente con los mismos productos.



▲ *Figura 9. Monitoreo a un mes de su colocación en sala. Foto: Rest. Diana Ugalde.*

Hasta ahora no se presenta ninguna problemática al respecto del estado de conservación de la obra expuesta en *Mascaras Mexicanas, simbolismos velados* en el Museo Regional de Antropología de Yucatán, Palacio Cantón. Cabe mencionar que, como parte de las acciones de conservación llevadas a cabo en el Museo para la exposición "*Mascaras Mexicanas, simbolismos velados*", se realiza semanalmente un monitoreo detallado de las condiciones ambientales en salas de exposición, registrando diariamente las mediciones de temperatura y humedad relativa, tanto en el interior de algunas vitrinas como en salas, ya que estos aspectos también resultan un factor importante como causa del biodeterioro.



▲ *Figura 8. Monitores o trampas para insectos en salas de exposición. Foto: Rest. Diana Ugalde.*



▲ *Figura 10. Exposición actual. Foto: Rest. Diana Ugalde.*

Conclusión

Para evitar los deterioros que generan los agentes biológicos en los materiales que conforman las colecciones, es necesario evitar a toda costa la presencia de las plagas, por lo que se debe tener precaución en no introducir material infestado, así como contar con un programa de limpieza y mantenimiento, realizar inspecciones a los objetos y al inmueble y, en caso de existir alguna evidencia de ataque, registrar y recolectar las evidencias para determinar las acciones a seguir.

La compleja naturaleza de la materia que conforman las obras expuestas en un museo, implica un desafío para la conservación de los objetos. Por ello, resulta de vital importancia contar con un programa de conservación preventiva de manera permanente que contemple la prevención del biodeterioro en los bienes culturales. Asimismo, la ejecución de un programa a corto, mediano y largo plazo, favorece la adecuada conservación, tanto de los objetos que se albergan en un Museo como de los expuestos temporalmente, tomando en cuenta las condiciones del lugar y los espacios del inmueble que los resguarda.

Las acciones que implican los procesos de montaje de una exposición involucran directamente la conservación de los objetos; por ello es indispensable la participación profesional del conservador restaurador y, como se puede observar en este ejemplo, no necesariamente se trata de intervenciones de restauración sobre las obras sino realizar de manera continua labores de conservación preventiva en su entorno inmediato, lo que siempre será preferible a actuar de manera emergente. La planeación y programación de los montajes o preparativos para una exposición, así como la labor multidisciplinaria, son primordiales para la conservación de los bienes culturales.

Agradecimientos

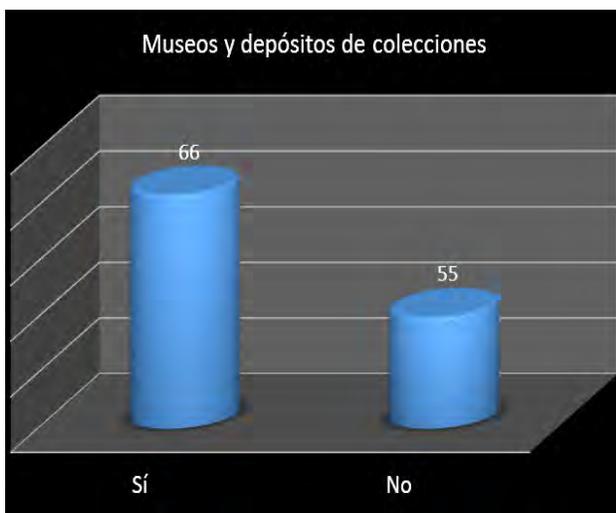
Se agradece especialmente todo el apoyo y colaboración brindados por Dora Méndez, Subdirectora de Talleres y Museos de la CNCPC, así como a los especialistas en control y manejo de plagas, MVZ. David Fernández, Gabriel Oxté y Biol. Erik Trujillo.

¿Y quién ha entrado a un depósito de colecciones?

Luz de Lourdes Herbert

Introducción

En México, más del cincuenta por ciento de los museos de la red del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) cuenta con áreas de resguardo para sus acervos (Fig. 1).



▲ *Figura 1. Gráfica con el número de museos que sí cuentan con almacenes dentro de la Red de Museos del INAH. (Información de la Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones (CNME-INAH), Antropólogo Alberto Zalazar, 2015).*

A pesar de lo anterior, es difícil mencionar un porcentaje que se apege o tenga como referencia los once estándares internacionales de calidad decretados en un documento de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el *International Centre for The Study of the*

Preservation and Restoration of Cultural Property (UNESCO/ICCROM), en el cual se establece que:

1. Haya un responsable a cargo;
2. Existan documentos administrativos;
3. El edificio se encuentre en buenas condiciones;
4. Se cuente con un departamento para la gestión del depósito con al menos tres secciones (oficina, sala de trabajo y sala de depósito para la colección);
5. Ningún objeto esté colocado directamente sobre el piso;
6. Cada objeto tenga destinado un lugar específico;
7. Se pueda encontrar cualquier objeto en un promedio de tres minutos;
8. Se necesite mover sólo un objeto para alcanzar o tener acceso a otro;
9. Todos los objetos se encuentren en una condición estable (de conservación);
10. Todos los objetos estén listos para ser puestos a disposición de los investigadores (y usuarios) bajo cierta normatividad;
11. El depósito contenga únicamente objetos documentados (en un registro, catálogo, inventario, etc.); o bien, que necesiten ser resguardados de manera controlada (ICCROM-UNESCO, 2011).





▲ *Figura 2. Condiciones deplorables en las que se encontraba uno de los almacenes de resguardo de materiales arqueológicos en 2013. Foto: Julio César Martínez Bronimann | © Acervo CNCPC-INAH.*

Desde hace más de 40 años persiste una preocupación internacional por atender las áreas de resguardo en museos: “Es probable que el almacenamiento deficiente haya causado mayor caos de las colecciones de los museos que cualquier otro factor [...]”. Así comienza un manual sobre el almacenamiento en los museos que la UNESCO encargó tras la primera Conferencia Internacional sobre el Almacenamiento en los Museos, celebrada en Washington D.C., en 1976 (UNESCO, 1995). Nos queda clara la tendencia mundial de privilegiar la conservación preventiva ante la correctiva.

Es en este contexto que se enmarca el presente artículo, en el cual se expone de manera general lo que es el Subprograma de Atención

a las Áreas de Resguardo de los Acervos en los Museos (SARAM) de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) del INAH y su vital importancia; relevancia que se resume en la necesidad de revelar el valor y uso de los bienes culturales protegidos en las áreas de resguardo, así como constituirlos en recursos interpretativos.

El SARAM nace como respuesta ante la apremiante necesidad de contar con acervos y depósitos conservados, investigados, controlados, accesibles y -de ser posible- visitables. Cabe señalar que el Subprograma no se limita a la acción preventiva, sino que va más allá, al desarrollar acciones en el ámbito de la conservación y la restauración, además de la investigación realizada por disciplinas afines, a la par de la que realiza la propia restauración como especialidad. Tiene como antecedente una serie de iniciativas, acciones y esfuerzos aislados que se han llevado a cabo a nivel internacional y nacional desde hace varios años, con la participación de distintas disciplinas. Este proyecto se materializa a partir del conocimiento de las necesidades detectadas en el Diagnóstico General realizado por la CNCPC en el 2011 a través de una de sus áreas, la Subdirección de Conservación en Museos y Talleres. A partir de este diagnóstico, se llegó a la conclusión de que los museos del INAH aún están lejos de cumplir los estándares internacionales de resguardo y manejo de sus acervos. Entre las problemáticas detectadas, cabe mencionar las siguientes:

- Disposiciones oficiales insuficientes que regulen el depósito en los museos y den seguimiento a la evaluación de su desempeño y condición. Esto ha ocasionado la dispersión de objetos y de información, e incluso la pérdida irreparable de algunos de ellos.
- Carencia de depósitos apropiados, así como de mobiliario, inventarios actualizados y estudios sobre conservación de los materiales.

- Insuficiente personal capacitado para la administración, investigación y conservación de los acervos.
- Inexistencia de un proyecto cultural que considere a las áreas de resguardo en todo su potencial, de lo cual se hablará más adelante.

Este conjunto de factores hizo indispensable implementar un Subprograma que se focalizara en las acciones encaminadas a lograr las óptimas condiciones de los acervos en museos y su socialización.

¿Por qué no son visibles las áreas de resguardo?¹

Primero, porque se tiene la creencia generalizada de que en la mayoría de ellas impera el caos, provocando la sensación que no hay nada que ver, conocer y disfrutar en ellas. Sin embargo, esto no podría estar más alejado de la realidad. A continuación se detallan algunos de los motivos que contradicen dicha sensación:

- Se sabe que la mayoría de los bienes culturales en un museo (un estimado del 90% de los acervos) se ubica en los depósitos o almacenes, en los cuales se alberga y protege a los bienes culturales originales. Es decir que, en principio, un depósito constituye un reservorio de información acerca de culturas pasadas o actuales.
- Por otro lado, existe una complejidad y riqueza de información debido a la diversidad de tipos de materiales, temporalidades, funciones y etapas históricas.

¹ *Áreas de resguardo* es un concepto genérico que se refiere al lugar donde se confinan y protegen los bienes culturales en un museo. Este término puede ser subdividido en *depósito*, si es que el lugar cumple con los once estándares de calidad estipulados por el ICCROM, o *almacén*, en caso de que el lugar no cumpla con alguno de ellos. Desafortunadamente y por motivos de espacio, no será posible definir más conceptos en esta ocasión.

- En sí mismos, los recursos culturales constituyen un respaldo tangible de la información generada a partir de ellos mismos.
- Se reconoce el valor de todos los objetos resguardados, ya sea que estos sean piezas completas o fragmentos, ya que estos últimos son una fuente de información tan relevante como lo puede ser un objeto completo.
- El área de resguardo evita la dispersión de los materiales, por lo que los bienes culturales están correctamente resguardados, localizables y accesibles.
- Además, existe al menos una persona designada como responsable de ellos.
- En los acervos se aglutina una serie de disciplinas en torno a ellos.
- Los depósitos son instrumentos de educación, investigación y divulgación. Por ende, tienen propósitos científicos, culturales y sociales; son espacios donde los objetos patrimoniales se encuentran disponibles para exposiciones temporales e itinerantes, así como para intercambios con otros museos. También se constituyen como las reservas que permiten darle movimiento a los discursos curatoriales del propio museo.
- Asimismo, se pueden constituir como espacios alternativos de visita.
- Finalmente, a partir de los acervos y sus investigaciones, se generan nuevos conocimientos y sinergias.

Los objetivos generales del SARAM consisten en desarrollar un método de trabajo y la puesta en marcha de acciones puntuales que permitan atender los acervos en los museos del INAH de acuerdo a las buenas prácticas, normatividad y protocolos, todo con el fin de lograr el óptimo funcionamiento de las áreas de resguardo, favorecer el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias y garantizar tanto la conservación como la salvaguarda y la socialización de los acervos.

Estrategias del Subprograma

1. Regionalizar la atención

Con la finalidad de abarcar todo el territorio nacional y definir una unidad espacial básica de análisis, el SARAM retoma la división del país en siete regiones. Esta división facilitará, entre otras cosas, asignar un encargado por región, conocer la realidad de las áreas de resguardo y proveer la atención, capacitación y dotación de infraestructura.

Una vez designados los encargados de región, una de sus principales tareas será levantar el diagnóstico de Re-Org (con el apoyo de personal local y autoridades competentes), así como formar parte del observatorio de conservación, manejo y socialización de acervos en museos.

2. Conformar un observatorio

Otra de las estrategias fundamentales del Subprograma es la identificación de los académicos, investigadores, profesionistas y estudiantes que desarrollen o hayan desarrollado trabajos vinculados con el tema de conservación, manejo y socialización de acervos, conformando una red profesional en la República Mexicana. En una segunda etapa se pretende internacionalizar el observatorio con la colaboración de especialistas del extranjero, esto con el fin de intercambiar experiencias y poder redistribuir el trabajo necesario, así como para solventar los problemas o carencias existentes.

3. Comité intrainstitucional (INAH)

Es necesario conformar un grupo de trabajo con la participación de las Coordinaciones Nacionales del INAH que permita la articulación, diseño de políticas y toma de decisiones en materia de áreas de resguardo a nivel nacional.

4. Auditores externos

Con la participación de auditores externos se garantizan buenas prácticas y que se logren estándares de calidad. En este sentido, se propone invitar a miembros del *International Council of Museums* (ICOM - México) y representantes del ICCROM que puedan fungir como auditores o a personal directivo de museos privados.

5. Capacitación

Uno de los aspectos apremiantes es la capacitación de todo el personal relacionado con las áreas de resguardo (directivos, personal operativo, administrador de las bases, personal de limpieza, etc.), ofreciendo cursos o reforzando las habilidades del personal específico para cada grupo de atención.

6. Sistema de documentación

La información que se genera a partir de la investigación y de los procesos administrativos tiene que ser accesible, de ahí la importancia de construir y alimentar una base de datos en red entre los distintos museos del país.

7. Procuración de fondos

Por lo general, las áreas de resguardo requieren en el corto plazo de una gran inyección monetaria para la construcción de inmuebles, adquisición de mobiliario y equipamiento; aun cuando a largo plazo solamente es necesario el gasto corriente para el mantenimiento. Así, la búsqueda del financiamiento por parte de terceros en el corto plazo, resulta indispensable.

8. Socialización

En este campo es relevante recurrir a los medios de divulgación y difusión que den cabida a la interpretación temática (divulgación significativa), para que exista un proceso de revelar los valores que se reconocen en los bienes culturales de las áreas de resguardo.

Metas logradas (2013-2016)

En la actualidad, el Subprograma se ha desarrollado en dos estados, Chiapas e Hidalgo, a través de dos proyectos específicos: el primero referente a la catalogación, análisis de materiales y registro público, y el segundo a la conservación, manejo y socialización de acervos en museos.

En particular, puede decirse que el Museo de Sitio de Palenque cuenta con un almacén en donde se albergan alrededor de 900 objetos, así como numerosos fragmentos, catalogados en un 70% y con un aproximado de 600 piezas registradas.



◀ *Figura 3. Rescate y conservación de material cerámico, en lo particular de incensarios efigie. Foto: Gabriela Mazón | © Acervo CNCPC-INAH.*

El acervo se encuentra estable en su estado de conservación en un 80%, además de que existe un mayor orden espacial de los bienes culturales. Se cuenta con piezas que han sido recuperadas y restauradas, analizadas por distintos especialistas y que han formado parte de exposiciones internacionales, llegando a países como Canadá, Brasil, Francia, Inglaterra, China y Alemania (siempre evitando mermar la exhibición permanente del museo). Por otro lado, también se ha desarrollado una base de datos.²

Respecto al Museo de Sitio de Toniná, en un trabajo de campo de cuatro meses (2014-2015) se ha logrado conocer el universo de atención, hacer una limpieza general de las áreas de resguardo, desarrollar una base de datos, organizar los distintos materiales, conseguir el almacenamiento estable de estos y mejorar el mobiliario. También se ha logrado clasificar los fragmentos de estuco, realizar una investigación documental de los elementos escultóricos, recopilar información para la catalogación de los monumentos históricos de Toniná y ubicar fragmentos e intervenciones puntuales en algunas piezas.

² Datos recopilados de una comunicación personal con la arqueóloga Martha Cuevas García, Coordinadora del proyecto Colecciones arqueológicas de Palenque: análisis, catalogación, almacenamiento y restauración.



▲ *Figura 4. Reorganización de la sección de estucos en la bodega 3 del Museo de Sitio de Toniná, en el marco del Subprograma de atención a las áreas de resguardo. Foto: Mónica Vargas | © Acervo CNCPC-INAH.*

En cuanto al Museo de Comitán, con una base de datos se realizó la catalogación del 80% de las piezas de la sala principal del museo, que incluye el rescate e información respecto a su procedencia, cronología y el registro fotográfico profesional de las piezas.

El proyecto del Museo Regional de Tuxtla ya no forma parte del Subprograma; aun así, cabe señalar que en el 2015 se iniciaron las acciones de limpieza, organización y clasificación del acervo, las intervenciones de conservación, así como mejoras en el embalaje y almacenamiento de objetos. Actualmente, el proyecto está a cargo de la Dirección del Museo y el Centro INAH-Chiapas.



Figura 5. Una práctica habitual es dotar a los almacenes de grandes compactadores, lo cual puede ser un grave error si no se ha establecido previamente el universo de atención, la mejor forma de almacenamiento por cada tipo de materiales, su clasificación e investigación, así como su condición de conservación y el funcionamiento y uso del espacio.

Foto: alumnos de la ENCRyM: Jaime Mejía y Rocío Jiménez | © Acervo CNCPC-INAH.

En el estado de Hidalgo se iniciaron acciones puntuales en el Museo de Sitio de la Zona Arqueológica de Tula, tales como el diagnóstico general y el levantamiento de información sobre los almacenes, contenedores y condición de los objetos o fragmentos. Este proyecto aún no se ha concluido.

Consideraciones finales

Tomar en cuenta a las áreas de resguardo de los museos del INAH consiste en jerarquizar la atención institucional en función del patrimonio cultural que se encuentra en mayor riesgo por sus condiciones de almacenamiento. Anteriormente se ha referido que el almacén es donde se ubica el mayor porcentaje del

acervo, y que es en este espacio donde diversas causas, tanto naturales como humanas, pueden ocasionar la alteración o deterioro de la colección y de sus áreas de protección al no tomarse acciones adecuadas. Esta situación es evidente en el corto plazo (pérdida de los objetos o desconocimiento de su existencia), así como en los efectos lentos y acumulativos (como microorganismos y plagas).

Cabe destacar que el mayor daño que ha sido provocado al patrimonio cultural resguardado en muchos de los museos ha sido por causas humanas. Esto último debido a una falta de proyectos culturales y a la desarticulación en las intervenciones que han sido realizadas en dichas áreas. Hoy en día, ésta es una de las tareas pendientes del INAH.

Es inaplazable lograr que prevalezcan los once estándares de calidad estipulados por el ICCROM-UNESCO respecto a los almacenes. Cabe mencionar que el INAH, a través de sus distintas dependencias, actualmente apoya proyectos específicos con recursos y con la autorización de los mismos al considerarlos importantes. Los logros alcanzados se deben a la integración de un trabajo en equipo y a la voluntad de las autoridades del INAH y de la CNCPC por llevar adelante este gran proyecto.

Agradecimientos

Quisiera aprovechar para mostrar la diversidad de disciplinas involucradas en el Subprograma, asimismo, mencionar como un agradecimiento a su gran trabajo: a la Rest. Dora Méndez, cuya visión de los alcances institucionales es realmente amplia y brinda su apoyo en todo momento; a la Dra. Martha Cuevas (arqueóloga), autora intelectual de muchas de las ideas que permiten orientar las acciones del Subprograma; a Bianca Moreno, arquitecta y museógrafa que facilitó el arranque de este ambicioso proyecto; a Sabrina García (arqueóloga) y sus colegas; a las restauradoras y restauradores que han fungido como coordinadores en campo de Toniná, Palenque, Comitán y Tuxtla Gutiérrez: Mónica Vargas, Gabriela Mazón, Mariana Díaz de León, Benito Vargas y María Rosa García, y a los alumnos de la ENCRyM involucrados a través de prácticas académicas; a los arquitectos, diseñadores industriales, fotógrafos, químicos, radiólogos, físicos, controladores de plagas; al personal local habilitado como ayudantes de restauración; a administradores como Alejandra Mateos y al personal de mantenimiento como Guillermo Saldívar y a la colaboración de Valeria Jáidar, como correctora de estilo. Finalmente, al personal del INAH en lo general y de la CNCPC en lo particular, quienes facilitan que este Subprograma siga en marcha y se logren las metas planteadas.

Referencias

ICCROM-UNESCO, 2011. *RE-ORG Methodology*, Disponible en: <<http://www.re-org.info>>

[Consultado el 16 de Agosto 2014].

UNESCO, 1995, *Museum Internacional*, No 188 (Vol XLVII, n° 4, Las Reservas, p. 3).

San Benito de Palermo: nuevas lecturas en torno a una escultura novohispana con identificación africana en el Museo Nacional del Virreinato

Miriam Lizbeth Estrada Sierra

San Benito de Palermo es uno de los pocos santos afrodescendientes que se veneraron en la Nueva España por los grupos de esclavos traídos desde África. En su nombre se fundaron varias cofradías en México y fue el patrono de los mulatos y negros. A él se dedicaron altares, junto con Santa Efigenia, otra santa de raza negra. Castañeda (2012:1-22) menciona que una representación de San Benito de Palermo se encontraba en el altar dedicado a La Coronación de Cristo, en Nueva Veracruz, en 1636.

Las representaciones de San Benito en la Nueva España fueron hechas con los rasgos que mostraban las piezas europeas, es decir, las de un hombre joven, de piel oscura, con cabello rizado y facciones occidentales. El personaje era caracterizado por vestir hábito franciscano pardo y un cordón que ceñía su vestimenta; el santo aparecía generalmente sosteniendo un crucifijo y un corazón inflamado atravesado con clavos, como símbolo de la Pasión de Cristo, mientras que otras representaciones lo mostraban con herramientas de labranza, como un azadón.

En el Museo Nacional del Virreinato (MNV) del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) se encuentra una escultura en madera policromada y estofada registrada con el nombre de "San Benito", catalogada así por contar con algunas de las características arriba descritas, es decir, las encarnaciones de color negro y el cabello rizado. Como parte del proceso de formación dentro de una

estancia académica en el MNV, en el décimo semestre de la Licenciatura en Restauración de Bienes Muebles en la Escuela de Conservación y Restauración de Occidente (ECRO), se seleccionó dicha pieza con fines didácticos para su estudio e intervención.

La escultura se resguardaba en el repositorio de colecciones y, aunque no forma parte del discurso museológico de la exposición permanente ni ha participado en alguna muestra temporal del museo, se considera una pieza importante de la colección por sus características únicas, particularmente su tez negra. Actualmente la escultura es objeto de investigación por parte de la historiadora Marlene Chaput Manni, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quien estudia las representaciones de San Benito de Palermo en la Nueva España.

En un primer acercamiento a la pieza, fue evidente que la escultura estaba en mal estado de conservación y que había sido sometida a diversas intervenciones, como repintes y reformas en la estructura. Se observaba un repinte azul de muy mala calidad que cubría toda la superficie de la vestimenta, así como una situación similar en las encarnaciones, las cuales estaban repintadas con pintura acrílica en color café oscuro y el cabello en color negro. También se apreciaban otros tres colores bajo el repinte azul, esto gracias a que en algunas zonas había escamas que se desprendían; igualmente en las encarnaciones se percibía un color de encarnación clara bajo el repinte (Figura 1).



▲ Figura 1 Escultura de San Benito antes de la intervención.



▲ Figura 2 Detalle de ampollas y comparación de restos de quemadura.

Asimismo, se podía ver un patrón de ampollas y carbonizaciones provocadas por exposición a una fuente de calor directa en zonas como el pecho, la manga del brazo izquierdo, algunas zonas de la túnica y en la base de la escultura; en estas áreas la policromía se encontraba muy delicada (Figura 2).

La base de la escultura se encontraba débil debido a un ataque —ya inactivo— de insectos xilófagos que generó un desajuste de ensamblajes y una grave inestabilidad estructural, por lo que no cumplía con su función de sostén para el cuerpo de la escultura. (Figura 3).



▲ Figura 3 Detalle de deterioro por ataque de insecto xilófago.

Bajo los repintes, y por la acumulación del polvo superficial, se podía ver el patrón floral de un estofado con punzonado. Sin embargo, por las diversas modificaciones y repintes, era complejo entender la extensión y alcance de ésta ornamentación, dificultando el entendimiento de la obra.

El acercamiento a la obra inició con estudios y análisis previos para aproximarse a la problemática de conservación, iniciando con calas de limpieza y cortes estratigráficos en la vestimenta y en las encarnaciones del rostro y los pies. Se encontró que la obra tenía varios estratos: dos encarnaciones claras bajo el repinte negro, y, a partir de una escama en la vestimenta, se apreció la capa de un estofado con bol rojo.

La escultura se analizó y registró con luz ultravioleta, encontrándose que las áreas quemadas coincidían en una línea vertical que comenzaba en la base, pasando por la parte baja de la túnica y la manga del brazo izquierdo, y terminando en el pecho. Además, se apreciaba una notable huella de quemado en la exudación de resina de un nudo de la madera en el costado izquierdo de la obra (Figura 4).



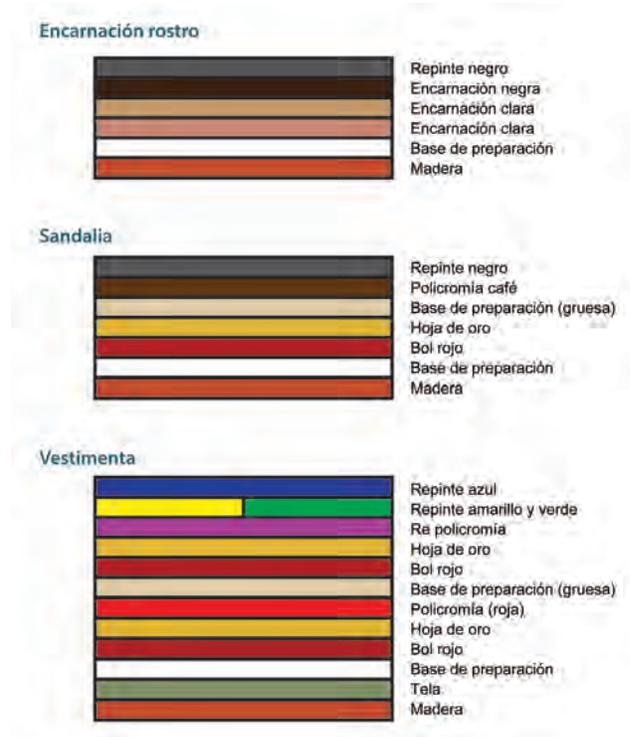
▲ Figura 4 Detalle de quemadura en el nudo de la madera. Izquierda: luz natural; derecha: luz UV.

Antes de comenzar y durante toda la intervención se dieron varias discusiones entre los integrantes del equipo de la sección de conservación - restauración del MNV para analizar la información recabada en los estudios previos, así como realizar una propuesta de intervención y definir los alcances que tendría la restauración en la obra.

La parte técnica consistió en estabilizar la policromía, fijando las escamas y devolviendo a plano las ampollas de quemado; después se retiró y eliminó la base debido a su avanzado ataque de xilófagos y a su nula estabilidad física, documentando los ensambles para reproducirlos en la reposición de la base.

Tras las pruebas de limpieza fisicoquímica y la eliminación de repintes, se pudo comprender la extensión de las intervenciones anteriores,

identificándose dos etapas realizadas en el siglo XX debido a la naturaleza de los materiales empleados. A continuación se propone en qué consistió cada una de estas etapas (véase Figura 5):



▲ Figura 5 Estratigrafía de la obra.

Después del análisis estratigráfico, se concluyó que la primera intervención consistió en repintar la superficie de la vestimenta con pintura de color amarillo en el manto y de color verde en el resto del ropaje; este material se encontraba muy adherido, cubriendo los diseños del estofado y estrapando en algunas zonas la hoja de oro expuesta.

La segunda etapa consistió en la modificación completa de la escultura, tiempo en el que se debieron haber colocado la base con madera de pino y la punta del pie derecho y ambas manos en madera de colorín. En ese momento se eliminaron también los volúmenes del ropaje y se repintaron, con materiales de baja calidad, la vestimenta en color azul y las encarnaciones, cabello y sandalias en color negro.

Esta última etapa fue muy invasiva; los materiales fueron aplicados de forma irregular y burda, alterando la superficie policroma y la talla. En las encarnaciones era evidente el contraste material entre la capa subyacente, de buena calidad, pulimentada y lisa, y el repinte negro; esto provocó la separación de los estratos.

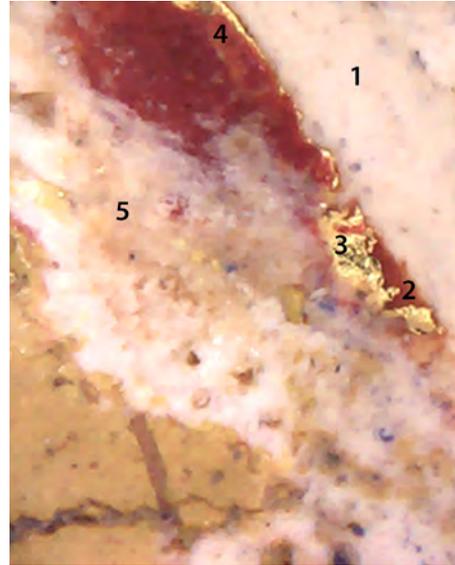
La policromía que se encuentra debajo de estas dos etapas de intervención es de buena calidad y apariencia, y pertenece posiblemente al siglo XVIII. La vestimenta del personaje, en colores rojo y violeta, se encuentra estofada con técnicas de punzonado, esgrafiado y detalles florales a punta de pincel en negro y blanco. En cuanto a las encarnaciones, se observan uniformes, a pulimento y con modulaciones de color como las sombras azules en las venas y los rubores rojos en las zonas de los tobillos y dedos de los pies.

Una vez que se comprendió esta estratigrafía, se definió la propuesta de intervención y los alcances de la restauración. Luego de sesiones de discusión, determinamos remover las dos capas de repintes debido a su baja calidad y a la falta de estabilidad material, además de que se generaba una lectura errónea de la pieza. Con esta acción se buscó recuperar las características estéticas e históricas de la escultura, así como analizarla a profundidad y darle una posición adecuada dentro del estudio de la escultura novohispana que resguarda el Museo Nacional del Virreinato.

En el proceso de limpieza fisicoquímica surgieron hallazgos importantes que redirigieron la propuesta de restauración. Se encontraron restos de policromía negra uniforme y pulida en el lado derecho del cuello, en los poros de la nariz y en el interior de los oídos. En el rostro se distinguió la máscara con la que fueron colocados los ojos de vidrio y se encontró que el borde del cabello estaba modelado con pastas y que los rizos eran posteriores a la talla original.

En el mismo proceso, al liberar el estofado del siglo XVIII, se descubrió otro estofado anterior en el borde de la base de preparación, en la parte inferior derecha de la vestimenta, mientras que en la sandalia se encontró una policromía

dorada debajo de la policromía café. Con dichos descubrimientos se continuó limpiando y revisando el resto de los cantos de la vestimenta y se constató que la estratigrafía era continua. Además, con la ayuda de micrografías se pudo comprobar que pertenecían a la misma temporalidad, por lo tanto, el estofado del siglo XVIII que se estaba liberando de los repintes era un repolicromado histórico (Figura 6).



▲ *Figura 6 Micrografía donde se muestran los estratos subyacentes del repolicromado (1. Base de preparación, 2. Bol rojo, 3. Hoja de oro, 4. Policromía roja, 5. Base de preparación de la repolicromía histórica).*

Durante la eliminación de las dos capas de repinte, se observó que bajo la pintura amarilla y verde se encontraban abrasiones y pérdidas de lámina de oro, razón que llevó a repintar la obra.

La obra actualmente sigue en proceso de limpieza fisicoquímica en un avance aproximado del setenta por ciento. Posteriormente se realizarán otros procesos de conservación en la policromía como el resane en las zonas donde está expuesto el canto de los estratos pictóricos, y la colocación de una capa de protección en la madera que quedará expuesta. Para finalizar la intervención se hará la reposición de la base para devolverle su verticalidad a la pieza (Figura 7).



▲ Figura 7. Proceso de limpieza.

La escultura de San Benito de Palermo seguirá registrada con el mismo nombre y su investigación no sólo se quedará en su materialidad, sino que incluirá una búsqueda de su historia, cuyo resultado podría narrar la iconografía que ha representado. Si bien es cierto que el objetivo de esta intervención no fue encontrar la advocación original de esta pieza sino asegurar su permanencia y estabilidad a futuro, entender la deriva histórica permitirá su resignificación como un bien cultural, artístico e histórico.

La sección de conservación – restauración del MNV, además de intervenir el acervo del museo con el fin de conservar la materialidad, también analiza, estudia y genera nuevas líneas de investigación en torno a las piezas, tomando en cuenta la finalidad del museo de exhibir el acervo y difundir el resultado de las investigaciones.

Ejemplo de ello es la reciente exposición temporal “Santiago. Un caballero con alma de maíz”, muestra de las investigaciones derivadas de la restauración del conjunto escultórico del apóstol Santiago perteneciente al MNV.

Con este tipo de intervenciones y con las nuevas técnicas de aproximación y análisis de las obras, es que se pueden generar líneas de investigación y nuevos planteamientos para ampliar el conocimiento de la escultura novohispana. El restaurador en un museo debe tener el pensamiento crítico para reconocer y asimilar la información que las piezas revelan constantemente como resultado de su intervención.

El caso de San Benito es un ejemplo de que la cercanía del restaurador con la pieza es una oportunidad de recabar e interpretar la información que se obtiene durante la intervención; además, es una responsabilidad ética del restaurador profesional difundir el resultado de este trabajo para ampliar el conocimiento de los bienes culturales a todo público. Así, el acervo resguardado en una institución como el MNV está en constante estudio, valoración y resignificación, reconociendo el papel del restaurador y su investigación como otra fuente de aproximación para el conocimiento del pasado virreinal.

Referencias

Castañeda García, Rafael, 2012. Introducción, *Cofradías de Negros y Mulatos en la Nueva España. Devoción, Sociabilidad y Resistencias*, Disponible en: <https://nuevomundo.revues.org/64475#text>, [Consultado el 24 de mayo del 2016].

Castañeda García, Rafael, 2012. Piedad y participación femenina en la cofradía de negros y mulatos de San Benito de Palermo en el bajío Novohispano, Siglo XVIII. *Cofradías de Negros y Mulatos en la Nueva España. Devoción, Sociabilidad y Resistencias*, Disponible en: <https://nuevomundo.revues.org/64478> [Consultado el 24 de mayo del 2016].

El Cañón de hierro de Guaymas, Sonora: Reseña de su Restauración

Rodolfo Del Castillo López¹



Figura 1. Antes de proceso. Imagen: Archivo de la sección de restauración de bienes muebles e inmuebles por destino, Centro INAH Sonora.

Antecedentes históricos

En el Museo regional de Sonora se encuentra una pieza de artillería del siglo XVIII conocida como el "Cañón de Hierro de Guaymas". Dicha arma fue extraída el día 20 de mayo de 1998 del subsuelo de Guaymas, Sonora, en la esquina de la calle 26 y Alfonso Ibarri. El rescate arqueológico fue realizado por los arqueólogos Júpiter Martínez, Emiliano Gallaga y la antropóloga Gillian Newell. El hallazgo fue fortuito mientras empleados de una compañía realizaban trabajos de mantenimiento en el área (Gallaga, 2000:3). Al asomar a la superficie, el cañón sufrió una serie de daños y hubo escasos compromisos

para su protección inmediata, como la falta de financiamiento y apoyos institucionales para un proyecto de restauración a largo plazo (Fig. 1). De inicio, a la pieza se le desprendió un elemento conocido como "cascabel"² a causa de un golpe, al pensarse que se trataba de una roca que había que remover e ignorarse que se trataba de una pieza metálica del mismo cañón (Del Castillo, 2011:11).

El cañón de hierro había permanecido por varios años bajo condiciones de alta humedad. Sin embargo, durante su rescate dicha pieza reaccionó con factores externos de deterioro

¹ Trabaja como restaurador perito en Centro INAH Sonora. Licenciado en historia por la universidad de Sonora generación 1997-2002. Maestro en Ciencias Sociales por el Colegio de Sonora generación 2005-2007.

² Nombre que se le da a la bola de metal en el extremo grueso del cañón.

que ocasionaron inestabilidad en su estructura química causando la mineralización (corrosión) inmediata de capas de hierro superficiales y subyacentes. Después de su extracción, a pesar de las dificultades que ello implicó por estar en el centro de la ciudad, la pieza no pudo ser trasladada al Centro INAH Sonora, de tal manera que permaneció cinco meses en los patios del edificio del H. Ayuntamiento de la ciudad de Guaymas. El cañón fue cubierto con compresas húmedas sin lograr igualar el ambiente que había tenido durante años, lo que causó un secado acelerado que cambió de un estado húmedo y salino a un clima muy distinto, es decir, menos húmedo y con una temperatura muy variada, lo que provocó la evaporación del agua contenida en su estructura interna.³

Causas y efectos

Una vez extraído el cañón de su medio, quedó expuesto a una serie de factores de deterioro, tales como las variaciones de temperatura, humedad y oxígeno. La corrosión se desencadenó y llegó hasta el límite, aunque en otras circunstancias más favorables podría haberse detenido este proceso. Así, se produjeron cambios de aspecto, de forma y de contenido metálico. De lo ocurrido fue posible deducir la conveniencia de proteger físicamente el sistema, como primera medida y de conservar, al menos en lo posible, la costra mineral protectora existente. Por lo común esta costra es quebradiza, se cuarteo fácilmente y sus grietas se convierten en focos de corrosión activa al penetrar en ellas el oxígeno y la humedad hasta el frente o estrato de corrosión situado debajo de la incrustación e inmediatamente adyacente al núcleo metálico (UNESCO, 1969: 252-253).

³ La permanencia del cañón en la ciudad de Guaymas Sonora, según los arqueólogos, se debió a que las personas reunidas en el sitio del rescate del cañón no permitieron que se trasladara al Centro INAH Sonora en la ciudad de Hermosillo, aduciendo que el cañón había sido utilizado en la defensa del puerto de Guaymas durante la invasión norteamericana, por lo que dicha pieza era patrimonio de los guaymenses y debía quedarse en la ciudad de Guaymas.

Esto trajo consigo la separación de gruesas capas mineralizadas de la superficie, agravando y acelerando considerablemente el deterioro de la pieza. No fue hasta el día 12 de noviembre del mismo año que la pieza de hierro fue trasladada a Hermosillo. Esta es una de las problemáticas que enfrentamos los restauradores del Centro INAH Sonora: no contamos con el equipo para maniobrar ni lugar acondicionado para efectuar tratamientos, mucho menos una pileta para sumergir las piezas metálicas para aplicar los diferentes procesos de conservación, tales como limpieza, desalinización, pasivación y secado. Esto es lamentable en este caso pues presumiblemente los guaymenses vieron en el cañón un símbolo de identidad nacionalista utilizado en las variadas defensas de colonizadores e invasores extranjeros al arribar al puerto de Guaymas.

Primeros pasos

La llegada del cañón al Museo Regional de Sonora causó gran expectación al momento de eliminar su embalaje, ya que su estado de conservación y apariencia era bastante grave. Se colocó sobre unos maderos y se procedió a lavarlo con agua de la llave. No había mucho que hacer en ese momento por no contar con los antecedentes técnicos ni conocer el estado en que se encontraba. Se tomaron fotos y recabaron datos que permitieron conocer la pieza en sus dimensiones aproximadas (1.80 m de longitud, 0.31 m en su parte más ancha y 0.20 m en el lado lo más delgado, con un peso mayor a los 400 kg). De hecho, las dimensiones y el peso original se vieron disminuidas al perder gruesas capas de hierro mineralizadas de la superficie, esto por no recibir un tratamiento *in situ* apropiado que detuviera el deterioro causada por la reacción con el medio ambiente. Después de unos meses de su llegada al Museo Regional de Sonora, se fabricó un recipiente metálico de hierro para su inmersión en agua y se consiguió en calidad de préstamo un tecla que permitía hacer maniobras con la pieza para lavarlo y cepillararlo.

La corrosión es un término de uso general que engloba los cambios químicos que se producen cuando los metales vuelven a su estado natural (mineral) del que proceden, es decir, tal y como fueron extraídos mediante procesos metalúrgicos (Gettens, 1963:5). Cuando el hierro está enterrado, puede sufrir un ataque más intenso debido a la presencia de sales solubles en el suelo. En presencia de humedad, estas sales actúan como electrolitos, iniciando reacciones químicas que dañan al metal. Lo mismo aplica a los objetos metálicos extraídos del mar y a los contaminados con materias salinas, como el cloruro sódico, incluso cuando están conservados en los museos.

Diagnóstico del estado de conservación del cañón de Guaymas

El diagnóstico del estado de conservación del cañón de Guaymas (Tapia López, 2007) documentó la corrosión manifestada en óxidos de hierro en toda la superficie (evidencia de corrosión activa) y la fragmentación en uno de sus extremos (cascabel roto). Esto último fue causado por las malas condiciones de almacenamiento en el que se encontraba, lo que provocaba que el objeto no estuviera totalmente en inmersión y por consiguiente fuera susceptible a corrosión debido a los cambios climáticos que el metal experimentaba (Tapia López, 2007: 6). También se detectó la contaminación de cloruros mediante pruebas microquímicas.

Descripción de los procesos realizados

Los trabajos de conservación se iniciaron de manera sistematizada a finales del año 2010, cuando el director del Centro INAH Sonora se comprometió a ministrar recursos hasta su conclusión, alargándose hasta diciembre del año 2012. Considerando la propuesta, nos dimos a la tarea de construir el soporte de madera y hierro conocido como "cureña", finalizando en los primeros meses de enero del año 2013.

Reubicación del cañón

La reubicación consiste en la designación de un espacio definitivo donde puedan realizarse los procesos de restauración y donde sea posible proyectar su difusión para el conocimiento de las nuevas generaciones. Este punto se cubrió sólo en el aspecto del cambio de lugar y la realización de los procesos de restauración. El punto sobre la exposición del bien cultural se hará en la medida en que se defina el destino del cañón, es decir, si se regresa a la ciudad de Guaymas o se queda en el Museo Regional de Sonora para su exhibición como un nuevo bien cultural histórico que sería puesto en la palestra nacional.

Desalinización

La desalinización es el proceso mediante el cual se logra un nuevo equilibrio químico de la pieza mediante el uso de hidróxido de sodio o sosa cáustica a un porcentaje apropiado y disuelto en agua destilada, seguido de lavados y un secado controlado. Para ello, el cañón fue sumergido en la solución mencionada, monitoreando siempre su pH mediante tiras reactivas Civeq® y observando su reacción a medida que pasaba el tiempo de inmersión. La importancia radica igualmente en la medición sistemática de los cloruros mediante tiras graduadas especiales Quantab® hasta alcanzar los mínimos en la solución que no provoquen deterioros a la pieza. El resultado óptimo de este proceso consistió en mantener equilibrado el pH de la solución, agregando ácido fosfórico para aumentar la acidez o hidróxido de sodio para hacer más básica la solución y así mantener un pH adecuado.

Eliminación de carbonatos

Habiendo enjuagado la pieza y concluido el proceso de desalinización, se procedió a sumergirla en una solución de hexametáfosfato de sodio en agua destilada. Luego de un tiempo en inmersión, el cañón fue enjuagado nuevamente con agua destilada y secado con solventes.



▲ *Figura 2 Limpieza. Imagen: Archivo de la sección de restauración de bienes muebles e inmuebles por destino, Centro INAH Sonora.*



▲ *Figura 3. Calentamiento del cañón antes de la aplicación de cera. Imagen: Archivo de la sección de restauración de bienes muebles e inmuebles por destino, Centro INAH Sonora.*

Pasivación

Este proceso es seguido de la desalinización y consiste en inhibir la corrosión. El material utilizado es conocido como ácido tánico que, al ser disuelto en alcohol, actúa sobre los óxidos de hierro del cañón formando una capa estable que inhibe la corrosión del objeto, modificando incluso el color y la apariencia del metal a un color más oscuro que asemeja la apariencia de la magnetita. El cañón permaneció inmerso en la solución de ácido tánico en agua-alcohol hasta su saturación. Finalmente se retiró la solución y se dejó secar en un ambiente cerrado.

Capa de protección

Esta es necesaria para impedir en cierta medida la interacción del metal con los factores ambientales. La mencionada capa se realizó con una solución de cera microcristalina 8720 y Paraloid B72® al 5% en xileno, el cual es usado de manera frecuente en la restauración de los metales por su estabilidad y baja tendencia al amarillamiento. Por otra parte, la cera microcristalina actúa como aislante de la humedad, conformando una película impermeable. En este proceso el cañón fue calentado con luces incandescentes para asegurar su secado y una mejor penetración de la cera sobre su superficie (Fig. 3).

Posteriormente se eliminaron los excesos de cera utilizando franelas de microfibras. Al final del procedimiento la pieza adoptó un color oscuro matizado agradable a la vista del observador.

Unión de fragmentos y reposición de faltantes

Durante el descubrimiento del cañón, el elemento conocido como "cascabel" fue desprendido a golpes, creyéndose que era una roca de gran tamaño. Al concluirse el tratamiento de dicho elemento, se colocó en el lugar que le correspondía en el cañón mediante un tornillo de hierro que lo atraviesa horizontalmente hasta enroscar y quedar fuertemente adherido. Posteriormente, los fragmentos se fijaron con resina epóxica comercial conocida como "plastiacer" para metales. Los huecos de faltantes, grietas y fisuras fueron resanados con el mismo material pero mezclado con metal molido que se había desprendido o disgregado de la superficie del mismo cañón (Fig. 4). Los resanes y sellado de grietas se realizaron para mejorar su apariencia y para prevenir el acumulamiento de polvo y humedad en la superficie que pudieran desencadenar signos de inestabilidad en el cañón (Fig. 5).



▲ *Figura 4. Colocación de cascabel. Imagen: Archivo de la sección de restauración de bienes muebles e inmuebles por destino, Centro INAH Sonora.*



▲ *Figura 5. Unión de fragmentos y reposición de faltantes. Imagen: Archivo de la sección de restauración de bienes muebles e inmuebles por destino, Centro INAH Sonora.*

Construcción de la cureña

La cureña es una estructura o soporte de madera combinada con elementos de hierro que es usada para cargar el cañón y trasladarlo de un lugar a otro. Esta estructura fue diseñada y construida por nosotros en el taller de restauración del Centro INAH Sonora. Se diseñó siguiendo el patrón de medidas antiguas de cureñas, atendiendo los calibres aproximados de los

cañones. Este último elemento lo consideramos ideal, ya que contribuye al entendimiento de que la pieza metálica era un cañón. Los distintos elementos que componen la cureña fueron fabricados de madera de cedro y madera de pino (ejes y ruedas), así como de hierro como protectores de llantas, ejes, pezones y tornillos. Estos elementos de hierro se fabricaron en un taller de torno, mientras que la madera fue cortada, lijada y consolidada con cera caliente para darle una apariencia de antiguo (Fig. 6).



▲ *Figura 6. Final de proceso con cureña. Imagen: Archivo de la sección de restauración de bienes muebles e inmuebles por destino, Centro INAH Sonora.*

Conclusiones

A pesar de no contar con un financiamiento para el proyecto de restauración, se contó con varios apoyos económicos por parte de nuestra institución (INAH). Sin embargo, esto no garantizó una sistematización de los procesos de restauración. Por otra parte, el Ayuntamiento de Guaymas mostró interés en apoyar la restauración del cañón pero no hubo convenio ni compromiso alguno con las autoridades en ese tiempo. Los años pasaron y fue hasta mediados del año 2010 que retomamos los trabajos de restauración, apoyados en gran medida por el director del Centro INAH Sonora, el arquitecto Hugo Reynoso Urtiz, quien de manera responsable y preocupada por la conservación del patrimonio cultural sonoreño, garantizó un presupuesto durante el año del 2011, con el compromiso de apoyar hasta el final la restauración del cañón de Guaymas.

Finalmente, el trabajo de conservación, restauración y fabricación de la cureña fue realizado por quien esto escribe y Jorge Andrés Morales Álvarez, restauradores del Centro INAH y del Museo Regional de Sonora respectivamente. Los restauradores fueron apoyados por el diagnóstico del estado de conservación y la propuesta de intervención de la maestra María del Pilar Tapia.

Para finalizar quiero hacer hincapié en que no fue sencillo realizar nuestro trabajo, ya que en su momento enfrentamos muchas reservas por parte de nuestras propias autoridades. Debido a que no representaba un proyecto del centro de trabajo, no había presupuestado que permitiera la sistematización de los procesos de conservación; aunado a ello estuvo la falta de infraestructura y equipo y, sobre todo, la poca apreciación de autoridades para considerar como bien histórico esta pieza de artillería encontrada en suelo sonorenses. El cañón aún está a la espera de ser inventariado, catalogado, investigado y sobre todo, de ser expuesto en una sala de museo para su exhibición y que la sociedad cuente con un bien mueble histórico en la palestra local y nacional.

Referencias

Gettens, R. J., 1964. The corrosion products of metal antiquities. *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution*, Washington, D. C: Government Printing Office. 1963.

Del Castillo, López Rodolfo. "Noticias preliminares de los procesos de restauración del cañón de Guaymas" en *Señales de Humo*. Revista trimestral número 27. Centro INAH Sonora, sept-dic. 2011 p.11

Gallaga, Murrieta Emiliano, "El Cañón de Guaymas Sonora. Recuperación de un fragmento de la historia sonorenses" en:

Simposio de Historia y Antropología de Sonora del 23 al 25 de febrero del 2000. Disponible en: <http://www.histamar.com.ar/InfHistorica/ArtileriadeMarina/4-canonnes.htm.02_de_mayo_2012>

Tapia López, María del Pilar, 2007. *Dictamen realizado al cañón de Guaymas, Sonora*, Archivo Centro INAH Sonora.

UNESCO, 1969. *La Conservación de los bienes culturales: museos y monumentos*, Unesco, París.

Reformas por venir en el Sector Cultura

Anahís González Esquer

17 de diciembre de 2015 se modificó una serie de leyes, incluida la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Cámara de Diputados, 2016), para crear la Secretaría de Cultura; a partir de este momento han surgido iniciativas y proyectos normativos relacionados con el ahora denominado Sector Cultura. En este artículo nos abocaremos a tres instrumentos normativos cuya emisión o reforma tendrán un impacto en el campo de la conservación-restauración. Nos referimos al reglamento interno de la Secretaría de Cultura; la creación de la Ley de Cultura; y las iniciativas que pretenden reformar la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

Reglamento de la Secretaría de Cultura

Las secretarías de Estado tienen la obligación de formular el proyecto de reglamento interno. En este sentido corresponde a la Secretaría de Cultura hacer dicho documento y al Presidente emitir el decreto. Es importante estar claros que este procedimiento no pasa por el poder Legislativo, sino que es una potestad del Ejecutivo.

En el reglamento interior de la Secretaría de Cultura se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, así como la forma en que los titulares podrán ser suplidos en sus ausencias. Toda esta estructura deberá ser aprobada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con fines presupuestales, así como por la Secretaría de la Función Pública y

la Comisión Federal de Mejora Regulatoria para fines administrativos. Esta tarea parece difícil en un momento en el que las arcas del gobierno se encuentran mermadas, se acercan recortes presupuestales y existe el compromiso, desde la creación de la secretaría, de que ésta no causaría ningún incremento en el gasto público.

Como es de muchos conocido, un supuesto borrador del reglamento en cuestión fue filtrado a inicios del mes de septiembre de este año. No podemos validar un documento que no sabemos con certeza de dónde salió o con qué intereses se formuló, pero sí podemos apuntar que el reglamento debe estar en consonancia con las leyes vigentes y la normatividad internacional, por lo que será muy importante estar atentos, cuando éste sea dado a conocer, que no se contraponga a la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia y a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. De igual manera, este texto deberá servir para hacer más eficiente los trabajos en el sector cultura, sin dejar cabos sueltos entre las competencias entre los organismos desconcentrados y descentralizados y las direcciones de la Secretaría, así como que éstas no caigan en duplicidad de facultades.

Ley General de Cultura

Es importante señalar que esta ley regulará lo que está contenido en el párrafo décimo segundo del artículo 4º y la fracción XXIX-Ñ del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El párrafo al que hacemos referencia del artículo 4º Constitucional sostiene que:

Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El Estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, atendiendo a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa. La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural.

Regular esto constituye sin duda un reto mayúsculo, sobre todo para lograr que no sea un conglomerado de buenas intenciones, ni tampoco una sobrerregulación que entorpezca el quehacer de las instituciones.

Por su parte, la fracción XXIX-Ñ del artículo 73 Constitucional, concede al Congreso la facultad de:

Para expedir leyes que establezcan las bases sobre las cuales la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, coordinarán sus acciones en materia de cultura, salvo lo dispuesto en la fracción XXV de este artículo. Asimismo, establecerán los mecanismos de participación de los sectores social y privado, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo décimo segundo del artículo 4o. de esta Constitución.

La fracción XXV, a la que hace referencia este párrafo, es la que trata sobre la facultad del Congreso para legislar sobre vestigios o restos fósiles y sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, cuya conservación sea de interés nacional.

Reiteramos entonces que las iniciativas que se presentan de la Ley de Cultura deberán versar sobre el penúltimo párrafo del 4to Constitucional

y la fracción XXIX-Ñ del artículo 73 del máximo ordenamiento, es decir, que no tocarán el tema de los monumentos que ya cuentan con una legislación especial, pero sí puede hacer referencia a cómo se deberán coordinar los institutos encargados de conservarlos con otras autoridades federales, estatales y municipales; también establecerá los cimientos en donde se apoyará la política cultural que regirá a nuestro país, sobre todo en materia de disfrute y participación de la cultura, así como el acceso a los bienes y servicios culturales que presta el Estado, tópicos que son de gran importancia para el INAH.

La Ley de Cultura en la Cámara de Senadores

En la cámara alta de la LXIII Legislatura se han presentado dos iniciativas de la Ley General de Cultura, las cuales se espera sean dictaminadas y discutidas en este periodo ordinario de sesiones que empezó el 1 de septiembre del año en curso.

Iniciativa de la Senadora Angélica de la Peña y otros

Los Senadores Angélica de la Peña Gómez, José de Jesús Santana García, Luis Humberto Fernández Fuentes, Luz María Beristáin Navarrete, Iris Vianey Mendoza Mendoza, Alejandra Roldán Benítez, Fidel Demédis Hidalgo y Fernando Mayans Canabal, presentaron una iniciativa para expedir la Ley General de Cultura que fue publicada en la Gaceta del Senado el 17 de marzo de 2016 (Comisión de Cultura de la Cámara de Senadores, 2016a).

Los legisladores proponen que exista una Comisión Ejecutiva de Cultura que tenga carácter intersecretarial, cuyo objetivo sea conocer, atender y resolver los asuntos relacionados con la competencia de dos o más dependencias o entidades de la administración pública federal, así como fungir como órgano de consulta para los asuntos que la Secretaría de Cultura considere oportunos. Esta Comisión estaría presidida por el titular de la Secretaría de Cultura.

También pretenden crear el Consejo Consultivo de Cultura como órgano de consulta de la Secretaría de Cultura, que tendría por objeto proponer la formulación de las estrategias y acciones de coordinación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con el fin de lograr un desarrollo integral de la actividad cultural nacional, utilizando foros de consulta. Estaría presidido por el titular de la Secretaría e integrado por representantes de las dependencias, entidades e instancias relacionadas con la actividad cultural, así como miembros del sector académico. Podrían ser invitadas las organizaciones, colectivos, instituciones y demás entidades públicas, federales o locales, privadas y sociales, que se determinen, así como personas relacionadas con la cultura, las cuales participarían únicamente con derecho a voz.

En cuanto a los monumentos, algunas consideraciones importantes son que faculta a la Secretaría de Cultura para emitir opinión sobre los lineamientos o directrices que expida la Secretaría de Turismo para permitir el uso turístico sustentable de los bienes ubicados en las zonas declaradas monumentos arqueológicos, artísticos e históricos. La iniciativa establece que el Plan Nacional de Cultura deberá incluir estrategias y acciones para que las comunidades reciban apoyos para la restauración y conservación de monumentos y bienes artísticos. Incluye también una nueva categoría de monumentos culturales que no define.

En lo que toca a la disciplina de la conservación-restauración señala que los gobiernos Federal, estatal y municipal, convendrán los criterios para la investigación, protección, conservación, restauración, recuperación, promoción, difusión, enriquecimiento y usufructo sustentable del patrimonio cultural cuya preservación sea relevante para el ámbito estatal o municipal.

Iniciativa del Senador Rabindranath Salazar Solorio

El 29 de marzo de 2016 fue publicada, en la Gaceta del Senado, la iniciativa presentada por el Senador Rabindranath Salazar Solorio, del

grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, una iniciativa de Ley General de Cultura, Reglamentaria del párrafo décimo segundo del artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Comisión de Cultura de la Cámara de Senadores, 2016b).

Uno de los puntos más importantes de este proyecto normativo es la creación del Sistema Nacional. Dicho sistema tendría como instancia superior al Consejo Nacional, a su vez integrado por: el Presidente de la República; los Titulares de las Secretarías de Educación Pública, Desarrollo Social, Turismo, Economía y Hacienda y Crédito Público; los Gobernadores de los Estados y el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México; y el Secretario Ejecutivo del Sistema Nacional.

El Sistema Nacional está concebido como un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, normas, instancias, principios, herramientas, políticas, procedimientos, servicios y acciones, que establecen corresponsablemente las dependencias y entidades del sector público entre sí, de los tres órdenes de gobierno, y de éstos con integrantes de los sectores social y privado, tendientes al cumplimiento de los fines de la cultura.

Esta iniciativa no toca el tema de los monumentos, pero respecto a la conservación-restauración señala que los apoyos y estímulos que otorguen la Federación y Entidades Federativas a personas e Instituciones abocadas a la investigación, catalogación, conservación, recuperación, restauración y difusión de los productos del patrimonio cultural, se concederán de acuerdo con criterios de concurrencia y objetividad, atendiendo a las previsiones presupuestarias.

La Ley de Cultura en la Cámara de Diputados

La Comisión de Cultura y Cinematografía de la Cámara de Diputados emitió un acuerdo para crear un Consejo Técnico para contar con los instrumentos jurídicos, técnicos y administrativos necesarios para la creación de una ley.

Este consejo está integrado por la Presidencia de la Mesa Directiva del Senado de la República, la Presidencia de la Cámara de Diputados, la Comisión de Cultura de la Cámara de Senadores, la Comisión de Cultura y Cinematografía de la Cámara de Diputados, la Comisión Nacional de Derechos Humanos, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, la Consejería Jurídica, la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Presidencia de la República, la Secretaría de Cultura, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Economía, la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Relaciones Exteriores, la Secretaría de Turismo, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, así como instituciones educativas como la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

Para la creación de esta iniciativa se convocó a audiencias públicas que se llevaron a cabo en distintas sedes a lo largo del territorio nacional en donde se abordaron los temas: principios, conceptualización y técnica legislativa para la conformación de una ley de cultura; derechos culturales, libro y lectura; artes escénicas, creación, educación e investigación artística; industrias creativas y derechos de autor; patrimonio; nueva perspectiva de la cinematografía, medios de comunicación y tecnologías de la información; culturas populares y lenguas indígenas; innovación y continuidad en las políticas públicas culturales; y estímulos a la creación. Las versiones estenográficas de estas audiencias pueden consultarse en el portal de la cámara de diputados (Cámara de Diputados, Comisión de Cultura y Cinematografía, 2016).

Todo lo anterior fue realizado para tener bases para redactar una iniciativa que, según se anunció, será presentada, dictaminada y discutida en este periodo ordinario de sesiones que va de septiembre a diciembre de 2016.

Reformas a la Ley sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas

Iniciativa del Senador Jorge Aréchiga Ávila

El Senador Aréchiga, del Partido Verde Ecologista de México, presentó una iniciativa que fue publicada en la Gaceta Parlamentaria el 7 de enero de 2016 (Sistema de Información Legislativa, 2016a). Este texto tiene por objeto crear los planes de manejo para monumentos y zonas arqueológicas. Los define como el documento técnico operativo que dirige, organiza y regula la ejecución de estrategias, proyectos y actividades encaminadas a su conservación, protección y mantenimiento integral en un corto, mediano y largo plazo, así como las acciones y medidas para realizar su uso y aprovechamiento responsable y racional. La iniciativa establece que dichos planes contemplarán la delimitación de al menos dos polígonos dentro de cada zona arqueológica para lograr un mayor amortiguamiento y protección. Señala que deberán contar con el aval de una institución educativa especializada en materia de arqueología y antropología y que estarán sujetos a la aprobación del INAH. Dispone que los polígonos serán revisados cada 5 años para realizar un diagnóstico y adecuación integral sobre las medidas y acciones en ejecución, a fin de implementar una mejora continua en la conservación de las zonas y monumentos arqueológicos. Establece que el director o encargado de zona arqueológica que incumpla durante su encargo de contar con un plan de manejo para monumentos y zonas arqueológicas se le impondrá prisión de tres a diez años y multa hasta por el valor del daño causado a los monumentos arqueológicos.

Iniciativa de la Diputada Laura Beatriz Esquivel Valdés y otros

Los diputados Laura Beatriz Esquivel Valdés, Ángel Antonio Hernández de la Piedra y Mario Ariel Juárez Rodríguez, integrantes del Grupo Parlamentario de Morena, presentaron el 16 de marzo de 2016 una iniciativa (Sistema de Información Legislativa, 2016b).

Recordemos que en el paquete de reformas para crear a la Secretaría de Cultura no se incluyeron reformas a la Ley Federal sobre Monumentos, por lo que esta iniciativa planteó transferir las facultades otorgadas a la Secretaría de Educación Pública en la LFMZAAH, a la recién creada Secretaría de Cultura.

Iniciativa del Diputado Ricardo Taja Ramírez

El 29 de abril fue presentada una iniciativa por el Diputado Taja del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional (Sistema de Información Legislativa, 2016c). Esta iniciativa pretende incluir la nueva categoría de "patrimonio de México", así como ampliar el catálogo de protección al incluir a los bienes y monumentos culturales, inmateriales y naturales. Propone también reformar el artículo 5 para que quede como sigue:

Artículo 5o. Son Patrimonio de México, los bienes y monumentos arqueológicos, artísticos, culturales, históricos, inmateriales, naturales y zonas de monumentos, los determinados expresamente en esta Ley y los que sean declarados como tales, de oficio o a petición de parte. El Presidente de la República, o en su caso el Secretario de Educación Pública, previo procedimiento establecido en los artículos 5o. Bis y 5o. Ter de la presente Ley, expedirá o revocará la declaratoria correspondiente, que será publicada en el Diario Oficial de la Federación.

Iniciativa del Senador José María Martínez Martínez

Presentada el 6 de octubre del año en curso (Sistema de Información Legislativa, 2016d), esta iniciativa del legislador Martínez, perteneciente al Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, propone no sólo reformar la Ley de Monumentos, sino la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal para facultar a la Secretaría de Cultura y a los organismos

desconcentrados en materia de monumentos para dar trámite a lo que denomina "Alerta de Riesgo Cultural". Dicha alerta tendría lugar cuando exista el riesgo de que se realicen actos de efectos irreparables sobre bienes muebles o inmuebles y su entorno, que tengan valor arqueológico, histórico o artístico declarados, con el objetivo de que cualquier persona interesada o afectada pueda solicitar la emisión de dicha alerta ante la Secretaría de Cultura, a través de los institutos competentes.

La emisión de la Alerta de Riesgo Cultural traería aparejada la suspensión de la ejecución del acto denunciado de forma temporal, y se iniciaría un procedimiento de factibilidad cultural para precisar el grado de afectación o daño del bien.

Iniciativa del diputado José Hernán Cortés Berumen

El diputado José Hernán Berúmen, perteneciente al Partido Acción Nacional, presentó una iniciativa el 17 de octubre de 2016 (Sistema de Información Legislativa, 2016e) que trata sobre armonizar el texto de la ley de monumentos con el cambio de denominación del "Distrito Federal" por "Ciudad de México".

Conclusión

Todos los sectores e instituciones son perfectibles, así que una reestructuración que obedezca al interés público es deseable. Se trata de que esta nueva visión de la cultura y estructura administrativa haga más eficiente los proyectos culturales y que estos redunden en el beneficio de los mexicanos.

Creemos necesario que la política pública en materia de cultura esté fundamentada en valores, como los históricos, los culturales-simbólicos, los sociales, los espirituales y los estéticos. Es total diferenciar entre las actividades meramente mercantiles, turísticas o de espectáculo que muchas veces no tienen

como uno de sus objetivos la compartición de valores, sino únicamente la generación de dividendos o la recreación.

Las labores sustantivas de instituciones como el INAH son las que se traducen en una ganancia medible para los mexicanos. Es importante que la facultad normativa en las materias competencia de los organismos descentralizados y desconcentrados sea respetada, así como su autoridad administrativa para emitir licencias sobre los temas de sus competencias, en razón de que el Estado ha invertido en ellas muchos recursos humanos y económicos para que tuvieran la experiencia y pericia que hoy ostentan en sus áreas de conocimiento.

Por lo anterior, también es importante no desligar la labor educativa que llevan a cabo estas instituciones. No se trata de quedarse estático y no evolucionar, sino de tener cuidado de no menospreciar el bagaje acumulado, lo cual sería un grave desperdicio.

Referencias

Comisión de Cultura y Cinematografía de la Cámara de Diputados, 2016. *Audiencias Públicas para la Creación de una Ley de Cultura*. Disponible en: <<http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Cultura-y-Cinematografia/Propuestas-y-Aportaciones-para-la-conformacion-de-una-iniciativa-Ley-de-Cultura/Audiencias-Publicas>> [Consultado el 12 de octubre de 2016].

Cámara de Diputados, 2016. *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153_180716.pdf> [consultado en octubre 2016].

Comisión de Cultura de la Cámara de Senadores, 2016a. *Iniciativa Angélica de la Peña y otros*. Disponible en: <<http://www.senado.gob.mx/index.php?ver=sp&mn=2&sm=2&id=61485>>

Comisión de Cultura de la Cámara de Senadores, 2016b. *Iniciativa Rabindranath Salazar Solorio*. Disponible en: <<http://www.senado.gob.mx/index.php?ver=sp&mn=2&sm=2&id=61594>> [consultado en octubre 2016].

Sistema de Información Legislativa, 2016a. *Iniciativa del Senador Jorge Aréchiga Ávila*. Disponible en: <http://sil.gobernacion.gob.mx/Librerias/pp_ContenidoAsuntos.php?SID=f97d137e7e67a57a7e7eaf444ba13794&Clave=3323355> [consultado en octubre 2016].

Sistema de Información Legislativa, 2016b. *Iniciativa de la Diputada Laura Beatriz Esquivel Valdés y otros*. Disponible en: <http://sil.gobernacion.gob.mx/Librerias/pp_ContenidoAsuntos.php?SID=f97d137e7e67a57a7e7eaf444ba13794&Clave=3348239> [consultado en octubre 2016].

Sistema de Información Legislativa, 2016c. *Iniciativa del Diputado Ricardo Taja Ramírez*. Disponible en: <http://sil.gobernacion.gob.mx/Librerias/pp_ContenidoAsuntos.php?SID=f97d137e7e67a57a7e7eaf444ba13794&Clave=3378505> [consultado en octubre 2016].

Sistema de Información Legislativa, 2016d. *Iniciativa del Senador José María Martínez Martínez*. Disponible en: <http://sil.gobernacion.gob.mx/Librerias/pp_ContenidoAsuntos.php?SID=f97d137e7e67a57a7e7eaf444ba13794&Clave=3420364> [consultado en octubre 2016].

Sistema de Información Legislativa, 2016e. *Iniciativa del diputado José Hernán Cortés Berumen*. Disponible en: <http://sil.gobernacion.gob.mx/Librerias/pp_ContenidoAsuntos.php?SID=f97d137e7e67a57a7e7eaf444ba13794&Clave=3400595> [consultado en octubre 2016].







MEMORIA

Conservación de colecciones

En esta ocasión la sección Memoria está dedicada al proyecto de conservación de las colecciones del Museo Fuerte de San Diego, que incluyó la intervención de 392 piezas en la década de 1980. El proyecto fue trascendente tanto por el número de piezas restauradas como por los grandes esfuerzos institucionales detrás de los trabajos.

▲ Colecciones del Fuerte de San Diego.

◀ “Vista del puerto de Acapulco en el reino de la Nueva España, en el mar del Sur”, Detalle. Adrián Boot. Imagen: Wikipedia, cortesía de Benson Latin American Collection.

La conservación de colecciones en un recinto histórico: Museo Fuerte de San Diego de Acapulco, Guerrero

Débora Y. Ontiveros Ramírez



◀ *Figura 1. Fuerte de San Diego. Imagen: | © Acervo CNCPC-INAH.*

En el año de 1986 el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Fideicomiso de Acapulco, el Gobierno del Estado de Guerrero, el H. Ayuntamiento y la Secretaría de Turismo, decidieron que el Fuerte de San Diego exhibiera y albergara obra para mostrar la historia tanto del puerto como del mismo edificio, convirtiéndose para este año en Museo Histórico.¹ La elección del emblemático edificio resulta natural, pues en sus muros se enlaza de manera extraordinaria la historia de su construcción con la de la sociedad europea que lo proyectó, y ésta, a su vez, con la del vaivén del puerto y las generaciones que dieron vida y fueron testigo de sus transformaciones a lo largo de cinco siglos.

En el contexto general, la presencia de las fortificaciones en América se explica a la luz de la estrategia que la monarquía española implementó para la protección de su monopolio sobre el territorio y el comercio novohispano, fuertemente disputado por las naciones enemigas vía corso y piratería. Dicha táctica, basada en la conciencia de las inconmensurables dimensiones del continente y de la necesidad de resguardar, sobre todo, los puntos neurálgicos del creciente tráfico ultramarino establecido con las *Indias*, dio lugar a la formación de una red de fortificaciones estratégicamente ubicadas (Montero, 2005, pp. 4-6).

Por la frontera atlántica, tenemos que la costa continental y las del Caribe se coronaron de una homologable arquitectura militar que ha sobrevivido hasta nuestros días, despertando el interés de destacados investigadores tanto por estudiarla como por incluirla dentro de la Lista de Patrimonio Mundial (Instituto Colombiano de Cultura, 1997). Esta misma arquitectura aparece sobre las costas de cara al Pacífico, georreferenciando el proyecto global de defensa de la Corona tras el hallazgo de las rutas marítimas que conectaron a América con Asia y completando los inventarios de las fortificaciones ibéricas construidas en el periodo colonial (Muñoz, 2005, pp. 49-53).

En México, el complejo histórico de fortalezas quedó integrado por aquellas que custodiaron las principales portadas marítimas del virreinato de la Nueva España. Así, mientras en el frente Atlántico se levantaron las cortinas de San Juan de Ulúa y de otras fortificaciones ancladas en el Golfo de México y la península de Yucatán (Calderón, 1984), en el Pacífico se alzaron las del fuerte de San Diego, atento vigilante del horizonte por donde asomaba y se perdía el codiciado Galeón de Manila, que anualmente convertía al puerto de Acapulco en uno de los primeros enclaves comerciales del mundo moderno (Gorbea, 1981).



▲ Figura 2. "Vista del puerto de Acapulco en el reino de la Nueva España, en el mar del Sur", pintada por Adrián Boot. Imagen: Wikipedia, cortesía de Benson Latin American Collection.

Sobre el fuerte de San Diego existen diversos trabajos especializados que nos acercan al conocimiento físico y contextual del inmueble a través de apartados que dan cuenta de su original planeación y fábrica; de su papel en la defensa del puerto; de su derrumbe tras el temblor de 1776 y su nueva traza y construcción en 1778; del progresivo abandono y consecuente deterioro del edificio tras la supresión del *mare clausum* (mar cerrado); de su azarosa aparición en la escena independiente;² y finalmente, de su transformación en museo en 1986 (Gil, 2005, pp. 18-21).

En esta última fase, en la que la función museística se superpone a aquella defensiva que cumplió el fuerte de San Diego durante siglos, se encuentran treinta años durante los cuales el trabajo de restauración y conservación tanto del edificio como de las colecciones ha sido clave para el cumplimiento de este nuevo cometido. Sobre el asunto, recordaba la directora del Museo en 2005: "Se ha restaurado la mayor parte de la edificación que se encontraba en muy mal estado, se han recuperado espacios y se han abierto al público 10 salas con excelentes colecciones, y una museografía especialmente diseñada para adaptarse al edificio." (Gil, 2005, p.19).

Una mirada sobre las huellas que han dejado los restauradores, y que se encuentran grabadas en los expedientes que conforman la memoria sobre el fuerte de San Diego en el Archivo Histórico de la CNCPC, descubre el panorama donde se inserta una documentación con tipología y temática diversa que cronológicamente abarca desde 1982 hasta el año 2000. Con la intención de mostrar dicha diversidad documental y sus alcances se construyó el presente artículo, que interroga el pasado para conocer la historia concreta de las colecciones del museo y los retos que planteó su conservación.



▲ Figura 3. Colecciones del Fuerte de San Diego.

El Museo Fuerte de San Diego en el Archivo Histórico de la CNCPC

Previo a la apertura

Antes de que se abrieran las puertas del museo Fuerte de San Diego, se llevaron a cabo una serie de acciones dirigidas a la ejecución de obras de restauración tanto del inmueble como de sus futuras colecciones. Este intenso trabajo, que en el caso de las colecciones dio como resultado la intervención de 392 piezas,³ aparece reflejado en la documentación generada entre 1982 y 1985. En dicha documentación se observa un proceso que incluye: el reconocimiento de la carencia de personal de restauración, de equipo, mobiliario y materiales;⁴ la planeación de un presupuesto para la adquisición y restauración de colecciones;⁵ el conocimiento del estado de conservación tanto de los elementos estructurales y decorativos del edificio, como de los cañones, balas, objetos arqueológicos,

pinturas de caballete y otros bienes localizados en el fuerte;⁶ el traslado de especialistas en respuesta a solicitudes de asesoría técnica para el tratamiento de materiales diversos;⁷ la restauración de obras especiales, como el modelo a escala del navío San Pedro Cardeña y de las piezas que compondrían la primera exposición temporal del museo denominada "Los enconchados";⁸ la intervención de obras en la entonces Dirección de Restauración del patrimonio Cultural, que ingresaron⁹ y salieron¹⁰ de los talleres para reintegrarse a las colecciones del Fuerte; y finalmente, el informe de los trabajos de conservación realizados *in situ*, contándose 89 ejemplares con diversos grados de dificultad más el tratamiento que se dio a los cañones de la fortaleza.¹¹

La inauguración del museo en 1986

Con referencia a los hechos que marcan la historia de la restauración de los bienes pertenecientes al museo el año de su apertura, la documentación ofrece una plataforma desde la que se observa un ir y venir de las piezas entre las que se destacan las cuatro tablas enconchadas que pertenecen al castillo de Chapultepec intituladas *La conquista de México*, valuadas en 200 millones de pesos, y las seis tablas que componen la serie *Alegoría del Credo*, valuadas también en 200 millones.¹² La intervención de dichas colecciones en los talleres de la Dirección de Restauración está documentada en relaciones,¹³ oficios¹⁴ y un expediente¹⁵ a través de los cuales se les describe, se conoce su recorrido y el proceso de su restauración.

La trayectoria como museo

En el archivo histórico de la CNCPC se localiza la documentación más completa y detallada sobre el devenir de las colecciones del museo, fechada entre los años 1987 y 2000. A disposición del investigador están los informes de visitas de

inspección¹⁶ y de los trabajos de restauración realizados *in situ* en 1987.¹⁷ Entre agosto y noviembre del año siguiente existe registro de dos visitas de inspección al fuerte¹⁸ y el informe derivado de un control biológico realizado en el museo.¹⁹ En 1989 se reporta la revisión del estado material de algunas obras, los tratamientos efectuados y la fumigación.²⁰ La década de los noventa es de particular interés por encontrarse entre los expedientes informes de trabajos en los que el restaurador no se limita al monitoreo de las piezas, sino que apunta a la solución de un problema para entonces bien identificado: la humedad relativa del inmueble.²¹

El llamado de atención hacia las modificaciones que deben llevarse a cabo en el edificio a través de los dictámenes;²² los registros de las piezas²³ y los informes que detallan las intervenciones emprendidas bajo un esquema prioritario de las obras, según su localización en el museo²⁴ o su relevancia material e histórica,²⁵ quedan como testimonio de una experiencia de conservación y restauración que cierra en los expedientes con un proyecto del año 2000, en el que se plantean objetivos de mantenimiento, conservación y restauración de todas las piezas que integran la colección del museo.²⁶

Comentarios finales

A lo largo del recorrido por los papeles que forman los expedientes del Fuerte de San Diego hemos visto un caso en el que los trabajos de conservación y restauración forman un patrón de continuidad que se explica ante la necesidad de un reiterado tratamiento de las piezas, sometidas a condiciones endémicas del lugar donde están expuestas y depositadas. La excesiva humedad, la temperatura variable, y la condensación ambiental por calor y lluvia, son factores que han afectado las colecciones a lo largo de todo el periodo revisado. El estudio de esta problemática y la identificación de sus consecuencias en las obras, según su material constitutivo, fueron componiendo el bagaje de experiencia del que proviene el creciente control de las variables que afectan a las colecciones del museo. Finalmente, la importancia de este caso de estudio, en el que inmueble y colecciones aparecen indisociables por el valor simbólico e histórico del sitio, trasciende los muros del fuerte de San Diego para convertirse en potencial referente en cuanto a posibilidades de conservación de colecciones en este tipo de edificios que, como hemos visto, bordean las costas americanas desde hace más de 500 años.



◀ *Figura 5. Trabajos de restauración en el Fuerte de San Diego.*



Notas

1. Informe fechado el 10 de junio de 1991, sobre el estado de conservación de la obra que se encuentra en el Museo Histórico Fuerte de San Diego (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. p. 1).
2. Un referente obligado en el tema de las fortificaciones novohispanas es el trabajo arriba citado de Calderón Quijano, quien dedica dos de sus capítulos al fuerte de San Diego. En estos capítulos, el autor aborda todos los aspectos enunciados, y de manera especial, el de la proyección y ejecución de las obras de construcción, abundando en referencias documentales que muestran la riqueza de las fuentes primarias (proyectos, planos, descripciones, correspondencia, relaciones y mapas) para el estudio integral del bien cultural.
3. Relación de obra tratada por Rolando Araujo en el Centro de Convenciones de Acapulco, fechada el 12 de diciembre de 1985 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
4. Oficio de 24 de agosto de 1982 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
5. Presupuesto para el museo fechado el 7 de noviembre de 1983 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
6. Informe sobre las gestiones realizadas en la visita al Fuerte de San Diego firmado por el Ing. Julio R. Chan (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
7. Oficio de 28 de marzo de 1985 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
8. Oficio de 30 de septiembre de 1985 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
9. Documento del 18 de junio de 1985 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
10. Relación del 11 de octubre de 1985 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
11. Informe de los trabajos realizados en el fuerte de San Diego del 11 de noviembre al 7 de diciembre de 1985 por los restauradores Ing. Julio R. Chan y Cesar E. Correa. El documento, que enlista las piezas indicándose su clave, título o nombre y material, hace referencia especial al trabajo de restauración de la réplica a escala de un galeón de Manila, que se hallaba muy deteriorado. (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Informe de los trabajos realizados en el fuerte de San Diego. Julio Chan, Cesar Correa. 1985).
12. Documento fechado el 14 de abril de 1986 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
13. Relación del 17 de abril de 1986 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
14. El oficio, fechado el 17 de septiembre de 1986 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
15. AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Tablas enconchadas "La Conquista de México y Alegorías del Credo 1986-1987".
16. El informe, presentado por Pablo Torres Soria el 29 de mayo de 1987, ofrece detalles sobre las diversas afectaciones, especialmente la presencia de hongos, que sufren las piezas expuestas en las

- diferentes salas del museo (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
17. En este documento, fechado el 17 de septiembre de 1987, el investigador Pablo Torres da cuenta de los procesos de limpieza y eliminación de hongos, además, propone las medidas correctivas necesarias para mantener a las piezas libres de estos microorganismos. (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
 18. En el documento fechado el 26 de agosto de 1988, la restauradora Alicia Islas advierte sobre el delicado estado de conservación en que se encuentran en especial dos obras: el relieve de madera de caoba "San Juan Bautista" y el cuadro "La Purísima Concepción", exhibidos ambos en la sala dos "Capilla del Fuerte". (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego). En otro documento, fechado el 15 de noviembre de 1988, la restauradora declara que aunque sigue vigente la situación de emergencia en la conservación de algunas piezas, se encuentra aminorado su riesgo por la mejoría en las condiciones ambientales dentro del museo (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
 19. El documento, firmado por Torres Soria el 19 de septiembre de 1988 señala el alto contenido de humedad relativa como el principal problema para las colecciones del museo. Según el informe, el problema de la humedad está presente en todo el inmueble, sin embargo, la sala nombrada "La capilla del fuerte" resulta afectada al punto de advertirse que "...no era posible que las obras continuaran en la sala, por lo cual se decidió y se llevó a cabo su traslado a la sala de exposiciones temporales, hasta que no se resuelva el problema de la humedad..." (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
 20. Tratamientos realizados en el Museo de San Diego por el Ing. Julio Chan. El documento está fechado en México DF el 13 de octubre de 1989 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
 21. En el informe, fechado el 5 de marzo de 1990, se advierte sobre el estado crítico en que se encuentra el inmueble siendo el causal común la falta de mantenimiento (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego).
 22. En el documento, fechado el 10 de junio de 1991, la restauradora Olga Ramos ofrece un dictamen donde señala que "...las piezas ya presentan un grave deterioro por lo tanto no se conservan bajo estas circunstancias, por lo cual se deben de modificar, o en su defecto las piezas deberán de ser trasladadas a otro lugar donde las condiciones ambientales sean las adecuadas, y se tenga el mantenimiento y el personal indicado." (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego). Otro dictamen consultado fue el del 17 de noviembre de 1997, firmado por el restaurador Julio R. Chan (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Diagnóstico a las colecciones del Museo Histórico. Chan Verduzco, Julio R. 1997 G/12-001-000/0DA/1
 23. AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego.
 24. Ver documento fechado el 11 de julio de 1990 (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Informe de trabajos de restauración realizados a piezas de escultura. Islas Jiménez, Alicia. 1990 G/12-001-000/OIN/2) y el del 3 de agosto de 1990 (idem).
 25. Ver documento del 17 de diciembre del 1999 elaborado por la restauradora

Verónica Chacón (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Museo Histórico de Acapulco. Informe de la conservación y restauración de la "Nao de China". Chacón Roa, Verónica 1999 G/12-001-000/=IN/1)

26. El documento es imprescindible para la identificación de la colección y un referente óptimo para reconocer los procesos de intervención de las piezas bajo las condiciones que imperan en este particular sitio. Está fechado en noviembre del 2000 y firmado por la restauradora Saydé Sortibrán Cárdenas (AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Proyecto de conservación y restauración de la colección del museo. Sortibrán Cárdenas, Saydé. 2000 G/12-001-000/PR2/1.)

Agradecimientos

Agradezco el apoyo de Carlos Orejel y Silvia Pérez, del Archivo Histórico y de Concentración de la CNCPC.

Referencias

Calderón, J.A., 1984. *Historia de las fortificaciones en Nueva España*. Madrid: CSIC.

Gorbea, J., 1981. *Fuerte de San Diego en Acapulco Guerrero*. México: INAH.

Gil, J., 2005. Museo Fuerte de san Diego. *Diario de Campo*. (73), pp. 18-21.

Instituto Colombiano de Cultura, 1997. *Fortificaciones del Caribe. Memorias de la reunión de expertos*. Santafé de Bogotá, Colombia: Colcultura.

Montero, P., 2005. Fortificaciones y piratas: hacia una red de fortalezas. *Diario de Campo*. (73), pp. 4-6.

Muñoz, F., 2005. Fortificaciones hispanoamericanas del Camino Real Intercontinental. *Diario de Campo*. (73), pp. 49-53.

Fuentes documentales

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Proyecto de conservación y restauración de la colección del museo. Sortibrán Cárdenas, Saydé. 2000 G/12-001-000/PR2/1.

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego (sd).

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Diagnóstico a las colecciones del Museo Histórico. Chan Verduzco, Julio R. 1997 G/12-001-000/0DA/1.

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Informe de los trabajos realizados en el fuerte de San Diego. Julio Chan, Cesar Correa. 1985.

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Informe de trabajos de restauración realizados a piezas de escultura. Islas Jiménez, Alicia. 1990 G/12-001-000/OIN/2.

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Informe de trabajos de restauración realizados a piezas de escultura. Islas Jiménez, Alicia. 1990 G/12-001-000/OIN/2.

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Fuerte de San Diego. Tablas enconchadas "La Conquista de México y Alegorías del Credo 1986-1987".

AH-CNCPC. Guerrero, Acapulco. Museo Histórico de Acapulco. Informe de la conservación y restauración de la "Nao de China". Chacón Roa, Verónica 1999 G/12-001-000/=IN/1.

"Vista del puerto de Acapulco en el reino de la Nueva España, en el mar del Sur", Detalle. Adrián Boot. Imagen: Wikipedia, cortesía de Benson Latin American Collection. ►



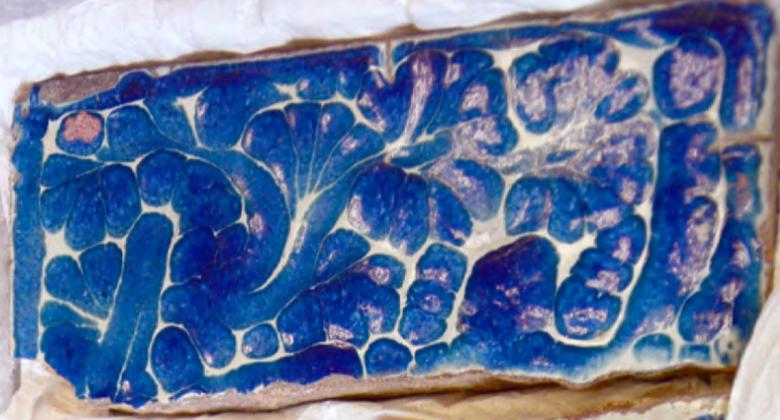
*Puerto de Acapulco en
 El Reino de la Nueva España
 En el Mar del sur.*

- A. Acapulco
- B. Fuerça de San Diego
*titno de longitud 122 varas, de
 Latitud 30 varas.*
- C. Boca grande.
- D. El grifo.
- E. Boca chica
- F. Puerto del Marqueso.

Distancia de 2000 varas desde el puerto



A. Doct. Igüero.





NOTICIAS

Restauración e investigación

Como todos los números, la sección noticias muestra algunos de los proyectos de conservación e investigación que se llevan a cabo en la CNCPC. En esta ocasión, se describen los procesos de restauración de los exvotos sobre lámina procedentes de la catedral de Tenancingo y la investigación de los azulejos y otros materiales extraídos de un predio del centro histórico de la Ciudad de México.

▲ *Detalle del Exvoto dedicado a la Virgen de los Dolores, Tenancingo 1924. Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH, 2016*

◀ *Muestras de azulejo provenientes de una casa virreinal del siglo XVII ubicada en la antigua calle de Cadena, hoy Venustiano Carranza. Centro histórico de la Ciudad de México. Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH, 2016*

Interviene CNCPC exvotos de la catedral de Tenancingo

Texto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas

Información: Cristina Noguera Reyes



▲ Figura 1. Exvoto dedicado a la Virgen de los Dolores, Tenancingo 1924. Detalle. Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH, 2016

- Los exvotos de la catedral de Tenancingo son de temporalidades diversas que van desde 1852 hasta 1953.
- Se trata en su mayoría de óleos sobre lámina de hierro y aleaciones.
- “Hay láminas maravillosas que nos hablan de la imaginativa popular y la devoción que existe en las comunidades”.

De acuerdo a los criterios actuales de restauración, la intervención de bienes culturales no está limitada únicamente a las grandes obras de arte sino también a los bienes que son verdaderamente importantes y trascendentes para una comunidad.

Es por esto que la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) interviene la colección de exvotos de la Catedral de Tenancingo, Estado de México, a solicitud de la población y del padre de la iglesia, así lo dio a conocer en entrevista la restauradora Cristina Noguera Reyes, del Taller de Conservación de Pintura de Caballete.

Los exvotos, explicó la restauradora Noguera, son una expresión de gratitud de los creyentes hacia la Virgen o los santos, a través de una imagen pintada por los mismos devotos o por alguna persona dedicada a esta labor, en la que representan el milagro recibido y el santo bienhechor.

Es una práctica que se sigue haciendo de manera cotidiana en los pueblos y en las iglesias donde la gente entrega y lleva sus exvotos en agradecimiento. “Son parte de la historia de los templos, de quienes los usan y los visitan; son el testimonio que permanece de la devoción en los templos”, explicó Noguera Reyes.

La restauradora agregó que los exvotos de la Catedral de Tenancingo son de temporalidades diversas, desde 1852 hasta 1953, de formato pequeño con dimensiones uniformes, siendo el más grande de 65 por 40 cm. En su mayoría se trata de óleos sobre lámina de hierro y aleaciones. Algunos de los exvotos más recientes se realizaron en recortes de placas de automóviles o anuncios de frescos (Fig. 1).

Cristina Noguera explicó que la mayoría de los exvotos de Tenancingo están dedicados a la Virgen de los Dolores y algunos al Señor de Chalma. Hay ejemplares de maravillosa calidad pictórica, sobre todo los más antiguos, que si bien no están firmados por algún autor, sí especifican el acontecimiento que representan, cuál fue el milagro realizado, la fecha en que sucedió y el nombre de la persona que recibió el favor.

Luego de recibir la petición de la comunidad de Tenancingo y de Monseñor Raúl Gómez González, Cristina Noguera determinó que intervendrían toda la colección de exvotos por lotes de 15 piezas. El 20 de junio de 2016, ingresó el primer grupo al Taller de Conservación de Pintura de Caballete de la CNCPC. Posteriormente ingresó un segundo lote, cuya intervención finalizará en noviembre de este año. Este proyecto de conservación continuará el próximo año, hasta restaurar la colección completa.

Noguera señaló que los principales deterioros que presentan los exvotos consisten en deformaciones y oxidación del soporte, además de intervenciones previas realizadas por manos inexpertas que limpiaron de forma excesiva y aplicaron repintes invasivos.

La corrosión (oxidación) del soporte afectó el frente de la obra y, por ende, la capa pictórica, que presentaba burbujas pequeñas y se desprendía debido al débil anclaje entre ésta y la lámina, ocasionando faltantes de entre un 15 y 20 por ciento en algunas piezas.

La intervención de los exvotos, detalló Noguera Reyes, consistió en una limpieza mecánica para eliminar la corrosión, así como en la pasivación de la lámina y la aplicación de una capa de protección. Después se procedió a la reintegración cromática, a través de la técnica de *rigatino* (líneas paralelas) que denota la intervención; como último proceso se aplicó un barniz para integrar ópticamente toda la intervención.

El equipo de restauradores también elaboró cajas de embalaje tipo almeja con materiales que aseguran la conservación de los exvotos

de Tenancingo y los protegen de la humedad, golpes o alguna otra afectación.

Además, propusieron un sistema de montaje para que los exvotos no sean perforados en caso de ser exhibidos, a través de unas marialuisas de acrílico transparente. Esta especie de marco sujeta los exvotos por su contorno y permite colgarlos en la pared sin dañarlos.



▲ *Figura 2. Proceso de reintegración cromática.*
Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH, 2016

Cristina Noguera explicó que la intervención ha contado con el trabajo de 13 restauradores e informó que al terminar la intervención de los exvotos, es posible trabajar más obras de la Catedral de Tenancingo, debido a que existe una relación de cooperación con la comunidad.

“Estamos muy contentos porque se está atendiendo un gran número de piezas que a la gente le resultan significativas. Cuando la gente propone ciertas piezas para trabajar quiere decir que hay un interés y un valor que ellos le dan a esos objetos, entonces siempre es importante atender sus necesidades, no tiene que ser la obra reconocida, hay bienes que son verdaderamente trascendentes para la comunidad. Hay láminas maravillosas que nos hablan de la imaginativa popular y la devoción que existe en las comunidades”.

Azulejos coloniales en la sepultura de una casa señorial

Información: José Antonio López Palacios, Yanin Arenas Ávila, Yalo Madrigal Cossío, Fabián Gutiérrez Gómez, Víctor Santos Vásquez y Lorena González Jiménez.

Texto: María Eugenia Rivera Pérez



◀ *Figura 1. Vista general de los azulejos.
Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas | © Acervo
CNCPC - INAH, 2016*

Revestir las construcciones con azulejos es una técnica de origen oriental que llegó a la Nueva España y se hizo moda para decorar paredes y pisos de los edificios religiosos y las casas señoriales. En la antigua calle de Cadena, hoy Venustiano Carranza, existió una casa adornada con azulejos que quedó sepultada al transcurrir los años. Sin embargo, fue descubierta cuando en el año 2013 el equipo de arqueología de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC-INAH) inició el diseño y ejecución de un proyecto de salvamento arqueológico en un predio del Centro Histórico de la Ciudad de México, ubicado entre las calles de Venustiano Carranza, Uruguay, Isabel la Católica y Bolívar.

Durante los trabajos de excavación encontraron las escaleras de una casa virreinal del siglo XVII, que llamó la atención de los especialistas porque aún conservaba azulejos en su decoración. Al continuar con la búsqueda de materiales, localizaron un cuarto que almacenaba azulejos en buenas condiciones de conservación.

El equipo de arqueología de la CNCPC, dirigido por José Antonio López Palacios, está desarrollando un proyecto de investigación para conocer la temporalidad, composición, historia y secretos de los azulejos, que propicie líneas de investigación construidas por diversas disciplinas.

Como reflejos de esplendor, así surgen los azulejos coloniales

La presencia de azulejos en las construcciones se remonta a miles de años de antigüedad. Existen reportes de materiales recuperados de la ciudad de Tell el-Amarna, capital de Egipto durante el reinado de Akhenatón, donde encontraron varios tipos de azulejos en los que representaban escenas de la vida cotidiana.

Igualmente hubo hallazgos en Mesopotamia y Babilonia, provenientes de los palacios en los que personificaron guerreros con arcos o en procesión, regresando de alguna batalla con carretas cargadas de prisioneros.

Así también existen piezas de Persia, del imperio conquistado por Alejandro Magno en el año 350 d. C., como el Friso de los arqueros de Susa, donde los miembros más poderosos del ejército persa fueron representados portando flechas, arcos y lanzas.

Más tarde en China con el caolín, arcilla utilizada en la porcelana, artesanos diestros elaboraron celosías de azulejo en color verde.

A partir del año 711, pueblos árabes de religión musulmana invadieron España e introdujeron su cultura, además de sus técnicas de construcción y estilos arquitectónicos, que al cabo de los siglos llegaron a la Nueva España.

Durante la Época de la Colonia, vinieron españoles avezados en artes y oficios, orfebres, herreros, veleros, ceramistas, zapateros, cereros, cordoneros, loceros, entre otros, quienes trajeron sus talentos y tecnologías.

Hacia principios del siglo XVIII en la Nueva España, el uso de los azulejos en los edificios religiosos y las casas se convirtió en una moda dominante. Un ejemplo del revestimiento de los muros es el Palacio Azul de los condes del Valle de Orizaba, mejor conocido como la Casa de los Azulejos, ubicado en la calle de Madero del Centro Histórico.

Los azulejos jugaron un papel fundamental en la riqueza y la ostentación de la arquitectura colonial, además de cumplir funciones ornamentales o de uso.

En un inicio los azulejos eran traídos desde Europa; más tarde los artesanos españoles instalaron talleres en la Nueva España y hacia fines del siglo XVIII, tanto la producción como la organización del trabajo fueron regidos por las ordenanzas de los gremios

La asociación de los azulejos con la casa

A partir de los azulejos recuperados de la casa virreinal del siglo XVII, se hizo una selección de muestras. Algunos azulejos estaban adosados a una escalera, mientras que unas 547 piezas de diversos tipos fueron halladas en un espacio próximo a la escalinata. Tal cantidad de piezas y su variedad evidencian el amplio uso del material decorativo, que estuvo colocado y fue desprendido en diversas etapas del inmueble.

La casona está sepultada porque la Ciudad de México fue construida sobre un lecho lacustre con constantes hundimientos diferenciales, donde los estratos alojan vestigios de las urbes prehispánica, virreinal y actual. El equipo de arqueólogos encontró la casa enterrada con muchas renivelaciones, que fueron hechas por el reacondicionamiento del inmueble a través del tiempo.

De acuerdo a las investigaciones en distintos censos se sabe que la edificación estuvo ocupada entre los siglos XVII y XVIII. La mansión, reconocida como casa sola, inicialmente estuvo habitada por una misma familia; después fue la vivienda de muchas más. Los azulejos encontrados corresponden a diferentes temporalidades, algunos son del momento en que la ocupó la primera familia, que debió ser adinerada porque revestir paredes y pisos con azulejos no era económico. Otros azulejos provienen de la época en que la casa estuvo habitada por distintas familias.

Las piezas asociadas a la escalera de la casa, de 12 cm por lado con 2 cm de espesor, tienen motivos florales de color azul. En cambio los azulejos del depósito, que miden 6 cm por lado, presentan diseños hispano-moriscos. Los diseños tienen motivos de animales (aves) y fitomorfos en colores azules, rojos, blancos y amarillos. Este tipo de bizcochos cerámicos funcionaban en combinación con otros elementos arquitectónicos en muros y pisos o compuestos entre sí, para formar figuras más grandes (Fig. 1 y 2).

Un sistema para aproximarse a los azulejos

Después de sacar los azulejos del contexto arqueológico, se hizo un primer análisis de las piezas, que consistió en saber cantidades y tipología. Se elaboraron cédulas de salvamento arqueológico con información descriptiva en las que se utilizó el término "mayólica" para identificar las características del material y se incluyó una foto de buena calidad.

El equipo de investigación ha consultado catálogos de azulejos, derivados de proyectos arqueológicos y de colecciones particulares.

Del mismo modo, examinó una base de datos disponible en Internet del Museo de Historia Natural de Florida, EUA, el cual es un amplio banco de información de azulejos tipo mayólica, integrado por muestras de Latinoamérica y Estados Unidos, en el que destacan las piezas de las excavaciones de la Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo (SCT) Metro de la Ciudad de México.

A partir de esta información fue posible relacionar los azulejos encontrados en la casona virreinal con los tipificados como mayólica o loza estannífera, conocida popularmente como "Talavera". Los procesos de manufactura y vidriado de los azulejos son muy similares a los utilizados en la elaboración de las piezas cerámicas, excepto por el corte y la forma de hacer las placas. Una vez hecha la relación con la mayólica, en la segunda fase de la metodología se creó una tipología de cada azulejo, proponiendo su temporalidad para generar una base de datos, que después se puede enriquecer con información de otros proyectos arqueológicos.



◀ *Figura 2. Detalle de los azulejos.
Foto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas |
© Acervo CNCPC - INAH, 2016*

La muestra tiene 23 tipos específicos relacionados con el estilo de mayólica, por ejemplo el identificado con los nombres de muelles-policromo, *fig springs* o San Juan Policromo, el Puebla azul sobre blanco y el tipo Puebla-policromo, entre otros.

Una muestra de los azulejos fue enviada a la Dirección de Salvamento de la Coordinación Nacional de Arqueología para integrarla al catálogo de las excavaciones institucionales. Debido a la incertidumbre sobre el destino del predio, donde fueron encontradas las piezas, se optó por mantener reunido el resto de los azulejos en la CNCPC para investigación y, posteriormente, algunos formarán parte de una colección de todos los materiales recuperados en las excavaciones del mismo predio.

Planos y dibujos del contexto arqueológico

Dentro del proyecto se hicieron planos digitales que contienen información recabada del contexto arqueológico, la ubicación de los hallazgos y los componentes de la casa, tanto de su etapa de casona señorial como de su fase como vivienda múltiple. Asimismo, como parte del registro se elaboraron dibujos a mano de algunos azulejos a escala 1:1, utilizando una retícula donde se trazaron los contornos y posteriormente aplicaron color con acuarela, lápiz y estilógrafo, a fin de lograr más realismo en las ilustraciones.

La base de datos de los azulejos coloniales

Uno de los objetivos del proyecto de investigación ha sido una base de datos en la que se ha integrado la información obtenida de los análisis físicos y químicos, la investigación histórica, la investigación arqueológica y la investigación arquitectónica, que estructurada sirve para encontrar patrones y relaciones. Más adelante se pretende que colaboren diferentes proyectos arqueológicos para enriquecer

las investigaciones. De hecho, el equipo de arqueología de la CNCPC ha participado en diferentes simposios y congresos para atraer la atención de especialistas de distintas disciplinas, a fin de que desarrollen investigaciones en torno a los materiales encontrados en la casa virreinal.

Análisis para conocer la temporalidad y la composición de los azulejos

Las técnicas utilizadas para analizar las muestras de los azulejos han sido luz rasante o luz reflejada, luz ultravioleta, rayos X y secciones estratigráficas. También se han realizados estudios de petrografía, para que con la información obtenida se pueda determinar la temporalidad y la composición de las piezas.

En una primera fase, se hizo el registro de todo el material recuperado con luz rasante y luz ultravioleta; estas técnicas son consideradas no invasivas ni destructivas y permiten generar bases de datos.

Después, algunos fragmentos de los azulejos fueron examinados con luz ultravioleta, a fin de poder identificar los pigmentos utilizados en la paleta de color presente en las piezas, que incluye azules, blancos, amarillos y rojos (Fig. 2.)

Con los estudios de rayos X fue posible destacar los diseños y reconocer los colores con plomo, como sucedió con algunos blancos.

Posteriormente, se seleccionaron puntos de muestreo a partir de la comparación de las tres técnicas empleadas, con la intención de elegir ejemplos de cada tipo de azulejo, a los que se les hicieron cortes transversales para analizar las secciones estratigráficas, mediante microscopía electrónica de barrido con electrones retrodispersados, a fin de obtener la composición elemental de cada estrato.

También se hizo un estudio de petrografía del material de muestra; los resultados aún son preliminares y se están procesando para hacer la interpretación.

Está previsto realizar dos técnicas más: difracción de rayos X y termoluminiscencia. Se hizo el registro fotográfico de todas las piezas y todos los estudios. Para el 2017 se hará la separación de otras muestras más, a fin de lograr un estudio representativo de los azulejos.

Los azulejos encontrados en la casona nos acercan a la vida cotidiana de sus habitantes, abriendo una mirilla a tiempos remotos que se resisten a ser olvidados. Los vestigios de la casa cuentan su historia y este hallazgo es una oportunidad para conocer el pasado de las casas antiguas de la Ciudad de México, saber cómo estaban construidas y entender su significado. En las casas coloniales los patios centrales predominaban, las distintas habitaciones del inmueble se distribuían alrededor para aprovechar la iluminación y la ventilación, creando espacios donde las familias cohabitaban siempre vinculadas.

Para saber más: <https://www.youtube.com/watch?v=jVp7lqOhVt8&index=8&list=PLi-VFcEu-KxmoZRUNMatPKZTT46hSSWwhM>



EVENTOS

Actualización, difusión y divulgación

En esta sección el lector podrá encontrar las actividades de actualización, difusión y divulgación que se han llevado a cabo de manera reciente en la CNCPC.

Mayo

Presentación editorial de la revista Conversaciones... con Paul Philipot
Auditorio Paul Coremans", CNCPC

4 de mayo

Principios, criterios y normatividad: La unidad potencial en conservación: reflexiones sobre su tratamiento y recuperación"

Laura Suárez, Renata Schneider y Gabriela Mora

Auditorio Paul Coremans, CNCPC
11 de mayo

Curso teórico-práctico Identificación de positivos e historia del material fotográfico

Nadine Vera

Taller de documentos gráficos CNCPC
del 24 al 27 de mayo

Junio

Curso: Software Metigo MAP Mapeo, cuantificación y rectificación de imágenes

Auditorio Paul Coremans – ENCRyM
del 6 al 10 de junio

Principios, criterios y normatividad: La utilidad pública del patrimonio cultural y de su conservación

Manuel Gándara, Teresita Díaz, Israel Cadena

Auditorio Paul Coremans CNCPC
8 de junio

La Multimedia como una nueva herramienta de difusión del conocimiento arqueológico: el cerro del Teul, Zacatecas

Peter Jiménez

Auditorio Paul Coremans CNCPC
14 de junio

I Coloquio de Educación Patrimonial Investigación y praxis en la conservación y divulgación del patrimonio cultural

Auditorio ENCRyM del 15 al 17 de junio

Julio

Curso Indagar y conservar: Estrategias de investigación social aplicadas a conservación.

Leticia Pérez, Gabriela Peñuelos y Mariana Pascual

Auditorio Paul Coremans CNCPC
del 5 al 8 de julio

Principios, criterios y normatividad: El diálogo intercultural en la conservación del patrimonio cultural

Mauricio González, Valerie Magar, Nayeli Pacheco

Auditorio Paul Coremans CNCPC
13 de julio

Curso de prevención ante emergencias y rescate de acervos documentales inundados

Teresita Díaz

Jardines de la CNCPC
del 20 al 22 de julio

Ciclo de Conferencias La diplomacia cultural, interculturalidad y la conservación del patrimonio.

Reflexiones a 10 años de trabajo colaborativo en Egipto

Auditorio ENCRyM

26 y 27 de julio

Taller de capacitación en reprografía

Agustín Estrada

Sala de juntas de la CNCPC
28 y 29 de julio

Agosto

Principios, criterios y normatividad: Uso y función del patrimonio cultural en museos

Octavio Murillo, Leticia Pérez, Begonia Muerza.

Auditorio Paul Coremans CNCPC
17 de agosto

Exposición Oxtotitlán.

12 años de esfuerzos compartidos

Estación del Metro La Raza
durante el mes de agosto

CR Conservación y Restauración, año 2016 No. 9, Septiembre 2016, es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Córdoba 45, Colonia Roma, C.P. 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, www.inah.gob.mx, boletincr.cncpc@gmail.com. Editor responsable: Isabel Villaseñor Alonso. ISSN: 2395-9754, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este Número: Isabel Villaseñor Alonso, Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, Ex Convento de Churubusco, Xicoténcatl y General Anaya s/n, San Diego Churubusco, Coyoacán 04120, México, Ciudad de México, fecha de última modificación, 30 de abril de 2016.

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

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 2016 N9

Ex Convento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
col. San Diego Churubusco, del. Coyoacán,
Ciudad de México