

Conservación preventiva y patrimonio cultural

María Bertha Peña Tenorio*

Una de las mayores preocupaciones de los encargados de resguardar y exhibir bienes culturales es su conservación. En este artículo se presenta una definición de conservación preventiva, se explican de manera breve los procesos de deterioro de los materiales y se perfilan las acciones cotidianas que contribuyen a la conservación del patrimonio cultural.

Al igual que las tradiciones, fiestas y otras manifestaciones humanas, los bienes como pinturas, esculturas, documentos, fotografías, edificios, espacios públicos y zonas de monumentos constituyen nuestro patrimonio cultural porque en ellos reconocemos parte de la historia, la forma en que se expresaron nuestros antepasados y que integran parte de nuestra herencia cultural. Cuando existe este reconocimiento y valoración de los bienes culturales, y se establece una cercanía y empatía entre los seres humanos y su patrimonio, se puede considerar que se ha dado inicio a su conservación.

La conservación del patrimonio cultural es una actitud que se aprende al seguir el ejemplo de padres y maestros; es decir, una consecuencia de la educación impartida en la familia, la escuela y la comunidad. La conservación implica el reconocimiento, valoración y respeto hacia el patrimonio; cuando se tienen estos elementos, resulta sencillo comprender e implementar las acciones que eviten daños, destrucción y pérdida del mismo. En suma, se trata de una tarea cotidiana que nos compete a todos.

En relación con el patrimonio cultural, la conservación es el conjunto de procedimientos que buscan evitar el deterioro de los bienes culturales y garantizar, en lo posible, su permanencia. La conservación contempla acciones preventivas, de estabilización y restauración, como aquéllas en las que se propicia que los bienes culturales se encuentren en un entorno favorable y se logre el equilibrio con el medio ambiente.

La conservación preventiva incluye una serie de actividades cotidianas como la limpieza y el mantenimiento de un edificio, el cuidado de las condiciones ambientales, la forma adecuada de manejo, exhibición y resguardo, las medidas en zonas de riesgo de desastres naturales, así como las precauciones de seguridad para evitar agresiones o robo al patrimonio.

COMPRENDER LOS MECANISMOS DE DETERIORO DE LOS BIENES CULTURALES

Para determinar las acciones que propician la conservación de los bienes culturales es necesario conocer las circunstancias que provocan el deterioro y la pérdida de las obras. Toda materia sufre cambios o daños con el paso del tiempo, así como por las condiciones ambientales en que se encuentra una obra determinada. Por esta razón es necesario conocer los procesos y mecanismos de envejecimiento y deterioro a que están expuestos los bienes, básicamente determinados por los siguientes factores:

1. El material con que está constituida la obra.
2. La técnica con que se construyó el bien cultural.
3. Las condiciones ambientales a que ha estado expuesto.
4. El daño ocasionado por organismos vegetales.
5. El daño ocasionado por organismos animales.
6. El daño ocasionado por el ser humano.

Los materiales constitutivos del bien cultural pueden ser de origen orgánico, inorgánico, o una combinación de ambos. Es importante conocer este dato porque las características físicas y químicas de cada material determinan su comportamiento ante las condiciones ambientales a que se expone. En términos generales, los materiales orgánicos son reactivos a los cambios ambientales, mientras que los inorgánicos se comportan de manera más estable frente a los mismos factores.

Para el especialista en conservación, conocer las técnicas con que se elaboró un bien resulta un factor determinante para su conservación, pues la forma en que se procesan y utilizan los materiales para crear una obra define tanto sus características como su estabilidad. Un ejemplo es el proceso de elaboración de la cerámica: para obtener una pieza de buena calidad se cuida la elección e hidratación de la arcilla, la proporción de los ingredientes que constituyen la pasta cerámica, el tiempo de secado, así como la temperatura y tiempo de horneado, entre otros aspectos. Una inadecuada proporción de ingredientes o una temperatura de horneado incorrecta darán como resultado una cerámica frágil o que tienda a deteriorarse con facilidad.



Área de acceso del Museo Nacional de las Intervenciones. La limpieza, el cuidado de los jardines y el mantenimiento del monumento histórico, contribuyen a la conservación preventiva del patrimonio y a la comodidad de visitantes y usuarios **Fotografías** MBPT

Una vez terminado el proceso de creación de un bien cultural, la materia que lo compone, en su nueva condición, intenta hallar el equilibrio con el medio que la rodea. Cuando factores ambientales como la humedad relativa (HR)¹ y la temperatura (T°)² se mantienen invariables, los materiales se tienden a estabilizar y a mantener su aspecto durante el tiempo en que permanezcan tales condiciones. Sin embargo, si la humedad relativa y la temperatura registran un cambio brusco o presentan oscilaciones constantes, los materiales no alcanzarán el equilibrio con el entorno y aparecerán signos de deterioro. Por esa razón materiales encontrados en contextos arqueológicos de enterramiento, por citar un ejemplo, presentan con frecuencia buenas condiciones de conservación, pero si estos objetos se retiran de su contexto en forma súbita, es muy posible que se registren deterioros acentuados.

La luz³ permite percibir el mundo que nos rodea, por lo que en un museo es un elemento indispensable para apreciar los bienes culturales. Pese a esto, existen materiales muy

sensibles a los rayos lumínicos, sobre todo los de origen orgánico como colorantes, papel, textiles y maderas. Uno de los deterioros más visibles es el cambio de tono de los colores. Algunos materiales inorgánicos también son fotosensibles; por ejemplo, el nitrato de plata contenido en las fotografías.

Otro elemento del medio ambiente que altera la estabilidad de los bienes culturales es la contaminación,⁴ ya que muchas de las partículas suspendidas y consideradas contaminantes reaccionan químicamente con los materiales, con lo que se originan manchas o disgregación, o bien se depositan en las superficies como capas de grasa y hollín.

Asimismo, organismos animales como insectos, roedores, aves o pequeños mamíferos pueden afectar de modo severo los bienes culturales. Insectos xilófagos consumen papel, madera o textiles para alimentarse. Roedores y pequeños mamíferos ocasionan el rompimiento de la estructura de los materiales al ser usados como nidos y madrigueras. Las deyecciones de las aves suelen ser muy ácidas y provocan deterioro químico en la piedra y otros materiales.

Si los bienes culturales se encuentran expuestos a la intemperie, se pueden presentar condiciones propicias para que se desarrollen sobre sus estructuras organismos vegetales como microflora, plantas o incluso árboles, susceptibles de ocasionar manchas, degradación superficial y rompimiento estructural.

En zonas de riesgo de catástrofes naturales como huracanes, inundaciones, sismos, incendios o eventos volcánicos las condiciones ambientales se magnifican en periodos cortos de tiempo, en tanto que los daños al patrimonio cultural pueden ser extremos.

El último factor de deterioro enlistado arriba es el propio ser humano, cuando de manera deliberada o accidental ocasiona graves daños al patrimonio cultural. Actitudes como la apatía, el descuido, la falta de respeto, el vandalismo y el robo incluso llegan a provocar la pérdida total del mismo.

ACCIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

A fin de establecer las acciones que contribuyan a la conservación de los bienes culturales en un museo, primero es necesario conocer el acervo y los materiales que conforman las obras, además de contar con un registro que contemple los niveles y fluctuaciones de las condiciones de luz, humedad relativa y temperatura a las que se exponen los bienes culturales. Estos datos se deben presentar de manera sistematizada en un documento de diagnóstico del museo, monumento o zona arqueológica, el cual nos orientará para determinar las medidas de conservación a aplicar en cada caso.

La primera labor de conservación preventiva en un recinto patrimonial consiste en mantener el lugar aseado. La limpieza contribuye a prevenir daños a los bienes cultura-

les y es el paso inicial para el control de agentes biológicos. No se requiere de un gran presupuesto para mantener un sitio limpio y ordenado, si bien resulta indispensable que el personal a cargo se encuentre capacitado. La limpieza incluye el mobiliario museográfico, las salas y almacenes de bienes culturales, áreas de servicios, azoteas y terrazas, e incluso los predios colindantes con el museo. En la limpieza cotidiana del mobiliario museográfico se debe evitar la acumulación de polvo en las superficies que sirven de soporte a los bienes culturales, tener cuidado de no golpear ni rayar los objetos de la colección y utilizar productos de limpieza aprobados por el laboratorio de restauración o el de química. Para realizar la limpieza directa de los bienes culturales, los responsables de su realización son los conservadores del museo o personal capacitado que trabaje bajo supervisión.

El programa de mantenimiento de un edificio implica la inspección de elementos arquitectónicos como muros, techos, aplanados, puertas y ventanas, así como la revisión de instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias. En caso necesario se realizan las reparaciones y restituciones adecuadas, y se retiran las pequeñas plantas y yerbas que crezcan en el inmueble. Si se detecta presencia de animales como aves, murciélagos o pequeños mamíferos, se recomienda la colocación de mallas que eviten su ingreso en el inmueble. Tales actividades se deben realizar con la supervisión de un arquitecto restaurador.

Respecto a la exhibición y resguardo de los bienes culturales, es importante cuidar que el mobiliario y los materiales de soporte y embalaje estén contruidos con materiales inertes. El diseño de los muebles debe priorizar la estabilidad y seguridad de los objetos de la colección. Durante los procesos de embalaje, registro y montaje de una exhibición, el personal del museo debe estar capacitado para el adecuado manejo y movimiento de la obra, además de contar con el equipo de carga y protección apropiados.

En un museo se deben mantener las condiciones de humedad relativa (HR) y temperatura (T°) en rangos fijos, sin cambios bruscos ni oscilaciones constantes. Es recomendable que en los espacios de exhibición y resguardo se cuente con equipos de medición y control para mantener las condiciones ambientales en rangos que garanticen la estabilidad de los materiales resguardados. La determinación de estas condiciones las establecerá un especialista en conservación y restauración.

Los bienes culturales no se expondrán a la luz directa del sol ni otras fuentes lumínicas, en tanto que los materiales fotosensibles deberán protegerse mediante películas de protección colocadas en ventanas o vitrinas, el uso de fuentes lumínicas especiales y el control del tiempo de exposición a la luz.



El montaje adecuado de textiles y su exhibición en vitrina son medidas que favorecen su conservación

El INAH cuenta con un documento titulado *Protocolos para la conservación y protección del patrimonio cultural*, en el que se incluyen recomendaciones para actuar ante cada uno de los factores ambientales

Una parte importante de la conservación preventiva se relaciona con las medidas preventivas y de protección civil que se aplican en zonas de riesgo de sismo, huracanes, inundaciones, eventos volcánicos e incendios. La prevención de desastres es una política de Estado que se aplica, en primera instancia, para salvaguardar la vida de los habitantes de los lugares afectados; en el caso del patrimonio cultural existen planes institucionales como el Programa de Prevención de Desastres en Materia de Patrimonio Cultural (PREVINAH), que contempla las acciones previas: cómo actuar en el momento del desastre, además de las intervenciones y la organización requeridas para recuperar la cotidianidad en los espacios patrimoniales.

Como parte de la seguridad del patrimonio cultural se deben incluir medidas de protección que eviten daños por agresiones al patrimonio y pérdida por robo, por lo general



El equipo de museografía durante la colocación de pintura de caballete en una sala del museo. El manejo de la obra se realiza entre varias personas, las cuales utilizan guantes de algodón para no dañar la obra

consideradas en los programas internos de las instituciones y con las cuales se regula el manejo, traslado, resguardo y exhibición de los bienes culturales preservados en museos, zonas arqueológicas y otros recintos culturales. Sin embargo, no se debe olvidar que la mejor garantía de seguridad del patrimonio cultural radica en la valoración que le otorgan las personas de la comunidad, así como la vinculación que se establece por medio de la tradición y los procesos educativos.

RECAPITULACIÓN

Las pequeñas acciones diarias son las que mejor contribuyen a la conservación de los bienes culturales y evitan las intervenciones de restauración. La limpieza diaria y la aplicación de las condiciones ambientales adecuadas en el recinto de exhibición y área de resguardo, así como el cuidado en el manejo de la obra, son actividades que garantizan la conservación del patrimonio cultural. Para lograr esto se requiere del trabajo cotidiano de todos los involucrados en el museo y el establecimiento de una fuerte vinculación del museo con

la comunidad y sus visitantes, además de la incidencia en la educación mediante programas especiales de protección del patrimonio y la capacitación permanente de los trabajadores de los museos ❖

* Restauradora, CNCPC, INAH

Notas

¹ Humedad relativa (HR): es la cantidad de partículas de agua contenidas en un volumen determinado a una temperatura específica. Se incrementa cuando la temperatura baja y decrece cuando la temperatura sube.

² Temperatura (T°): es una propiedad física que se refiere a la sensación de calor o ausencia del mismo; se produce por el movimiento de las partículas de los materiales; a mayor movimiento de partículas corresponde una mayor temperatura. Se mide con termómetros calibrados a escalas como grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).

³ Luz visible: la luz es una forma de energía radiante, que constituye una parte del espectro electromagnético. La porción que el ser humano es capaz de ver resulta muy pequeña en comparación con las otras regiones espectrales y se le denomina espectro visible. Comprende longitudes de onda que van desde 380 nanómetros (nm) hasta 780 nm. Luz ultravioleta (uv): radiación no visible cuya longitud de onda es menor a 380 nm. Luz Infrarroja (IR): radiación no visible cuya longitud de onda es mayor a 780 nm.

⁴ Contaminación ambiental: es la presencia de agentes físicos, químicos o biológicos que alteran en forma desfavorable las condiciones del ambiente susceptibles de afectar la salud, la higiene o el bienestar público. Los elementos contaminantes se pueden depositar en el agua, el suelo o el aire.

Bibliografía

- cci *Notes*, "Notes del L'icc, Canadian Conservation Institute-Institut Canadien de Conservation, Canadian Patrimoine-Heritage Canadien", Santiago de Chile, 1999.
- Goren, M. Silvio, "Auxilios previos para la preservación de una colección, herramientas para implementación de la conservación preventiva", en *Cuaderno Técnico*, núm. 2, 2000.
- Programa de Prevención de Desastres en Materia de Patrimonio Cultural (Previnah)*, México, INAH, en línea [<http://www.previnah.inah.gob.mx>].
- Protocolos para la conservación y protección del patrimonio cultural*, México, INAH, autorizados por el director general del INAH, licenciado Alfonso de María y Campos Castelló, aprobado por el Comité de Mejora Regulatoria Interna del INAH (Comeri) en la reunión del 17 de abril de 2012. Elaborado por el licenciado Alfredo Job Marín Jiménez, la Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional; licenciado Héctor Mendoza Negrete e ingeniero Tonatiuh Aguilera Mondragón, de Seguridad y Resguardo en Museos; restauradora Dora Mavíael Méndez Sánchez y maestra María Bertha Peña Tenorio, de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, en línea [<http://www.normateca.inah.gob.mx/documents/PROTODOS-DE-SEGURIDAD-COMERI-17-DE-ABRIL-2012-AJUSTES-DEFINIC-PROT1.pdf>].
- Madrid Jaime, Miguel Alfonso, "Cartilla de seguridad y vigilancia para museos", ilustraciones de Gabriel González Hernández y Salvador Díaz Guerrero, México, INAH-Conaculta, 1997.