

LA PRESERVACION Y EL ALMACENAMIENTO DE LOS TEXTILES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA.

Por: May Berkouwer *

1. INTRODUCCION

El Museo Nacional de Historia posee una variada colección de textiles, entre éstos: banderas, uniformes y algunas piezas de vestuario, muchos de los cuales son de gran importancia para la historia del Perú.

El Director del Museo, D. César Coloma Porcari, estuvo durante un buen tiempo, buscando cómo mejorar la situación del depósito del Museo y consultó al Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, a cargo de la Lic. Vladimira Zupan de Saldías. Pero la experiencia del Museo Nacional de Antropología, por razones obvias, se limita a los textiles arqueológicos y no a los virreinales y republicanos.

En junio-agosto de 1988, como Consultora del Proyecto Regional PNUD/UNESCO, estuve un tiempo en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología y se me solicitó que visitara el Museo Nacional de Historia para dar un asesoramiento referente a dichos textiles.

Pronto nació la idea de organizar un seminario con la participación de los trabajadores del Museo Nacional de Historia encargados de la conservación del patrimonio, el Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología y los exalumnos del 4o. Curso de Conservación de Textiles, organizado por el Proyecto Regional PNUD/UNESCO, en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología de marzo a julio de 1988.

El seminario fue organizado por el Dr. César Coloma Porcari, Director del Museo Nacional de Historia y por la Lic. Vladimira Zupan de Saldías, Jefa del Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, y fue dictado por la suscrita.

El tema fue "La Preservación y Almacenamiento de Textiles Históricos" y se realizó en el Museo Nacional de Historia los días 9 y 10 de agosto de 1988, con dieciséis participantes.

Como seguimiento del seminario este artículo pretende dar una impresión de los textiles del Museo Nacional de Historia y expresar por escrito los principios básicos referentes a la preservación de textiles relacionados con la colección del Museo Nacional de Historia, como se ha discutido durante el seminario.

En un trabajo como el presente, sería prácticamente imposible cubrir todos los aspectos de ese tema tan amplio y delicado, ya que sería necesario un manual.

Se pretende con este trabajo brindar un panorama sobre esta materia que, además sea útil en otros museos con colecciones similares.

Cualquier persona vinculada con la preservación y conservación de textiles históricos deberá recibir un entrenamiento en esta materia y consultar la literatura referente al asunto.

Esta persona debe saber reconocer los materiales y las técnicas de producción presentes en los objetos de su colección. También debe entender los mecanismos de deterioro que afectarán sus textiles, saber como prevenir estos deterioros y cómo desarrollar un buen programa de preservación para su colección. De esto trata la primera parte del artículo.

La buena preservación incluye buen almacenamiento. Como el presente trabajo se preocupa del almacenamiento, su problemática se explicará más ampliamente en el capítulo 6.

Los capítulos finales tratan de los textiles mismos del Museo Nacional de Historia y su respectivo almacenamiento.

Se espera que sea informativo y útil y que el Museo Nacional de Historia pueda avanzar su importante trabajo.

2. TEXTILES HISTORICOS

Una gran variedad de materiales y técnicas se han utilizado en la producción de telas y objetos textiles a través del tiempo, en las diversas regiones del mundo y es mayor la cantidad de usos que se les ha dado a los textiles.

Cualquier persona vinculada con ellos debe prever qué materiales puede encontrar, cómo reconocerlos y cuáles son sus propiedades y requerimientos.

2.1 Materiales

Aquí describiré brevemente los materiales más comunes en los textiles históricos (de origen cultural occidental).

Ellos pueden dividirse según su composición química y derivación en:

Materiales orgánicos-fibras vegetales (en 2.1.1)

Fibras de origen animal (en 2.1.2)

* Experta en conservación de textiles, consultora del proyecto regional PNUD/UNESCO.

Materiales inorgánicos-metales (en 2.1.3)

2.1.1 Fibras vegetales

Las fibras que sirven para hacer textiles se pueden obtener de una variedad de plantas usando y procesando el tallo, las hojas, la corteza y las semillas.

Las más comunes son el algodón y el lino.

Algodón:

El algodón es una fibra celulosa que se encuentra dentro de la cápsula de la semilla de la planta del algodón. Esa planta crece en varias variedades en muchas partes del mundo.

Las fibras pueden variar en tamaño, color, fineza, según la variedad y el sitio de cultivo. Generalmente, tienen entre 2 y 10 cm. de largo.

En el proceso de producción las semillas de color marrón, encontradas entre las fibras, son retiradas. La cera natural de la fibra se remueve y resulta una fibra muy absorbente. Luego se hilan las fibras. El algodón puede teñirse en varios colores.

El algodón aparecerá, generalmente, menos lustroso y con más pelusa que el lino; esto se debe al torcido natural y al ser relativamente cortas sus fibras.

El algodón mercerizado, que ha pasado por un proceso químico que infla la fibra un poco, tiene más lustre.

Como una fibra celulosa, el algodón resiste condiciones alcalinas moderadas, pero es sensible a la acidez. También puede ser atacado por hongos.

Lino:

La fibra celulosa del lino se deriva del tallo de la planta del lino, por un proceso de fermentación y peinado.

Microscópicamente, la fibra muestra hendiduras longitudinales con marcas cruzadas en algunos sitios y tiene un canal central.

Las fibras largas son trabajadas para hacer un hilo fuerte y lustroso, que es, empero, difícil de teñir en colores fuertes.

La tela de lino es, generalmente, más lisa, lustrosa y pesada que la de algodón; los dobleces y pliegues se mantienen, y, generalmente, se siente más fresca que la de algodón.

Por ser una celulosa, resiste condiciones alcalinas moderadas, pero es sensible a la acidez.

Es muy absorbente y, por lo tanto, es afectada por los cambios de la humedad relativa.

Puede ser atacada por hongos.

2.1.2 Fibras de origen animal

Muchos animales producen fibras protéicas utilizadas en textiles. Las más comunes son la lana (o pelo) y la seda.

Lana

La lana se obtiene del pelo de los animales, como camélidos, cabras, conejos y, más comúnmente, en textiles de influencia "occidental": las ovejas.

La lana es una fibra protéica, compuesta por aminoácidos, principalmente, keratina y contiene componentes de sulfuro.

Microscópicamente, la lana de oveja muestra, en su exterior, escamas que se superponen y, un canal central hueco (médula); la fibra posee un crespado natural.

La lana es fácil de hilar y recibe, fácilmente, los mordientes y tintes; puede ser procesada posteriormente como fieltro, plegada y modelada.

La lana ha sido apreciada, durante mucho tiempo, por sus propiedades aislantes, así como por las posibilidades de su procesamiento.

Existen muchas variedades diferentes en calidad y longitud de sus fibras.

La lana de oveja puede ser, generalmente, más crespa y menos lustrosa que muchas lanas de camélidos. La lana de cachemira, de las cabras de esa variedad, es especialmente fina y suave y fue siempre muy apreciada.

La lana es afectada por condiciones alcalinas y por una excesiva acidez; empero, resiste condiciones de acidez moderada.

Es susceptible de ser atacada por insectos como las polillas y los escarabajos de las alfombras, los que se alimentan con la proteína de keratina; especialmente cuando está sucia.

Seda

El hilo de seda se obtiene de los insectos lepidópteros, generalmente, del "Bombyx mori L."

La larva de estos insectos se alimenta con las hojas de la morera ("Morus sp."); más tarde "hila" una fibra de proteína larga y continua, con la que fabrica su capullo, antes de desarrollarse hacia su fase adulta. Antes que esto ocurra, empero, el capullo es procesado y así se obtiene la fibra de seda.

Microscópicamente, la fibra muestra un par de fibras de la proteína ("fibroína") unidas y rodeadas de "sericina", una cera natural. Parte de la sericina es retirada para producir una fibra suave y lustrosa y, entonces, las fibras se hilan.

Los tintes y mordientes se fijan, fácilmente, en la seda; por ello, se la encuentra en muchos colores vivos.

La seda es afectada, generalmente, por los álcalis y ácidos fuertes, aunque resiste condiciones ácidas

moderadas. Es susceptible de ser atacada por insectos, pero en menor proporción que la lana.

La seda es muy susceptible al daño causado por la luz.

El procedimiento llamado "weighting" (en inglés), en el cual, la seda es tratada con sales minerales (estaño, zinc y otros), ha sido usado durante muchos siglos y era particularmente popular, en "weightings" fuertes, a fines del siglo XIX.

Este procedimiento brinda a la seda un cuerpo mayor, encrespaduras y brillo; empero, también le ocasiona una degradación más rápida a la fibra. Para ello, hasta el momento, no hay aún solución, por lo que las sedas "weighted" deberán protegerse de la luz con cuidados excepcionales.

La seda siempre ha sido apreciada por su lustre, caída, suavidad y colores ricos. Algunas técnicas de procesamiento muestran estas cualidades muy bien; por ejemplo, los terciopelos, telas satinadas y bordados con seda floja.

La seda siempre ha sido una fibra de lujo, grandemente admirada y valiosa. Algunas veces, por razones económicas, ha sido mezclada con otras fibras; por ejemplo, tejidos sáinados hechos con urdimbre de seda y trama de algodón; éste, además, da, más cuerpo.

2.1.3 Hilos metálicos

Los hilos metálicos pueden ser de diversas calidades, distintos metales y varias técnicas de producción.

Un tipo común de hilo metálico se hace cortando tiras largas de metal y envolviéndolas alrededor de un hilo de base; generalmente, de seda o lino.

El metal es, rara vez, oro o plata puros, sino que, más comúnmente, se emplean aleaciones o capas delgadas de metal sobre bases de membrana, pergamino o papel. El hilo de base, generalmente, es teñido de amarillo, naranja o rojo.

Tal combinación de materiales es obviamente afectada por una diversidad de circunstancias. La humedad, álcalis y ácidos, pueden afectar el hilo base que soporta el metal y los metales pueden enmohecerse y empañarse por la oxidación de ellos. Cualquier intento de remover la oxidación debe considerarse cuidadosamente, ya que muchos métodos implican el retiro de la delgada capa externa solamente para remover el metal original, o sino para hacer que una nueva capa de metal limpio sea susceptible de ser atacada por la corrosión.

Los hilos metálicos, generalmente, fueron costosos y se utilizaron en objetos valiosos, usualmente en combinación con la seda, por ejemplo, en el tejido de brocados y para bordados en los que los hilos metálicos son, principalmente, bordados en aplicación y no cosidos a través de la tela. Los materiales y las técnicas de producción de los hilos metálicos varían tanto, que merecen un estudio profundo; una investigación cuidadosa de la técnicas ayudará a determinar el origen de los hilos del objeto. Cualquiera que describa o conserve un objeto con hilos metálicos, deberá indicar el tipo de hilo metálico encontrado.

Para reconocer las diferentes fibras se necesita experiencia. Se ayuda al sentido visual y tacto cuidadoso con un lente de aumento, microscopio y algunos análisis químicos.

2.2 Técnicas de producción

Luego de obtener la fibra, las posibilidades para un procesamiento posterior son innumerables. Usualmente, el paso siguiente es torcer el hilo que pueden producir mediante teñido (la fibra suelta, el hilo o tela) y mediante pintado

Debe entenderse que no es propósito de este trabajo el tratar con profundidad todo lo referente a la producción de textiles; sin embargo, es necesario que las personas responsables del cuidado de los textiles comprendan y reconozcan cómo manejar esos objetos, por ejemplo:

- a). El terciopelo, que es una tela con una pelusilla de fibra textil (seda, algodón, lana), no debe ser aplastado y, generalmente, tampoco debe humedecerse, ya que ello también aplastaría esa pelusilla.
- b). Las decoraciones pintadas son más susceptibles de sufrir deterioro por el uso que las teñidas.

Sobre el tema de técnicas de producción existen muchos libros interesantes.

3. PRINCIPALES CAUSAS DE LA DEGRADACION

3.1 Luz

La luz es, probablemente, la influencia más dañina para los materiales orgánicos, ocasionando daño a las fibras y haciendo que los tintes destiñan.

Toda luz es dañina y el efecto es acumulativo, siendo la fuerza de la luz multiplicada por la duración de la exposición a ella. El daño ocasionado por la luz es irreversible.

La parte ultravioleta del espectro de luz es excepcionalmente dañina para los materiales orgánicos, y como no ayuda a nuestra percepción visual, es posible y recomendable utilizar filtros ultravioletas en las ventanas y otras fuentes de luz, para evitar esos rayos. Estos filtros deberán ser revisados frecuentemente y renovados.

La parte infra-roja de la luz brinda calor, por ello no deberá ser recibida por los objetos.

Es muy importante cortar cada exposición innecesaria a la luz; cortar la duración de ésta, así como los niveles lumínicos.

Un medidor lumínico deberá utilizarse para controlar los niveles de luz con precisión, ya que el humano

sajusta a la luz existente y, por lo tanto, no sirve para determinar esos niveles.

El máximo nivel de luz recomendable para textiles es generalmente, 50 lux (una medida lumínica); esto es bajo, pero para el ojo, al que se le ha dado tiempo para ajustarse, es aceptable.

En los depósitos la luz debe ser eliminada por completo, mientras los textiles están guardados. Facilidades como persianas, cortinas oscuras, contraventanas, cobertores sobre los objetos, para ser empleados en el momento en que el museo está cerrado y en el depósito, ayudan en esta protección en una manera muy sencilla.

3.2 Humedad Relativa (H.R.)

La humedad de un ambiente depende de la cantidad de moléculas en estado gaseoso en un ambiente, relacionada con la máxima cantidad que puede contener el aire de ese mismo ambiente; por tanto es una humedad relativa.

La cantidad de moléculas de agua que pueden ser suspendidas en el aire depende, en gran medida, de la temperatura. A temperaturas elevadas habrá más, mientras que en las bajas, menos.

Como consecuencia, un cambio de temperatura ocasiona un cambio de la H.R.

El nivel de humedad relativa se mide y expresa en porcentajes de moléculas de agua en estado gaseoso, en un espacio dado y a una temperatura particular, según el máximo posible de moléculas de agua que pueden existir en estado gaseoso, en ese espacio, a la misma temperatura.

Eso se llama % H.R. y se mide con el higrómetro.

Cuando la H.R. sobrepasa el 100%, se produce condensación. Eso mismo, puede ocurrir igualmente en todo un ambiente o en una parte de un ambiente. Por ejemplo: un vaso con un refresco helado es más frío que el ambiente y en él se produce condensación.

Los materiales orgánicos, como textiles, son higroscópicos, es decir, se adaptan a la H.R. de su ambiente y por eso son afectados por ella. Es muy importante mantener una H.R. correcta y estable (ver capítulo 4).

La recomendación para textiles es: mantener una H.R. estable entre 50 y 65%. La estabilidad es importante, porque es justamente este cambio de H.R. que produce movimiento y tensiones en el material (capítulo 4).

Los niveles elevados de H.R. aceleran el proceso de deterioro. La H.R. por encima de un 65-70% proporciona un medio ambiente apto para la reproducción de hongos y, a menos del 40%, secará y volverá quebradizo a los textiles.

En un espacio cerrado o con poco movimiento de aire dentro de un espacio más grande, (por ejemplo: un rincón, armario o caja), puede formarse un "microclima" donde exista un clima diferente a los demás del espacio. Puede ser que ese microclima no sea tan bueno para los objetos.

3.3 Temperatura

La temperatura deberá ser mantenida en un nivel estable, no muy elevada, entre 16-20 °C. La estabilidad es indispensable, por el gran efecto que tiene la temperatura sobre la H.R. Puede ser mejor mantener una temperatura menos ideal, pero estable, que tener cambios buscando la temperatura ideal.

Cuando las fluctuaciones en la H.R. y la temperatura son inevitables, deben ser cambios lentos para dar tiempo a las fibras a que se ajusten suavemente.

3.4 Otros factores dañinos

- Elevada acidez

- Elevada alcalinidad (ver capítulo 4)

- Deterioro por uso original, por manipuleo en el museo o por fricción con otros objetos.

- Tensiones, por ejemplo, el estar colgados o doblados

- Biodegradación por ataques de hongos o insectos.

Algunos factores internos en los textiles pueden ser dañinos, y para la mayoría de éstos, no hay aún otra solución real que establecer el más estricto control ambiental:

- Tensiones por su tipo de fabricación

- Algunos mordientes y tintes, especialmente los marrones oscuros y negros, pueden tener un efecto químico destructivo sobre las fibras.

- "Weighting" de la seda (ver arriba).

4. LA DEGRADACION DE MATERIALES ORGANICOS

Las características de los materiales orgánicos deben entenderse a fin de dictar los requisitos para su preservación.

4.1 La estructura química consiste de moléculas en largas cadenas, las que le brindan a las fibras resistencia y flexibilidad y una diversidad de características, dependiendo de la adicional configuración atómica.

La mayor causa de la degradación de las fibras textiles es la separación de esas moléculas por los siguientes mecanismos:

- oxidación - más rápida en temperaturas altas.

- hidrólisis (bajo influencia de condiciones ácidas)
- destrucción fotoquímica; es decir, por la luz.

Por la desintegración de las moléculas, las fibras pierden su flexibilidad y fuerza y, finalmente *toda* su forma por desintegración completa.

4.2 Los materiales orgánicos son higroscópicos. Esto significa que absorben la humedad del ambiente con una H.R. alta y emiten humedad en H.R. baja, procurando lograr un balance de humedad con el ambiente existente.

La cantidad y la velocidad de absorción y pérdida de humedad depende del material.

El cambio de la H.R. en el ambiente produce la dilatación y contracción de los materiales, es decir tensiones. El ambiente seco puede ocasionar el estado quebradizo.

El ambiente húmedo acelera la degradación de la fibra y puede facilitar la reproducción de hongos.

4.3 En la naturaleza, todos los materiales orgánicos están sujetos a un deterioro natural por los procesos arriba mencionados.

También pueden producirse enlaces cruzados cuando suceden uniones de moléculas por procesos químicos, y con el tiempo la fibra se torna quebradiza y frágil.

Todos estos procesos se aceleran por factores ambientales que se mencionan en el capítulo 3.

4.4 Las fibras naturales son susceptibles de biodeterioro, lo cual significa que pueden ser atacadas por hongos e insectos; por ejemplo: polillas y escarabajos de alfombras.

Los insectos también se desarrollan y reproducen mejor en temperaturas y humedad relativamente altas.

5. PROGRAMA DE PRESERVACION Y TRATAMIENTO DE CONSERVACION

5.1 Generalidades

La función de un museo es cuidar de sus objetos, preservándolos en disponibilidad para su estudio y, en la medida de lo posible, su exhibición.

El cuidado de los textiles requiere conocimientos sobre:

- los materiales y las técnicas de producción de los textiles;
- las características y causas de degradación de los materiales; y
- requerimientos para su preservación.

También requiere de una buena planificación de un sistema para brindar el cuidado necesario, abarcando:

- documentación
- almacenamiento
- tratamiento
- exhibición.

Además, requiere dedicación y disciplina del personal para la ejecución continua del trabajo.

La preservación no se logra en un día, si no exige atención continua.

Distintas palabras se emplean para describir el cuidado y tratamiento de textiles:

La "preservación" indica el cuidado y mantenimiento requeridos para la preservación de los objetos.

La "conservación" se refiere al tratamiento actual que se da a los textiles para corregir daños ocasionados en el pasado. Preservarlos y presentarlos con la mayor veracidad posible según su aspecto y uso originales.

La "restauración" se refiere al tratamiento que devolverá al textil dañado su aspecto original. Esto, de hecho, no es posible; ya que el daño ocasionado a las fibras textiles es irreversible. El tratamiento cosmético que pretendiera hacerlo es frecuentemente tosco y significa el reemplazo de materiales, por lo que no resulta ser una opción para los textiles de los museos en los cuales la integridad del objeto y su historia son primordiales.

Los principios básicos para la preservación de textiles deberían estar delineados y ser practicados por todas las personas vinculadas con los textiles en un museo.

El tratamiento de conservación deberá ser realizado exclusivamente por personas capacitadas en la teoría y práctica de la preservación en las opciones y efectos de los tratamientos de conservación y en los materiales y equipo necesarios.

El principio básico para el cuidado de los objetos en los museos debe ser el respeto por la integridad de los objetos y el deseo de preservarlos y su significado histórico, con la menor alteración posible. Después de todo, la importancia del textil no se basa únicamente en su apariencia material sino también en el uso que se le dió. Por lo tanto, su origen histórico deberá, igualmente, preservarse y respetarse. Esto puede significar preservar algunas reparaciones anteriores, alteraciones, etc.

Una preservación apropiada de los textiles de un museo, requiere la planificación y el desarrollo de los siguientes puntos.

5.2 Catálogo y sistema de documentación

El sistema deberá incluir los números de inventario, descripción completa de los objetos (materiales, técnicas, condiciones, fotografías) y la ubicación precisa dentro del depósito del museo. Es importante porque evita mucha manipulación innecesaria de los objetos.

5.3 Preservación

Como ya se indicó, los textiles requieren de cuidado, donde sea que se encuentren en el museo (exhibición, depósito, investigación o taller) y el ambiente deberá estar permanentemente controlado; además, se evitará siempre el manipuleo innecesario.

5.4 Tratamiento de conservación

El tratamiento puede ser necesario para corregir los daños ocurridos en el pasado y para frenar procesos dañinos. Deberá ser ejecutado con mucho cuidado y discreción y, exclusivamente, por personal experto.

5.5 Prioridades y planificación

Para poder cuidar adecuadamente todos los textiles de una colección, debe elaborarse un plan para asegurar una completa y eficiente documentación y preservación para toda la colección.

El tratamiento de conservación generalmente requiere de mucho tiempo dedicado a un solo objeto. Por lo tanto, la conservación solamente deberá iniciarse luego de que se hayan cumplido los requisitos mínimos para la preservación de la totalidad de ésta.

Algo de la mayor importancia para esto es el almacenamiento, del cual se trata en capítulo aparte.

6. ALMACENAMIENTO

Como se deduce de lo anterior, un buen almacenamiento es indispensable y prioritario, porque los textiles se mantienen generalmente en los depósitos.

Un área de almacenamiento debe planearse fuera de las zonas de trabajo.

Una mesa de estudio cerca a ellos permitirá alguna investigación sin tener que mover los objetos a una distancia mayor.

Generalmente, es mejor y más práctico guardar los textiles juntos, y separados de objetos de otros materiales para una protección adecuada.

Todas las características de los materiales y su degradación, mencionadas anteriormente, deben tomarse en cuenta al planearse el sistema de almacenamiento.

6.1 Control de la luz, H.R. y temperatura

La luz deberá mantenerse en un mínimo indispensable. Esto puede lograrse cegando ventanas, cubriendo los objetos con papel o cobertores de algodón y almacenando los objetos en armarios.

La H.R. y la temperatura deben ser controladas. Los medios para lograrlo dependen enteramente del clima y del tipo de edificio. El espacio disponible deberá ser estudiado durante algún tiempo para tener una idea correcta de sus propiedades. Para esto se necesita un termómetro y un higrómetro y, se necesita tomar medidas durante un buen tiempo varias veces al día.

Pueden hacerse adaptaciones con ventiladores, humedecedores o deshumedecedores, dependiendo del ambiente.

El equipo eléctrico como humedecedores o deshumedecedores o aire acondicionado, pueden ser ideales pero debe tenerse en cuenta que requieren de un mantenimiento frecuente y pueden dañarse y dejar de funcionar. También pueden sufrir por apagones.

Cuando se instalen armarios, deberán mantenerse siempre alejados de las paredes exteriores, las que sufren mayores fluctuaciones en la temperatura y, por lo tanto, la H.R.

Los armarios y cajas amortiguan las fluctuaciones de las condiciones ambientales, lo que es de gran ayuda. Pero, también, pueden crear micro-climas con un ambiente diferente y tal vez peor al del resto del área de almacenamiento. Por esta razón las condiciones de estos espacios cerrados deben controlarse también.

6.2 Polvo

El polvo y la suciedad deben mantenerse alejados de los objetos. Un almacén limpio y cobertores para los objetos es indispensable. No es recomendable cubrir los textiles con materiales no porosos como plástico; es mejor emplear papel sin ácido o tela ligera de algodón para permitir su "respiración".

6.3 Ataques de hongos e insectos

El ataque de hongos puede prevenirse manteniendo una H.R. estable no mayor de 65% y un flujo suave pero permanente de aire. (Los hongos se desarrollan en un ambiente húmedo y cerrado).

El ataque de insectos debe prevenirse por medios mecánicos para evitar el acceso de éstos a los textiles y mediante revisiones frecuentes.

Algunos productos químicos pueden ser útiles en la prevención del ataque de insectos o para erradicar una infestación existente; pero deben utilizarse con gran cuidado debido a que pueden ocasionar efectos negativos en los objetos y en las personas que los tienen a su cargo.

6.4 Daños mecánicos

El uso mecánico y sus daños deben evitarse.

Un sistema de catalogación eficiente evitará un manipuleo innecesario al buscarse algún objeto. Además, un buen sistema de documentación responderá muchas preguntas sin tener que estar frente al objeto y menos tocarlo.

Un almacenamiento y embalaje individual de cada objeto también evita el manipuleo innecesario.

Todo manipuleo de objetos deberá realizarse con manos o guantes limpios. Cuando tengan que ser movidos de sitio, deberán estar correctamente sostenidos por papel o cartón y siempre deberán apoyar esta labor el suficiente número de personas para asegurar el transporte.

6.5 Materiales empleados en el almacenaje

Los materiales empleados deben ser químicamente inertes o al menos no tener un efecto pernicioso sobre los textiles. Ellos no deben ser ni alcalinos ni ácidos y no deben emitir vapores.

El papel es un protector de gran uso, empleado bajo los textiles y también para cubrirlos. El papel debe ser sin ácido para evitar cualquier degradación por acidez.

Las cubiertas de algodón deben ser ligeras, sin blanqueo y suficientemente cerradas para evitar el polvo y la luz. Deberán ser debidamente lavadas antes de utilizarse para remover cualquier material empleado en su acabado y permitir su previo encogido.

Todos los metales deberán tener una buena capa de esmalte (pintura), para prevenir la corrosión. Las grapas, alfileres, imperdibles, deben ser de acero inoxidable o bronce y deberán estar siempre separados de los objetos; por ejemplo, mediante papel sin ácido.

La madera empleada no debe emitir vapores ácidos o resina. Es más seguro utilizar madera seca, que además no se torcerá. Una capa de barniz de buena calidad es frecuentemente recomendable.

No todos los materiales sintéticos son químicamente inertes y algunos emiten reacciones químicas de tiempo en tiempo. La lámina de poliéster (por ejemplo "melinex") es segura y usada frecuentemente para proveer de aislamiento de otras superficies.

6.6 Tensión - presiones

Todos los textiles deben almacenarse con la mínima presión posible. Esto generalmente significa que deben permanecer echados sobre un soporte, horizontalmente, de ser posible, sin dobleces ni arrugas.

Cuando los textiles se cuelgan, se produce una constante tensión en las fibras, especialmente cuando estas son largas, pesadas o cuando sostienen un bordado luminoso.

Los dobleces y arrugas producen presiones en los textiles. Con el tiempo devienen irreversibles y en el futuro producirán la rotura de las fibras.

6.7 Dobleces y arrugas

Cuando los textiles no pueden ser enrollados y son demasiado grandes para permanecer colocados horizontalmente, el doblarlos puede ser la única opción posible. Los dobleces, en este caso, deberán ser los mínimos indispensables. En algunos textiles, su configuración hace imposible que se puedan almacenar sin dobleces.

6.8 Formas de almacenamiento

6.8.1 Almacenamiento horizontal

Para la mayoría de los textiles, el almacenamiento horizontal es lo ideal. Deben descansar en un soporte plano y suave, hecho con un material seguro como tela de algodón libre de ácidos. Si se colocan sobre madera apropiada siempre deberá colocarse un papel libre de ácidos debajo del textil, que puede emplearse también para mover pequeños objetos allí.

Si hay alguna duda sobre la seguridad del material, siempre deberá aislarse el textil de éste mediante una cubierta protectora de poliéster estable, papel sin ácido o tela de algodón.

Los textiles deberán cubrirse con papel o tela de algodón. Ellos no deberán colocarse unos sobre otros.

6.8.2 Almacenamiento por enrollado

Cuando la condición del textil lo permita, el enrollado puede ser una buena solución para su almacenamiento, especialmente para las piezas grandes. La condición de éstos debe ser tomada en cuenta, así como la naturaleza del textil. Los objetos con un bordado rígido o pintados jamás deberán enrollarse.

Deben obtenerse rollos con un diámetro ancho (mínimo 10 cms. pero dependiendo de la naturaleza del textil), y suficientemente largos para tener 10-15 cm de separación a cada extremo fuera del textil.

Estos rollos deben ser de algún material seguro, como cartón sin ácido o cartón cubierto con una capa de una lámina de poliéster estabilizado. También se han empleado tubos de P.V.C. pero aún hay algunas dudas sobre los efectos que en el largo plazo pueden tener estos materiales. Sería más seguro cubrirlos para un almacenamiento permanente.

El enrollado debe realizarse en una superficie limpia, con espacio suficiente y disponibilidad de suficiente papel sin ácido.

Los textiles deberán enrollarse, generalmente, en la dirección de la urdimbre, con el lado derecho hacia abajo; por lo tanto deben enrollarse con la cara hacia afuera (pueden haber excepciones, dependiendo de las características de los textiles).

El rollo será cubierto con papel y el proceso del enrollado puede empezar, teniendo cuidado de colocar una capa de papel a lo largo de todo el textil, para separar las capas de tela. El enrollado debe realizarse con delicadeza, ni muy apretado ni muy suelto. Para los textiles grandes, muchas manos son necesarias. Las irregularidades en los textiles deberán ser almohadillas con papel con una entretela gruesa, para evitar problemas al momento del enrollado.

Luego el objeto se cubrirá, por ejemplo con tela de algodón. Esta será atada en los extremos libres del rollo y en uno o dos puntos intermedios, si es necesario. Para esto jamás se utilizará cordel, ya que éste cortaría el objeto.

Deberá utilizarse cinta de tela de 2" de ancho que se puede sujetar con algunas puntadas ligeras en la cinta misma o con imperdibles inoxidable.

El rollo deberá ser almacenado horizontalmente, sostenido en sus extremos para evitar el peso del objeto y del rollo sobre el objeto mismo.

6.8.3 Almacenamiento por colgado

El colgado es posible únicamente si la condición del textil es buena. Puede ser una solución por ejemplo para un vestido, para el cual su construcción hace impracticable un almacenamiento horizontal. Las ventajas y desventajas deberán considerarse para cada caso.

Los vestidos pueden ser colgados sobre colgadores almohadillados; se cubre un colgador con algún material estable con relleno de poliéster o algodón y con tela fina de algodón, lo que dará un soporte completo al objeto y disminuirá las tensiones causadas por los colgadores.

Para guardar los vestidos juntos en un armario, debe brindarse un espacio suficiente entre ellos. Puede considerarse, además, colocar cobertores individuales para los objetos.

Si se deben colgar textiles planos y no almacenarlos horizontalmente o enrollarlos, deberán colgarse sobre una barra redonda y suave, no muy delgada.

6.9 Etiquetas

Todos los objetos deben estar dotados de etiquetas con el número de inventario, fijadas al objeto, las que también deben colocarse fuera de su cubierta protectora.

Las etiquetas pueden ser de cinta de algodón blanca con el número escrito en tinta indeleble las que se colocarán con algunas puntadas ligeras. Nunca se escribe directamente en el material mismo.

Una fotografía colocada en el exterior también puede ser útil, para evitar el manipuleo innecesario.

7.- LOS TEXTILES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA

7.1 Generalidades

El Museo Nacional de Historia posee una colección variada de textiles, muchos de los cuales son de gran importancia en la historia del país. Existen banderas y uniformes militares de la Guerra del Pacífico (1879-83). Además, hay algunas piezas de vestuario femenino, abanicos, vestimenta religiosa y un poncho y uniforme de Bolívar. A continuación presentamos una breve descripción de los textiles del Museo y su estado de conservación.

7.1.1 Banderas (grandes)

Las banderas son, casi todas, de lana de oveja, con los colores nacionales (rojo y blanco), y tienen diversos tamaños. Una, con decoración pintada, es extremadamente larga.

El estado de conservación de estas banderas varía mucho. Algunas se encuentran en un estado bastante aceptable; otras han sufrido daños por el uso y manipuleo y algunas tienen daños ocasionados por las polillas.

7.1.2 Pabellones y estandartes (banderas chicas)

Son generalmente de una cara. Los colores nacionales (rojo y blanco) aparecen en raso de urdimbre de seda y trama de algodón con ricos hilos metálicos bordados en fuerte relieve, en el sector central blanco.

El raso de estas banderas ha sufrido notoriamente por la luz y el peso de los bordados: se está deshilando horizontalmente. Muchas se encuentran en condiciones de fragilidad extrema.

Existe una bandera de importancia muy grande, es la primera del país. Está dividida diagonalmente en 4 secciones, 2 blancas y 2 rojas, con el emblema central, constituido por el sol radiante y la inscripción "Libertad y Unión". Está fabricada en raso de seda pura con bordados de hilos metálicos. En el pasado fue expuesta a una excesiva luz (muy fuerte o durante mucho tiempo) y los colores actualmente se encuentran sumamente desteñidos y la seda se está desintegramiento.

7.1.3 Uniformes militares

Los uniformes militares son peruanos, de lana con botones de metal y bordados de hilos metálicos; se encuentran en estado de conservación aceptable. Pero hay una gran excepción: un uniforme de un soldado muerto en acción. Ha sufrido serios daños como su dueño valiente; empero, en este caso, los daños contienen el valor histórico más grande. Son el testimonio del soldado y deben preservarse así.

7.1.4 Vestuario femenino

Dos capas para damas de fines del siglo XIX son muy bellas y de color negro. Una está hecha de terciopelo de algodón con diseño de flores, con decoraciones de cuentas y con forro de seda. El exterior está desteñido en partes y las decoraciones han sufrido algunos daños, pero el problema principal resulta ser el forro de seda, el que se está desintegramiento.

Otra, de tela cordelada, con decoraciones de cuentas, está en una condición estable, aunque con algún daño de desgaste.

7.1.5 Abanicos

Piezas del siglo XIX, en condiciones estables, aunque frágiles.

7.1.6 Vestimenta religiosa

La vestimenta (casullas y otras), está hecha de brocado policromo de seda con bordados con hilos metálicos y forro de seda. Todas son interesantes, los colores se han mantenido vivos y se encuentran en estado aceptable aunque requieren alguna conservación antes de ser exhibidas.

7.1.7 Alfombras

Hay algunas alfombras de piso, probablemente de la segunda mitad de siglo XIX, de lana y de colores muy vivos. Se encuentran en buen estado, pero si se exponen a mucha luz, los colores probablemente se desteñirían rápidamente, como es usual en este tipo de textiles.

7.1.8 Poncho, pantalones y casaca de Bolívar

Se encuentran en muy buen estado y para ser exhibidos en condiciones aceptables se debe tener la seguridad de que se mantendrá su actual estado de conservación.

7.2 Situación actual de almacenamiento

Los textiles se encuentran almacenados en el depósito general del museo, donde también se conservan óleos, muebles, etc. Ese depósito es bastante amplio, pero por sus ventanas ingresa demasiada luz.

Los textiles se encuentran colocados en una mesa, unos sobre otros y sobre ellos algunos papeles y telas

8. HACIA UN MEJOR ALMACENAMIENTO

8.1 Catálogo y documentación

Primero se confeccionará un catálogo y documentación completos para cada uno de los textiles, con descripciones específicas sobre éstos, además de la información usual, códigos, procedencia, información histórica, medidas etc.

8.2 Estudio del ambiente

Las condiciones existentes en el depósito deberán ser estudiadas diariamente durante un buen tiempo. Lima tiene un clima notoriamente húmedo, pero mientras no se estudien las condiciones ambientales del depósito del museo, es imposible saber qué tipo de mejoras deberán hacerse.

Es necesario medir la cantidad de luz, la temperatura y la H.R. en varios sitios del depósito.

8.3 Estableciendo un sistema de almacenamiento para textiles

Con toda la información sobre los objetos a almacenarse, inclusive tamaño, tipo de objeto y tipo de almacenamiento necesario, se puede calcular el espacio requerido. Se deberá tener en cuenta que también hay que reservar un lugar para los textiles actualmente en exhibición.

La investigación inicial indica que puede haber consenso para armarios, cajas, bastidores y rollos de algunos tamaños uniformes, que servirán para todos los textiles.

El sistema de armarios y bastidores puede ser similar al sistema utilizado en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología. Allí poseen unidades metálicas de almacenamiento, esmaltadas, con correderas provistas de marcos de madera con tela de algodón fijado en tensión sobre éstos ("bastidores"). Sobre ellos se colocan los textiles.

Como ya se ha indicado, el almacenamiento horizontal es ideal para la mayoría de los textiles. En el caso del Museo Nacional de Historia éste es posible para la casi totalidad de sus textiles.

Para los objetos pesados es necesaria una base más rígida que la tela de algodón para las bastidores. Puede hacerse de madera cubierta con láminas de poliéster o varias capas de papel sin ácido.

8.3.1. Banderas (grandes)

Pueden enrollarse o guardarse extendidas. Las más pequeñas se podrían almacenar bien en bastidores. Las más grandes deberán ser enrolladas con cuidado como se ha explicado en el capítulo 6.8.2.

8.3.2 Banderas (chicas)

Deben almacenarse extendidas sobre las correderas y necesitarán un soporte más rígido para resistir su peso.

En el caso de la bandera "Libertad y Unión", deberá conservarse sin ser tocada, hasta que se le provea de un sistema de almacenamiento apropiado para ella sola, y deberá mantenerse bien cubierta, para evitar toda pérdida de la seda desintegrada. Debe excluirse toda la luz de esta pieza.

8.3.3 Uniformes militares

Pueden almacenarse horizontalmente o colgarse en ganchos almohadillados. De almacenarse horizontalmente requerirán de un soporte rígido.

Los botones metálicos deben cubrirse con papel sin ácido o algodón y los dobleces y mangas deben rellenarse.

8.3.4 Vestuario femenino

El que tiene el forro frágil deberá almacenarse horizontalmente. El otro puede colgarse, pero es probablemente más fácil almacenarlo como el anterior. Todos los dobleces, pliegues y otros elementos de costura deben rellenarse y las aplicaciones de cuentas deben protegerse.

8.3.5 Abanicos

Deberán conservarse horizontalmente y medio extendidos y cubiertos sin abrirse y cerrarse muchas veces.

8.3.6 Vestimenta religiosa

Pueden almacenarse horizontalmente, con algún relleno en los hombros de las casullas.

8.3.7 Alfombras

Pueden enrollarse, aunque tal vez sea más fácil almacenarlas horizontalmente por ser pequeñas.

8.3.8 Pantalones y casaca de Bolívar

Almacenarlos como los uniformes.

Con el nuevo sistema de almacenamiento, los textiles se mantendrán seguros y accesibles.

Sería buena idea el dedicar una parte del depósito únicamente a los textiles, separada de la parte con otros objetos.

El almacén deberá controlarse regularmente, así como su ambiente, para asegurar las condiciones adecuadas y evitar cualquier posible inconveniente. Una revisión frecuente, además, ayudara a descubrir cualquier ataque de hongos e insectos lo más pronto posible.

8.4 Conservación

Cuando se culmine la obra del almacén, puede iniciarse la tarea de conservación de los objetos.

Esta requiere buscar el personal entrenado para esta delicada labor, estudiar las posibles soluciones y decidir al respecto de las prioridades y calcular la cantidad de trabajo.

8.5 Exhibición

Deberá hacerse un plan a largo plazo para la exhibición de algunos textiles. Algunos objetos serán de mucho interés para el público. En el plan deben considerarse decisiones sobre la duración de la exhibición, rotación de objetos en ella, seguridad y el requerido tratamiento de conservación.

9. LITERATURA INFORMATIVA REFERENTE AL TEMA

Existe ya mucha literatura referente a la preservación y conservación de textiles, sobre el medio ambiental en el museo en general, como sobre almacenamiento más específicamente. Una bibliografía completa a ocupar muchas páginas y se considera fuera del contexto de un artículo como el presente.

Aquí se encuentran algunos títulos de estudios sobre el tema presente que pueden servir para una introducción más profunda.

Colcultura: Manual de Prevención y Primeros Auxilios Bienes Culturales, Colcultura, Bogotá, Colombia, 1985.

De Guichen, Gael: Conservación en museos: la luz, ICCROM, Roma.
Traducido por Graciela Esquerre, Bogotá, Colombia, 1981.

Kajitani, Nobuko: Care of fabrics in the museum, in 'Preservation of paper and textiles of Historic and Artistic Value', Ed. J. Williams, Washington D.C. 1977.

Norton, Ruth E.: Storage and Display of Textiles, UNESCO Studies and Documents on the cultural heritage, no. 8, 1984.

Thomson, G.: The Museum Environment, Butterworths, London, 1986.

CONCLUSION

Es evidente que hay todavía mucho trabajo por hacer en el Museo Nacional de Historia de Lima, pero con el entusiasmo de su Director y el de sus trabajadores, más la cooperación del Departamento Textil de Museo Nacional de Antropología y Arqueología, el futuro se ve prometedor.

Quiero agradecer a D. César Coloma Porcari por la traducción de este artículo del inglés y a la Lic. Vladimira Zupan de Saldías por la revisión.

Lima, 9 de junio de 1989.
May O.C. Berkouwer.
Conservadora de Textiles.