

PROTOCOLO PARA EL MANEJO, ALMACENAMIENTO/ EXHIBICIÓN DE MATERIAL ETNOGRÁFICO

INTRODUCCIÓN

La nueva propuesta museográfica del Grupo de Patrimonio ICANH busca difundir el significado cultural de la colección etnográfica y promover su investigación, mediante la creación de una *reserva visible*. En el marco de este proyecto, investigadores, conservadores y museógrafos han participado en mesas de discusión para establecer las reformas y adecuaciones que deben ejecutarse en la sala 5 del Museo Nacional con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la reserva visible (especialmente en términos conservación).

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente documento constituye una suerte de guía en donde se compilan recomendaciones en torno a: 1) las formas de manipulación, 2) las condiciones climáticas de exhibición, y 3) los materiales que generalmente pueden utilizarse en la fabricación de unidades de almacenamiento de los diferentes tipos de soportes como son la cestería, madera, textiles y plumería.

1. CESTERÍA

1.1. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Luz

Según Florian, Kronkright, y Norton (1991), el encogimiento, la decoloración y la exudación son algunos de los indicadores de deterioro que se encuentran relacionados con el deterioro químico de la lignina. De acuerdo a los autores, este compuesto es altamente sensible a la luz ultravioleta, ya que absorbe la energía procedente de este factor, liberando radicales que son capaces de iniciar reacciones de oxidación en cadena. Así mismo, promueve la formación de cromóforos altamente susceptibles a la luz del espectro visible. De esta manera las propiedades mecánicas e hidrofóbicas de la lignina comienzan a ser alteradas por la incidencia de luz visible.

Teniendo en cuenta que la luz visible puede alcanzar profundidades de hasta 200 micras (sobre la superficie de los tejidos leñosos), se recomienda almacenar este tipo de bienes en lugares con una intensidad lumínica entre 50 a 100 lux, y una radiación ultravioleta inferior a los 75 μ W/lm (micro watts por lumen).

Humedad relativa y temperatura

Es importante realizar un seguimiento especial de la temperatura y humedad relativa que registre el lugar, ya que de estos factores depende la preservación de las piezas de cestería a largo plazo. En lo posible se deben controlar o minimizar el rango de fluctuación de la humedad relativa, para evitar los indicadores de deterioro producto de este factor. De acuerdo al *Canadian Conservation Institute*, la cestería debe permanecer expuesta a humedades inferiores al 65% (para evitar el deterioro por crecimiento microbiológico) y superiores al 40% (para impedir la desecación y fragilidad del material). En cuanto a la temperatura, se recomienda mantener el valor por debajo de los 25°C para evitar que se acentúe la fragilidad y se aceleren los procesos de deterioro químico.

1.2. MANIPULACIÓN

Para mover una pieza de cestería se recomienda levantar el objeto por la base, y sostenerlo desde los puntos inferiores y medios de su cuerpo. Nunca levante o manipule este tipo de bienes por los bordes, las asas o los sectores con fibras fracturadas, debido a la fragilidad que presentan estas zonas. Evitar el uso de guantes de algodón, ya que las fibras de cestería se pueden enredar entre los filamentos del guante.

1.2. FORMAS DE ALMACENAMIENTO/EXHIBICIÓN

-Durante la selección de las piezas de cestería que serán exhibidas en las estanterías 1, 2, 3, 17 y 18, se recomienda elegir varios ejemplares por tipología, con el fin de poner en funcionamiento un ciclo de rotación que reduzca el periodo de exposición de las piezas ante los valores de luz visible que actualmente se registran en estas zonas.

-A partir de las mediciones de luz visible que fueron tomadas en las instalaciones de la sala de reserva, se recomienda ubicar las piezas de cestería sobre los niveles inferiores de las estanterías 4, 5, 6, 7, 9, 14, 15 y 16 ya que en estas zonas se registran valores de irradiación inferiores a 50 lux. De esta forma se pueden minimizar los efectos acumulativos de la luz visible sobre los materiales etnográficos lignificados.

Es importante monitorear rigurosamente los niveles de radiación U.V y de luz visible de la sala, debido a que la colección de cestería etnográfica ha permanecido almacenada (durante un tiempo prolongado) bajo unas condiciones de iluminación mínimas o nulas. Por ende, la exposición constante a niveles de irradiación por encima de lo sugerido, puede acelerar los procesos de degradación de las fibras vegetales.

-El diseño de exhibición debe garantizar la estabilidad estructural de la pieza; en ese sentido se descarta el uso de dispositivos o mecanismos de suspensión ya que pueden producir cortes o fracturas sobre las fibras de los materiales. Esto último considerando: 1) la naturaleza lignificada de la fibra vegetal, 2) su proceso de secado, 3) la manufactura del canasto, y/o 4) su estado de conservación.

-Se sugiere utilizar mecanismos de apoyo en lugar de unidades o contenedores de almacenamiento, ya que ocupan más espacio y restringen la visibilidad de la colección.

- **Tipo de mecanismo:** soporte en forma de anillo
- **Materiales**

Láminas de yumbolón blanco, de 2-3 mm de grosor (se puede reemplazar por anillos de polietileno expandido ¹)
Entretela blanca
Hilo blanco, agujas

¹ En Colombia se conoce como icopor, que es el nombre de la fábrica que lo produce, Industria Colombiana de Polietileno.

Anillo² de yumbolón forrado en entretela blanca. El diámetro del anillo y su grosor se ajustan de acuerdo a las necesidades de la pieza.

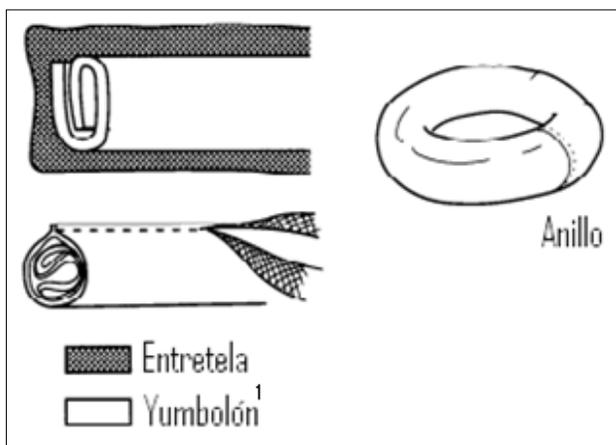


Ilustración No. 1. Anillo forrado.

Recuperada el 8 de marzo de 2014, en:

<http://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/>

Este tipo de soporte se puede emplear para equilibrar aquellos objetos de cestería que presentan bases redondeadas o faltantes estructurales (que comprometan la estabilidad de la pieza). También se pueden utilizar sobre los canastos que han perdido el volumen o la forma debido a la incidencia de factores extrínsecos (presiones y pesos).

Para las piezas de cestería incompletas o que presentan problemas de resistencia mecánica y estabilidad estructural, se sugiere la elaboración de una bandeja en Cartónplast (polipropileno) para minimizar la manipulación de estos ejemplares durante su estudio o traslado.



Ilustración No. 2. Usos de los dispositivos en forma de anillo.



Foto No. 1. Almacenamiento de cestería.

Recuperada el 13 de marzo de 2014 en:

<http://www.langleymuseum.org/baskets/conservation>.



Foto No. 2. Ejemplo de soporte para piezas con faltantes estructurales. Recuperada el 13 de marzo de 2014 en:

<http://www.accmuseum.org/Makah-Basket-2>

² Imágenes tomadas del artículo *Storage supports for basket collections*, Conserve O Gram, 1993.

2. MADERA

2.1. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Dentro de la colección se encuentran objetos de madera procedentes de diversos especímenes biológicos. Si bien, el estado de conservación de una pieza se relaciona con su proceso tecnológico, trayectoria y/o condiciones de almacenamiento, para el caso específico de los objetos madereros, los indicadores y niveles de alteración también pueden variar dependiendo de las características anatómicas y estructurales que presenten las maderas en las que fueron elaborados.

Todo lo anterior se debe considerar al momento de evaluar el estado de conservación de la colección etnográfica del ICANH, que incluye: figuras antropomorfas, remos, canoas, cucharas, bancos, bastones de mando, arcos y flechas elaborados en diversas maderas.

Humedad relativa y temperatura

Previamente al proceso de traslado se recomienda realizar un estudio comparativo de las condiciones climáticas que actualmente se registran en la casa de reservas y la sala 5, con el fin de corroborar o descartar la necesidad de someter las piezas de madera a un proceso de acondicionamiento. Esto último teniendo en cuenta que la colección de madera etnográfica ha permanecido almacenada (durante un periodo prolongado) en las instalaciones de la casa de reservas. Por ende el material ha alcanzado un punto de equilibrio con las condiciones ambientales del recinto y puede alterarse³ si se somete a un cambio abrupto de humedad y temperatura.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se discutirá o no la implementación de métodos de control ambientales (pasivos o activos) que ayuden a mantener los valores climatológicos recomendados para la sala 5: temperaturas entre los 19°C y 24°C y humedades relativas entre el 45% y el 65%. Si se presentan problemas al momento de alcanzar y/o mantener los valores previamente estipulados, se sugiere como mínimo reducir diariamente las fluctuaciones bruscas de humedad y temperatura del recinto.

Luz

Los niveles de luminosidad recomendados varían de acuerdo a la naturaleza del objeto, sus características y su uso. De acuerdo a Cristina Cabello (2011) la luz está relacionada con los procesos de degradación química de la madera, ya que genera el rompimiento de las cadenas de polímeros (lo que se traduce en una pérdida de resistencia mecánica). Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando el porcentaje de lignina que presentan las maderas, se podrían implementar valores de intensidad lumínica similares a los que previamente fueron recomendados para las piezas de cestería: de 50 a 200 lux, y una radiación ultravioleta inferior a los 75 μ W/lm (micro watts por lumen).

³ Los cambios bruscos de humedad pueden ocasionar deformaciones permanentes, fracturas y pérdida de resistencia mecánica.

2.2. Manipulación

Manipule o traslade los objetos de madera en compañía de una o más personas, ya que la dimensión y el peso de estas piezas muchas veces puede superar la capacidad física de un operario.

Al momento de transportar un objeto, recuerde levantarlo y manipularlo por la base (nunca por los elementos decorativos).

2.3. FORMAS DE ALMACENAMIENTO/EXHIBICIÓN

a) Barcos de los espíritus

Dentro de la colección de figuras y esculturas etnográficas, los barcos de los espíritus se constituyen como una de las pocas piezas de madera que requieren un dispositivo de almacenamiento individual, considerándola vulnerabilidad de estas piezas, debido a: 1) su naturaleza, 2) su características estructurales (figuras ensambladas), y 3) su actual estado de conservación.



Foto No. 3. Barco de los espíritus (Colección del ICANH)

visible, se sugiere elaborar ventanas en las paredes de la unidad de almacenamiento, con el fin facilitar la visibilidad de las piezas.

Es importante que el soporte de almacenamiento ayude a mantener la verticalidad sobre el eje de las figuras para evitar la pérdida, desprendimiento o deformación del material. Así mismo se espera que la unidad de almacenamiento evite la pérdida del material constituyente que se ha fragmentado o desprendido debido a mecanismos de deterioro extrínsecos.

En este caso se podría utilizar una caja fabricada en cartónplast o láminas corrugadas de polietileno, cinta doble faz (para unir las paredes de la caja) y yumbolón (para la base). En concordancia con los objetivos de la reserva

b) Flechas, arcos y bastones de mando

Teniendo en cuenta las características físicas de estos objetos y el número de ejemplares que se tienen por tipología, a continuación se presentan recomendaciones y sugerencias en torno al montaje de exhibición, atendiendo a las necesidades de la colección y los objetivos de la sala de reserva.

-Las flechas, arcos y bastones de mando pueden ubicarse dentro de las estanterías en posición vertical u horizontal, dependiendo de su peso y dimensión. En ese sentido, se espera que el montaje de exhibición: 1) garantice la estabilidad de las piezas, 2) facilite su acceso, y 3) muestre (en la medida de lo posible) su contenido al público.

El montaje vertical debe contemplar la elaboración de tres puntos de anclaje y sostén, con el fin de mantenerla verticalidad de las piezas. Sobre este tipo de estructura se deben ubicar únicamente las piezas que presenten un buen estado de conservación, ya que la posición y el peso ejercido por la gravedad, son factores que pueden alterar a los materiales con problemas estructurales.

Para este montaje se podría utilizar: yumbolón grueso (5-8cm) para elaborar la base sobre la que se van a equilibrar los materiales, dos puntos de anclaje sujetos al cuerpo de la estantería hechos de anillos de yumbolón, espuma de polietileno o cartón-plast, y tiras de entretela blanca para forrar los anillos y evitar los deterioros por fricción.

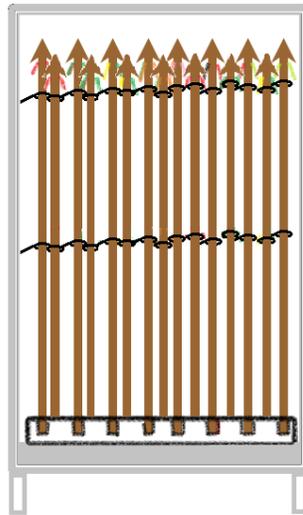


Ilustración No. 2. Almacenamiento de flechas en estanterías sala 5

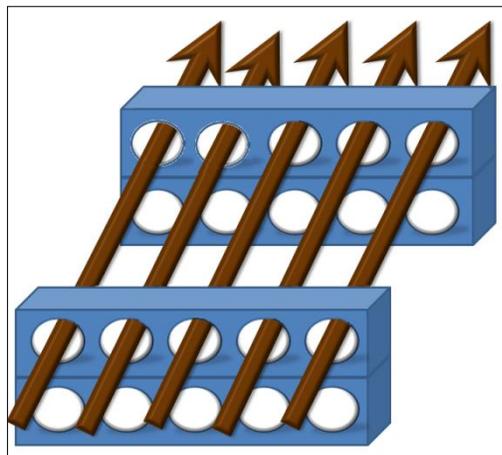


Ilustración No. 3. Dispositivo para almacenar las flechas en el Horniman Museum.



Foto No. 4. Almacenamiento de flechas en el Horniman Museum

Los materiales utilizados en el montaje horizontal deben tener la capacidad de resistir el peso de las piezas y de la estructura.

En este caso se podría utilizar: 1) cartónplast, yumbolón o láminas corrugadas de polietileno, 2) mecanismos de anclaje para ensamblar la estructura, 3) cintas doble faz para reforzar las uniones, y 4) entretela a modo de interfase (entre los orificios de la estructura).

c) Remos y cucharas

Se podrían elaborar unidades de almacenamiento compuestas por varios niveles o compartimientos (a modo de bandejas). De esta forma se aprovecharía el espacio vertical de las estanterías.

De acuerdo a las necesidades previamente identificadas, el diseño del dispositivo debe atender a los siguientes requerimientos: 1) emplear materiales capaces de soportar el peso de las piezas madereras, y 2) elaborar una caja cuyas proporciones y peso no constituyan un problema al momento de efectuar labores de manipulación y movimiento.

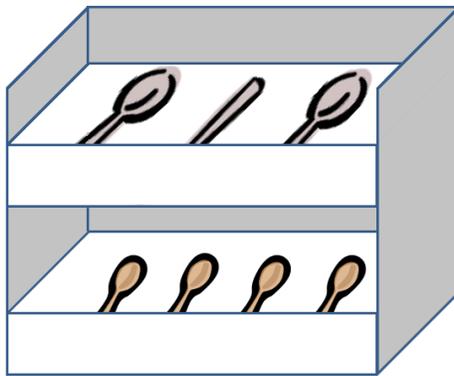


Ilustración No. 4. Unidad de almacenamiento

Al igual que en el apartado anterior, para la fabricación de las unidades de almacenamiento se recomienda utilizar láminas de polietileno, placas de polipropileno, o plástico corrugado (cartónplast).

Como material amortiguante se sugiere el uso de yumbolón o espuma de polietileno perfilada de acuerdo al contorno de los objetos.

d) Canoas

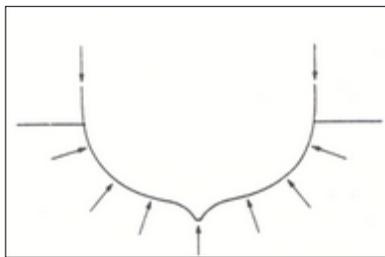


Ilustración No. 5. Distribución equitativa de tensiones (sobre la base de una embarcación). Stone, T. (2010)

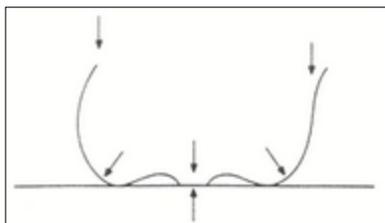


Ilustración No. 6. La distribución desigual de tensiones conlleva a la deformación de la base. Stone, T. (2010)

El almacenamiento y exhibición de las embarcaciones amerita un diseño especial debido a su diseño y conformación estructural. De acuerdo al *Canadian Conservation Institute*, este tipo de piezas deben ubicarse sobre un soporte que: 1) ayude a mantener la verticalidad de las canoas, 2) evite la deformación de la base (producto de las tensiones localizadas que se generan cuando las piezas se sitúan sobre superficies planas). En estos casos se recomienda fabricar un dispositivo tipo cuna compuesto por varias láminas que se adaptan a la forma de la base. Teniendo en cuenta la vulnerabilidad y sensibilidad de las piezas de madera, se sugiere fabricar un montaje de exhibición que permita conservar las piezas en **posición horizontal**, ya que un ángulo de inclinación determinado podría desencadenar tensiones desiguales y problemas de deterioro mecánico.

Materiales recomendados para la fabricación del dispositivo de almacenamiento: espuma o láminas corrugadas de polietileno/polipropileno, y cinta doble faz.

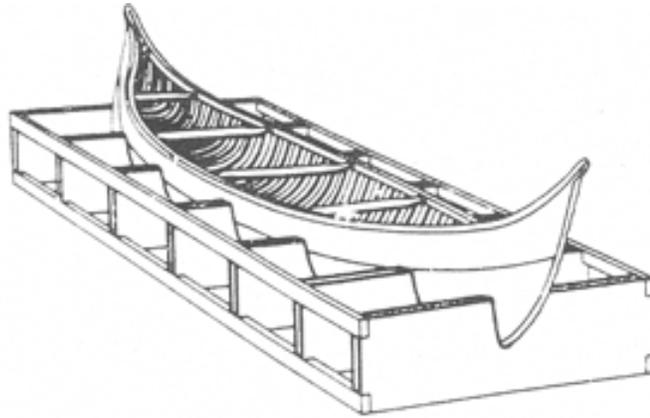


Ilustración No. 7. Soporte tipo cuna, se ajusta al contorno de la canoa. Stone, T. (2010)

3. TEXTILES

3.1. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Luz

Como regla general, se sabe que los objetos de naturaleza orgánica son más susceptibles a la incidencia de la luz visible y las irradiaciones de luz U.V. que los objetos de naturaleza inorgánica. Esto se explica debido a que la energía procedente de ambos agentes actúa sobre el material rompiendo los enlaces moleculares, y afectando sus características físicas (pérdida de color, amarillamiento) y estructurales (perdida de resistencia mecánica).

Es importante señalar que la exposición a la luz es acumulativa, por ende, la foto-degradación tiene lugar independientemente del nivel lumínico (alto, bajo) y el tiempo de exposición (largo, corto) al que se halla sometido un objeto. Teniendo en cuenta que el daño causado por este factor no se puede retroceder o eliminar, se recomienda rotar cada tres meses las piezas que van a exhibirse en las primeras estanterías de la sala, con el fin de controlar y minimizar el periodo de exposición de los textiles etnográficos.

A partir de las mediciones de luz visible que previamente fueron tomadas en la sala 5, se sugiere almacenar el material textil de la colección entre los niveles 3 y 6 de las estanterías 4, 5, 6, 7, 9, 14, 15 y 16, ya que en estas zonas se registran valores de irradiación inferiores a 50 lux.

Así mismo, para las piezas de textil que presentan tintes o colorantes se recomienda: evitar el uso de sistemas de iluminación puntuales, mantener la mayor distancia posible entre el foco de iluminación y el textil, y reducir al máximo la radiación directa de luz natural y luz U.V. mediante filtros.

Humedad relativa y temperatura

De acuerdo al laboratorio del *Canadian Conservation Institute*, los textiles tiene la capacidad de tolerar un amplio rango de condiciones de humedad relativa. Sin embargo, se debe evitar a toda costa la exposición a humedades relativas superiores al 70% ya que se incrementa el riesgo por

deterioro biológico, y se propicia la cimentación o endurecimiento del material particulado entre las fibras. Las humedades relativas inferiores al 40%, aunque pueden alterar las características mecánicas de las fibras del tejido (debido a la desecación del material), son preferibles⁴ ya que reducen el riesgo por deterioro biológico y foto-degradación.

En cuanto a la temperatura, el laboratorio de textiles del *Canadian Conservation Institute* advierte la importancia de mantener temperaturas por debajo de los 20 °C, para evitar la proliferación de biodeterioro. Así mismo, sugiere monitorizar los valores diarios de este factor, ya que en algunas ocasiones las bajas temperaturas pueden causar un incremento en la humedad relativa del lugar.

Al igual que en los soportes previamente examinados, se recomienda monitorizar las condiciones de humedad relativa y temperatura que actualmente se registran en la sala 5, con el fin de adoptar medidas de control ambiental, en caso de que se identifiquen valores abruptos de fluctuación.

3.2. FORMAS DE ALMACENAMIENTO/EXHIBICIÓN

- a) **Unidades de almacenamiento planas:** Ideales para almacenar piezas textiles delicadas o que presentan un mal estado de conservación, ya que el material se mantiene unido al soporte de exhibición mediante un mecanismo de anclaje por atracción molecular (fuerzas de Van der Waals) que se genera entre la pieza textil y el mismo. En esa medida las fibras del textil no se someten al estrés y la tensión que se produce cuando se cosen sobre un soporte (en donde además el textil sostiene su propio peso).

Para elaborar este tipo de unidad de almacenamiento se necesita: 1) cartón desacidificado (soporte rígido), 2) fieltro delgado (material de relleno y amortiguamiento), 3) liencillo lavado (sin apresto), 4) pasepartaux de cartón desacidificado, 5) caja en cartón desacidificado, 6) hilos y agujas.

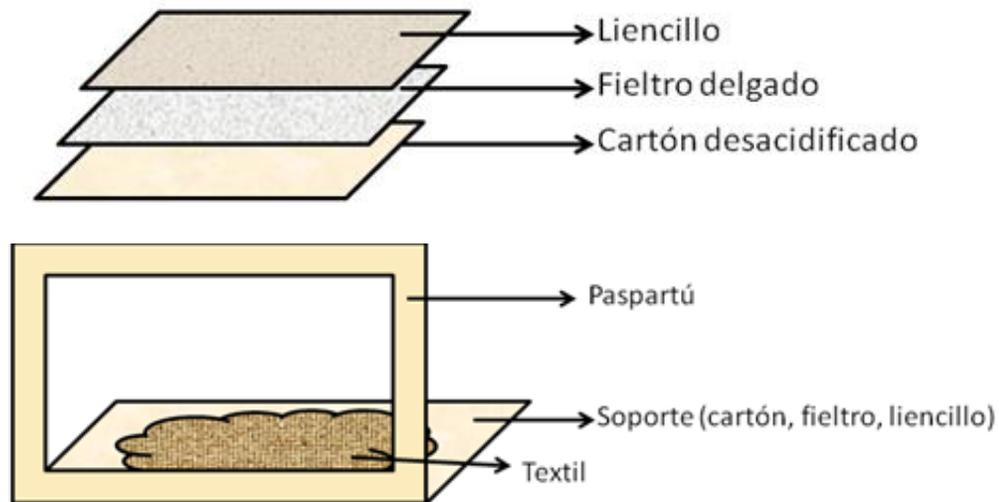


Ilustración No. 8. Soporte rígido interno

⁴ Siempre y cuando el textil no cuente con accesorios hechos en materiales distintos.

Este sistema de almacenamiento, además de reducir la manipulación directa de la pieza, permite acceder fácilmente a las características del reverso.

Para apreciar la parte posterior del textil, basta con poner encima de la pieza etnográfica una bandeja con las mismas características y proporciones del soporte en el que se encuentra almacenada (de esta forma el textil queda emparedado entre los dos soportes). A continuación se sujetan firmemente las bandejas de algodón, y se da la vuelta para dejar al descubierto el anverso de la pieza.

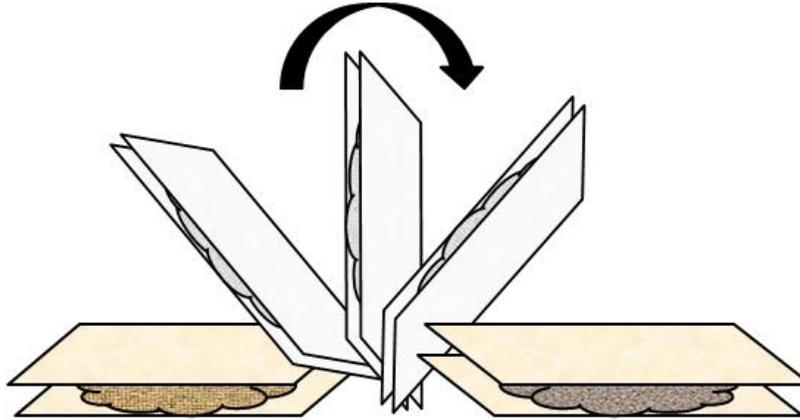


Ilustración No. 9. Acceso al reverso de la pieza.

Esta unidad de almacenamiento también puede usarse como montaje de exhibición ya que la pieza textil, a pesar de no estar cocida al soporte, tiene la capacidad de mantenerse adherida al mismo mediante la interacción molecular que se produce entre los compuestos de la pieza etnográfica y la tela de algodón (liencillo). De esta forma, el soporte puede exhibirse con un ángulo de inclinación entre 30 y 60 grados.

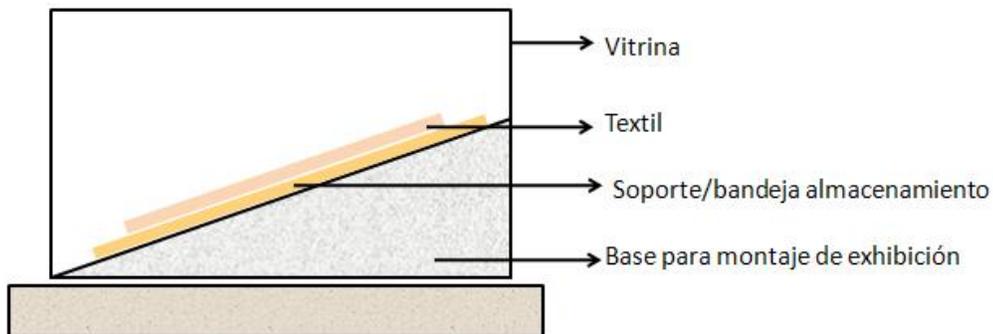


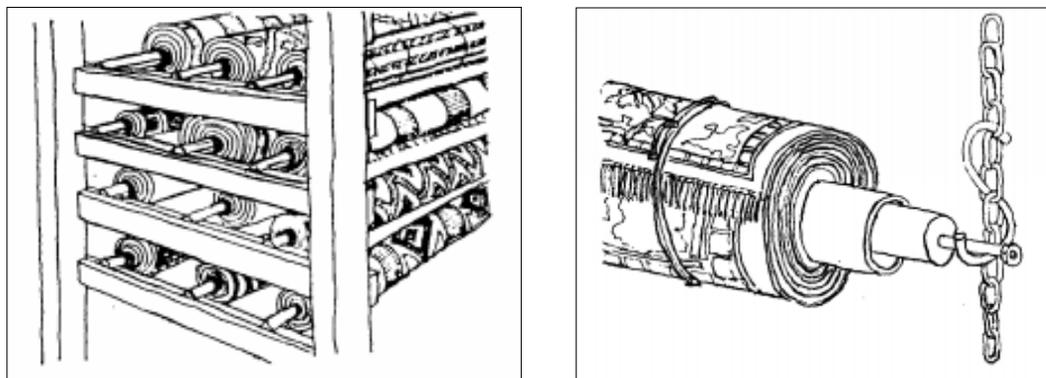
Ilustración No. 10. Propuesta para exhibición de textiles de gran formato

Vale la pena mencionar que este sistema de almacenamiento/ exhibición sólo funciona con textiles de hilos irregulares, fuertes y de superficie con textura, ya que se adhieren al soporte por mecanismo de anclaje físico y molecular. Es importante señalar que este sistema de anclaje no funciona sobre textiles de hilos finos y continuos como la seda.

b) Textiles de grandes dimensiones

Dentro de la colección existen números textiles planos, cuya dimensión superan los 70 cm de ancho y largo. Este tipo de materiales representan un desafío para el conservador, ya que debe implementar un sistema de almacenamiento que: 1) permita aprovechar el espacio de la reserva, 2) facilite su transporte y manipulación 3) garantice la conservación las características formales y estructurales de la pieza.

Para este tipo de piezas etnográficas se recomienda utilizar el sistema de almacenamiento por “enrollado”, en donde el material en cuestión se enrolla sobre el eje de un tubo de 8-10 cm de diámetro⁵, previamente forrado en entretela. Para este sistema de almacenamiento se pueden reutilizar los mismos tubos de cartón que se obtienen de los expendios de telas o en las fábricas de cartón. Sin embargo, la acidez de estos cartones puede comprometer la estabilidad e integridad de la pieza. Por esa razón se recomienda emplear tubos ABS (Acrlonitrilo Butadieno Estireno) o tubos de polietileno de alta densidad. En el interior de los tubos se introduce un palo o tarugo de madera, que cumple la función de soportar el peso de todo el dispositivo de almacenamiento cuando el rollo se cuelga o almacena sobre estanterías.



Ilustraciones No. 11 y 12. Detalle del sistema de almacenamiento para textiles de gran formato. Imágenes recuperadas el 14 de marzo de 2014 en: Storage and display textiles (for Museums in South Asia): <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000668/066870eb.pdf>

c) Textiles tridimensionales (vestidos y prendas de vestir):

Las prendas tridimensionales constituyen un reto en términos de almacenamiento debido a que su dimensión, naturaleza y características estéticas superan la capacidad espacial de una sala de reserva. Por esa razón, el conservador debe implementar sistemas de almacenamiento que permitan: 1) garantizar la conservación de las características formales y estructurales de las piezas, y 2) aprovechar al máximo el espacio disponible dentro de la reserva.

⁵ No puede ser inferior a esa medida ya que el ángulo de enrollado del textil sería muy marcado y podría generar deformaciones de plano sobre la pieza.

- **Método de almacenamiento por ganchos**

De acuerdo al *Canadian Conservation Institute*, este dispositivo para almacenamiento permite minimizar el estrés de la zona que soporta el peso del textil y distribuirlo por toda el área de los hombros. Si bien este método permite aprovechar al máximo el espacio vertical de una estantería, no se puede implementar en el almacenamiento de todos los textiles de la colección, ya que algunos de estos pueden estar manufacturados en telas de ligamentos frágiles, tener un mal estado de conservación o presentar elementos de decoración pesados. Para este sistema de almacenamiento se necesitan ganchos de plástico o de madera, yumbolón o fieltro (para el relleno), y entretela blanca (para forrar el relleno).



Ilustración No. 13. Proceso de forrado de los ganchos para colgar prendas de vestir. Imágenes recuperadas el 14 de marzo de 2014 en *Storage and display textiles (for Museums in South Asia)*: <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000668/066870eb.pdf>

Por último se recomienda cubrir las prendas de vestir por medio de forros o capas hechas en entretela, con el fin de proteger las piezas textiles de la caída y depósito de material particulado. Sobre este material de protección se coloca el código de identificación de la pieza y su fotografía, para facilitar la ubicación del textil dentro de la sala de reserva.



Foto No. 5. Prendas colgadas en ganchos forrados. Recuperada el 15 de marzo de 2014, en: <http://www.powerhousemuseum.com/insidethecollection/tag/textiles/>



Foto No. 6. Vestido guardado en caja de conservación. Recuperada el 15 de marzo de 2014, en: <http://www.powerhousemuseum.com/insidethecollection/tag/textiles/>



Foto No. 7. Prendas colgadas y protegidas con un forro de tela y debidamente identificadas.
Recuperada el 15 de marzo de 2014 en:
<http://blog.europeanafashion.eu/2013/07/24/behind-the-scenes-at-museo-del-traje/>

- **Maniquí y cajas**

El almacenamiento de algunas prendas de vestir amerita la fabricación de soportes que se ajusten a las especificaciones de las piezas, para garantizar la conservación de sus características estéticas y morfológicas. Muchas de estas piezas textiles presentan dimensiones, estructuras y/o elementos decorativos que dificultan su transporte y manipulación. Para este tipo de piezas etnográficas se recomienda diseñar un armazón que simule las proporciones de un cuerpo humano (específicamente del pecho y las extremidades superiores). En ese sentido el soporte tipo maniquí evitará las deformaciones de plano (producto de dobleces o pliegues), y conservará las características morfológicas de la prenda de vestir (gracias al material de relleno).

Para este soporte se necesita: 1) un armazón de madera o plástico con soporte en hombros, cadera y base, 2) yumbolón blanco (que servirá como material de relleno para las extremidades superiores), y 3) entretela blanca (interfase entre el material de relleno y la prenda de vestir).

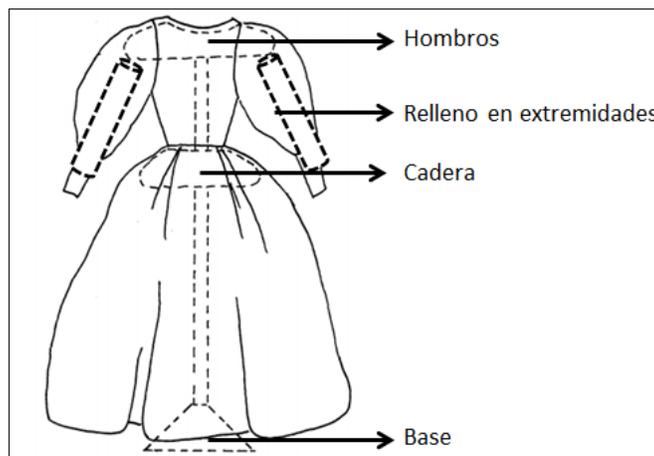


Ilustración No. 14. Armazón con volúmenes que sostienen la prenda.
Recuperada el 14 de marzo de 2014 en: Storage and display textiles (for Museums in South Asia):
<http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000668/066870eb.pdf>

4. CORONAS DE PLUMAS

4.1. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Luz:

La incidencia directa de la luz visible puede ocasionar cambios en la estructura molecular de las plumas, aspecto que se traduce en la percepción de daños físicos y mecánicos. A medida que la energía contenida en la luz visible penetra la estructura de las plumas, rompe los enlaces moleculares de la queratina⁶ ocasionando pérdida de color, amarillamiento, y fragilidad localizada en las *barbas plumaceas (barbs)*.

Estos procesos de alteración pueden acelerarse si las plumas se exponen directamente a valores de intensidad lumínica superiores a 50lux.

Es importante señalar que la exposición a la luz es acumulativa, por ende, la foto-degradación tiene lugar independientemente del nivel lumínico (alto, bajo) y el tiempo de exposición (largo, corto) al que se halla sometido un objeto. Teniendo en cuenta que el daño causado por este factor no se puede retroceder o eliminar, se recomienda: 1) evitar que los niveles de iluminación de la sala de reserva excedan los 50 lux, y 2) rotar cada tres meses las piezas que van a exhibirse en las primeras estanterías, con el fin de controlar y minimizar el periodo de exposición de las coronas y atavíos que están compuestos por plumas.

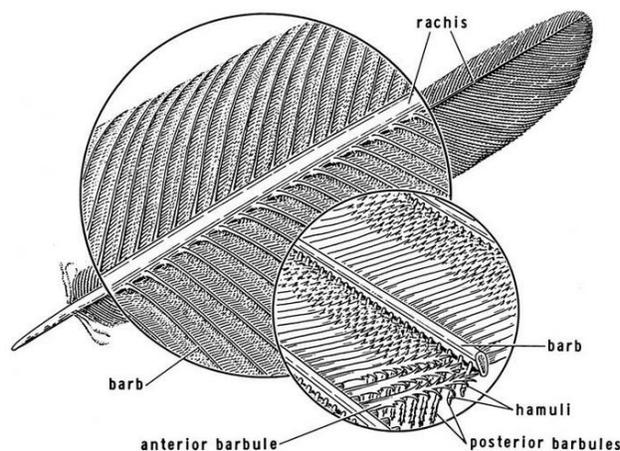


Ilustración No. 15. Estructura de la pluma.

Recuperada el 16 de marzo de 2014 en:

http://www.birdsofseabrookisland.org/topics/feather_structure.html

⁶ La queratina es una proteína de estructura fibrosa y alto contenido de azufre. Se constituye como el principal componente de las plumas (con un 91%).

Humedad relativa y temperatura

Humedades relativas por debajo del 35% pueden generar resequedad, fragilidad y problemas de resistencia mecánica. La exposición constante a porcentajes de humedad relativa superiores al 65%, acelera los procesos de hidrólisis ácida que también ocasiona pérdida de resistencia estructural.

Las fluctuaciones diarias de temperatura no se constituyen como el principal agente de deterioro de las plumas, sin embargo, los altos valores de este factor pueden acelerar los procesos de degradación estructural de las plumas. Por esa razón se recomienda monitorizar las condiciones de la sala de reserva, y minimizar las fluctuaciones de humedad relativa y temperatura.

4.2. Manipulación

Evite manipular estos objetos por los extremos de las plumas o por las zonas de unión entre estos elementos y la base de los tocados. Para trasladarlos utilice un soporte estable y resistente (tipo bandeja).

Recuerde que la limpieza mecánica de las plumas genera deterioros por abrasión en la estructura de las b rbalas anteriores y posteriores. No utilice este método de limpieza en plumas deterioradas o envejecidas. Utilice guantes de algodón o nitrilo durante la manipulación.

4.3. Formas de almacenamiento/exhibición

La colección de coronas etnográficas se caracteriza por presentar diversidad de diseños y materiales, que deben considerarse al momento elaborar los dispositivos almacenamiento y los montajes de exhibición.

Teniendo en cuenta los objetivos de la sala de reserva, a continuación se presentan dos propuestas para exhibir las coronas que serán ubicadas en las estanterías de exhibición, y una propuesta para almacenar los demás atavíos que hacen parte del conjunto etnográfico:

a) Para las coronas en exhibición se recomienda utilizar soportes termo-formados que evoquen la silueta o el contorno de la cabeza humana. En este caso se podrían emplear bases de poliestireno o plástico, debidamente forradas con fieltro y entretela.



Ilustración No. 16. Soporte para corona de plumas.

En la segunda opción se propone utilizar un soporte en acero inoxidable compuesto por dos anillos. El anillo superior estaría formado por una base unida a dos paredes o barreras de metal que se encargarían de sostener el cuerpo del atavío.

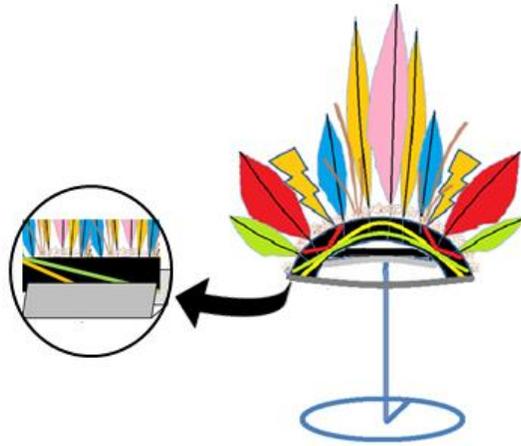


Ilustración No. 17. Soporte de acero inoxidable con dos anillos para corona.

b) Para las coronas que van a permanecer ubicadas sobre las estanterías de reserva, se recomienda elaborar unidades de almacenamiento planas que permitan aprovechar el espacio horizontal de las escaparates. En ese sentido, las coronas se extenderían sobre un soporte rígido de cartón desacidificado (soporte rígido), forrado con fieltro delgado (material de relleno y amortiguamiento), y entretela blanca. Estas piezas etnográficas pueden ser ubicadas en el interior de unidades de almacenamiento individuales o en cajas con diferentes compartimientos.

BIBLIOGRAFIA

Florian, M.L.; Kronkright D.; Norton R. (1991).The Conservation of Artifacts Made from Plant Materials. The Getty Conservation Institute.

The Bishop museum.S.F.The care of feathers.

Canadian Conservation Institute Notes.(1998). N6/2 care of basketry.

Canadian Conservation Institute Notes (2013). N13/2 textiles and the environment.

Canadian Conservation Institute Notes. (2008). N13/3 rolled storage for textiles.

Canadian Conservation Institute Notes (1989). Care of canoes, kayaks and umiaks.