
Notas del ICC

9/4

Las versiones en inglés y francés de esta publicación, así como sus modificaciones posteriores realizadas por el Instituto Canadiense de Conservación (ICC), se consideran las versiones oficiales. El ICC no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o confiabilidad de esta traducción al español.

Cuidado Básico de las Monedas, las Medallas Comunes y las Medallas Artísticas

Introducción

En las colecciones de museo se encuentran comúnmente monedas, medallas comunes y medallas artísticas*, las que a menudo poseen considerable valor monetario e intrínseco. Tanto la mala manipulación como los materiales de almacenamiento inadecuados y un ambiente de depósito o exhibición hostil, pueden causarles daños irreparables y pérdida de valor. En la presente Nota se entregan pautas generales para la conservación de tales objetos.

Manipulación

Las monedas, medallas comunes y medallas artísticas deben sostenerse por los bordes. Al igual que con todos los objetos de metal, la persona que las manipula debe usar guantes limpios de algodón o plástico, bien ajustados. Los guantes protegen la superficie metálica de los aceites y ácidos corrosivos de la piel, lo cual resulta particularmente importante en el caso de las monedas de prueba, que poseen un acabado tipo espejo. Cualquier marca, por pequeña que sea, puede desfigurar la moneda y disminuir su valor. Los manipuladores que consideran incómodos los guantes tal vez podrían usar puntas para dedos, es decir, pequeñas fundas de látex que se ajustan sobre el extremo de cada dedo.

Es preciso emplear guantes de algodón al manipular monedas de plata, ya que el azufre del látex provoca deslustre en este metal.

Exhibición y Almacenamiento

Ambiente

Las condiciones ambientales óptimas para exhibir y almacenar monedas, medallas comunes y medallas artísticas son las mismas que para otros objetos metálicos (véase Notas del ICC 9/2, *Almacenamiento de los Metales*). La humedad relativa (HR) debe mantenerse lo más baja posible, porque los metales se corroen con mayor rapidez a niveles de humedad más elevados. De manera ideal la HR debe ser inferior al 30%, pero ello a menudo resulta poco factible en el caso de las colecciones mixtas, donde la norma corresponde a niveles de entre 35% y 55%. En tales circunstancias, exámenes y evaluaciones del estado de conservación realizados periódicamente pueden indicar si es apropiado el ambiente de almacenamiento o exhibición.

Nota* Las medallas artísticas comprenden las medallas estéticas y conmemorativas acuñadas con especial cuidado, y a menudo con un relieve más alto que el que se observa en las monedas.

Si la colección empieza a corroerse, se debe establecer por separado un microclima seco, usando gel de sílice (véase Lafontaine, *Silica Gel*, y Raphael, "Standardized Packaging Containers for Silica Gel").

Si bien las monedas y las medallas artísticas son insensibles a la luz, no ocurre lo mismo con las cintas que por lo general acompañan a las medallas militares o conmemorativas. Las cintas, a menudo de seda, son muy susceptibles a la decoloración. Las medallas con cintas deben guardarse en la oscuridad y se ha de limitar su exposición a la luz. Los niveles de luz de exhibición no deben sobrepasar de 50 lux y 75 μ W/lm (véase Notas del ICC 2/1, *Filtros Ultravioleta*).

Soportes para Depósito

Todas las monedas, medallas comunes y medallas artísticas deben almacenarse individualmente en soportes protectores para depósito. Seleccionar un soporte para depósito correcto reviste gran importancia, ya que debe proporcionar protección a largo plazo y no causar ningún daño físico ni químico.

Tradicionalmente se han empleado contenedores plásticos y sobres de papel para albergar estas colecciones. Los contenedores plásticos llevan dos bolsillos: uno para la moneda y otro para la información museológica. Los sobres de papel deben estar confeccionados de papel de trapos libre de ácido, de buena calidad.

De los dos tipos de soporte, los contenedores plásticos transparentes son preferibles porque reducen la manipulación, al permitir que se examine la moneda sin retirarla de su soporte. Los soportes plásticos deben fabricarse de un plástico inerte, puro y de calidad de archivo. Algunos de los materiales de almacenamiento apropiados para las colecciones numismáticas son el polietileno, el polipropileno, el poli(etileno tereftalato) (como por ejemplo Mylar D y Kodar), poliestireno y el poli(metil metacrilato) (por ejemplo,

Plexiglas). Todos son materiales de depósito apropiados para colecciones numismáticas.

Deben evitarse los contenedores de vinilo (poli(cloruro de vinilo), PVC). El plastificante del PVC es especialmente corrosivo en el caso de las monedas de aleación de cobre, y genera un producto de la corrosión de color verde que habitualmente se denomina légamo verde. Es posible que las monedas de plata con alto contenido de cobre exhiban este tipo de corrosión. Las monedas, medallas comunes y medallas artísticas que actualmente se encuentren guardadas en soportes de PVC deben cambiarse a soportes de calidad de archivo. El PVC puede identificarse con facilidad mediante el Test de Beilstein (véase Notas del ICC 17/1, *Prueba de Beilstein*).

Los contenedores de Mylar son baratos y se encuentran sin problemas en el comercio, además vienen en diversos tamaños. De manera alternativa, muchos coleccionistas prefieren las carpetas de cartón y Mylar que se venden en tiendas de hobbies. Aunque el cartón es ácido, la ventanilla de Mylar constituye una barrera entre la moneda y el cartón. El borde de este material proporciona amplio espacio para indicar la información de catálogo y de registro. Se debe tener cuidado de doblar bien las puntas de los corchetes, con el fin de impedir que rayen otras monedas o rasguen otras carpetas cuando las monedas se guarden apiladas.

Con frecuencia las monedas arqueológicas son demasiado frágiles como para depositarlas en soportes o contenedores de Mylar. En cambio, se recomienda ponerlas en cajitas de poliestireno, dentro de las cuales se montan en una espuma de polietileno cortada a medida, como por ejemplo de Ethafoam, que ha sido forrado con un material suave y no abrasivo, como el jersey de algodón.

Para identificar los plásticos se puede recurrir a diversas pruebas físicas, ya sea de estiramiento, quemadura

o rasgadura. Estas pruebas pueden resultar particularmente útiles cuando se trata de colecciones más antiguas, guardadas en soportes de composición desconocida. Al identificar el plástico se contribuye a determinar si es necesario realmacenar la colección. El set de química Caveman (TaylorMade) contiene instrucciones para identificar los materiales plásticos en láminas que se utilizan con mayor frecuencia. Dicho set comprende muestras rotuladas de láminas e instrucciones detalladas para las pruebas e identificación.

Los fabricantes o proveedores de soportes numismáticos, o de cualquier material de calidad de archivo, deben especificar claramente los elementos que se han utilizado en cada producto. Si no pueden o no desean suministrar esta información, se debe recurrir a otro proveedor.

Numerosas medallas se almacenan en sus cajas de presentación, las cuales forman parte significativa del objeto, y ello obliga a esforzarse por mantener cada caja junto a su correspondiente objeto. Las medallas comunes sin caja, o bien las medallas artísticas demasiado grandes como para depositarlas en contenedores o soportes de Mylar, deben colocarse en cajas para protegerlas. Las cajas pequeñas de calidad de archivo, libres de ácido (por ejemplo cajas para microfichas u objetos de escasas dimensiones), o las de poliestireno transparente, son de bajo costo y apropiadas. Con un forro para las cajas hecho de un material de embalaje blando y no abrasivo, como papel tisú libre de ácido o Microfoam, que es un polipropileno sin enlaces cruzados, se consigue un soporte adecuado.

Gabinets de Depósito

Los gabinetes de madera para monedas constituyen una forma tradicional y atractiva de guardar monedas y medallas artísticas, pero no se recomiendan. Tanto los gabinetes como las vitrinas de exhibición de madera, especialmente cuando están nuevos, pueden emitir vapores ácidos capaces de corroer muchos metales.

En particular se deben evitar los gabinetes de encina.

En vez de eso se deben guardar las monedas, medallas comunes y medallas artísticas en contenedores de plástico inerte, como polietileno o poliestireno, o bien en gabinetes de depósito metálicos; de manera ideal en aquéllos que posean un revestimiento de pigmentos en polvo (véase Notas del ICC 9/2, *Almacenamiento de los Metales*).

Vitrinas de Exhibición

Las vitrinas de exhibición, al igual que los gabinetes de depósito, deben confeccionarse con materiales estables y no dañinos. Todas las telas de forro, especialmente aquéllas que estén en contacto directo con monedas, medallas comunes o medallas artísticas, deben cumplir los mismos criterios (véase Tétrault, "Materials of Construction, Materials of Destruction").

Idealmente todos los materiales destinados para el interior de una vitrina de exhibición, deben ser sometidos a pruebas, para asegurarse de que no resulten potencialmente corrosivos (véase Green y Thickett, "Testing Materials for Use in the Storage and Display of Antiquities").

Seguridad

La seguridad en la exhibición y el depósito son especialmente importantes en el caso de las monedas, medallas comunes y medallas artísticas, pues tales objetos tienden a ser pequeños, valiosos y sumamente fáciles de transportar.

Las vitrinas de exhibición y los gabinetes de depósito deben estar siempre cerrados con llave, además de que el acceso a dichas llaves debe estar restringido. En caso de robo sirve contar con una descripción detallada de los objetos, incluyendo fotografías actualizadas (anverso y reverso), para que la policía pueda recuperarlas o el propietario pueda cobrar el seguro.

Identificar y tasar correctamente el valor de estas colecciones ayuda a garantizar que la cobertura del

seguro sea adecuada. Si fotografiar toda la colección resulta muy caro o toma demasiado tiempo, considere emplear una cámara de video para registrar el estado de conservación de cada objeto. Asegúrese de que la película lleve la fecha y se guarde en un ambiente relativamente seco y fresco, con una HR inferior al 50% y una temperatura de menos de 22°C, y alejada de toda fuente de magnetismo. La vida útil de las cintas de video es de aproximadamente veinte años.

Limpieza de las Monedas

Muchos numismáticos piensan que las monedas nunca deben ser limpiadas. Ellos aprecian la pátina, y el deslustre que puede producirse en la superficie de una moneda con el tiempo. Las monedas de plata con pátina o deslustradas poseen un valor muy especial.

La pátina equivale al producto de la corrosión de la plata denominado sulfuro. El sulfuro de plata puede apreciarse en una variada gama de colores, desde el amarillo y el rojo hasta el azul y el negro. El grosor de la película (es decir, la interferencia de película delgada) determina el color que se ve, esencialmente, mientras más gruesa es la película más oscuro es el color.

Por lo general la tarea de remover la corrosión de la superficie de una moneda debe dejarse en manos de un conservador. Sin embargo, las monedas pueden lavarse para eliminar la suciedad superficial y los contaminantes tales como aceites, sales y ácidos que se depositan por la manipulación.

El lavado no afecta la pátina subyacente que pudiera haber. Se recomienda lavar y desengrasar todas las monedas antes de colocarlas en soportes, incluso si no se ven sucias.

Procedimiento

- Lleve a cabo este procedimiento sólo en una zona bien ventilada.
- Lave la moneda en agua destilada tibia, con jabón suave diluido (por ningún motivo vaya a utilizar

detergente en polvo para platos). Tenga cuidado de no restregar la superficie de la moneda.

- Enjuague en agua destilada.
- Desengrase y retire el agua de la moneda remojándola en acetona.
- Deje secar la moneda al aire, sobre una toalla de papel.

No deben emplearse baños de limpieza para monedas ni productos limpiadores de metales impregnados en paños o motas de algodón ni líquidos o pastas con el propósito de limpiar monedas. Los primeros contienen ácidos que, si permanecen en la superficie debido a un enjuague insuficiente, pueden provocar posteriormente degradación. La mayoría de los productos para limpiar metal contienen abrasivos que pueden rayar la superficie de la moneda.

Limpieza de las Medallas Artísticas

Las medallas artísticas se tratan en forma similar a las monedas. No obstante, algunas de éstas pueden haber llevado originalmente un revestimiento de resina o laca color café oscuro, con el propósito de otorgarles un aspecto de pátina. Tales revestimientos con frecuencia son solubles en solventes desengrasantes. Examine atentamente la medalla antes de limpiarla, para establecer si hay revestimiento. En caso positivo, no la desengrase con acetona.

Limpieza de las Medallas Comunes

A diferencia de las monedas, la mayoría de las medallas estaba destinada a conservar su superficie brillante.

Las medallas de plata y latón con un ligero deslustre pueden tratarse con un baño de limpieza para monedas (siempre que se enjuaguen correctamente), pero este método no se recomienda para medallas con cintas adosadas.

Procedimiento

- Aplique delicadamente la solución de limpieza a la medalla con un

hisopo de algodón (no sumerja la medalla).

- Enjuague minuciosamente los restos del baño de limpieza de la superficie de la medalla, primero en agua corriente y luego en agua destilada.
- Desengrase y elimine el agua de la medalla con acetona.
- Deje secar al aire la medalla, sobre una toalla de papel.

También puede utilizarse un paño de joyería para remover el deslustre leve. Un paño de joyería corresponde a una franela fina impregnada con "jeweller's rouge"- polvo rojo para joyería- (hematita), un abrasivo fino. En forma suave y pareja, frote la superficie de la medalla con el paño. El "rouge" remanente se puede eliminar puliendo con un paño suave. Es necesario proteger las cintas durante este procedimiento, envolviéndolas en un material como película plástica de polietileno o Mylar liviano. Después de limpiar la medalla, hay que desengrasarla con alcohol o acetona (aplicando con un hisopo de algodón si hay cintas adosadas).

Es importante recordar que algunas medallas, como la Cruz Victoria, se emitieron ya con una pátina, mientras que otras fueron pintadas o esmaltadas. Estas superficies originales deben conservarse.

Revestimientos Superficiales

A menudo se aplican revestimientos protectores, como lacas y cera, a la superficie de las monedas, medallas comunes y medallas artísticas, con el fin de resguardarlas de la manipulación y de los ambientes hostiles. El lacado es tarea de especialistas, pues si se aplica mal no sólo resulta poco atractivo sino que también puede ocasionar corrosión más adelante.

El revestimiento de cera por lo general otorga menor protección que la laca, pero es más fácil de aplicar y retirar. Es posible fabricar una cera apropiada mezclando partes iguales de cera en pasta para pisos de buena calidad (por ejemplo, Aerowax) y diluyentes minerales inodoros.

Procedimiento

- Aplique la mezcla de cera y solvente con un paño suave.
- Derrita la cera con un secador de pelo, para que penetre en todas las cavidades.
- Deje que se evapore el solvente.
- Lustre la superficie ligeramente con un paño suave.

Los revestimientos de cera se pueden remover con facilidad posteriormente, mediante solventes minerales inodoros.

Materiales y Suministros

Paño de joyería y baño de limpieza para monedas:

joyerías o ferreterías

Jabón: Un detergente neutro como el Triton XL-80N resulta óptimo, pero, si no se puede conseguir, también sirve un jabón líquido para platos. El Triton XL-80N se adquiere en:

Conservation Materials
1275 Kleppe Lane #10
Sparks, NV 89431, EE.UU.
Tel: (702)331-0562

Acetona, diluyentes minerales inodoros:
ferreterías o tiendas de productos químicos

Cera:
almacenes o ferreterías

Soportes para monedas:
comerciantes numismáticos,
tiendas de hobbies o fabricantes.

Contenedores de Mylar:
TaylorMade Company
P.O. Box 406
Lima, PA19037, EE.UU.
Tel: (215)459-3099
Fax: (215)459-3867

Saflip
E&T Kointainer Co.
P.O. Box 103
Sidney, OH 45365, EE.UU.

Kodar Flip (Blue Ribbon Safety Flipette):
Harold Cohn & Company
3224 North Halsted Street
Chicago, IL 60657, EE.UU.

Guantes de algodón:

tiendas de fotografía o de artículos de seguridad (se conocen como guantes de "inspección")

Guantes de goma y vinilo:

farmacias, tiendas de artículos médicos o de artículos de seguridad

Puntas para dedos:

Jon L. Chickering and Company
P.O. Box 1101
Manchester, NH 03105-1011,
EE.UU.
Tel.: (603)668-6408
Fax: (603)624-9410

Set de química Caveman :

TaylorMade Company
P.O. Box 406
Lima, PA 19037,
EE.UU.
Tel.: (215)459-3099
Fax: (215)459-3867

Cajas de calidad de archivo, papel tisú libre de ácido, gel de sílice, etc.:

Carr McLean
461 Horner Avenue
Toronto, ON, M8W 4X2
Tel.: (416)252-3371
(800)268-2123
Fax: (800)871-2397
E-mail: cmclean@carrmclean.ca

Cajas de poliestireno:
tiendas de plásticos

Ethafoam, Microfoam:
tiendas de plásticos. También resultan útiles el Volara Type A, Plastazote, Minicelly XL-PE.

Materiales de embalaje de calidad de archivo:

Smith Packaging Ltd.
6045 Kestrel Road
Mississauga, ON, L5T 1Y8
Tel: (905) 564-6640

Bibliografía

Instituto Canadiense de Conservación. *Cuidado de la Plata*. Notas del ICC 9/7. Santiago: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 1997.

Instituto Canadiense de Conservación. *Almacenamiento de los Metales*. Notas del ICC 9/2. Santiago: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 1997.

Instituto Canadiense de Conservación. *Prueba de Beilstein: Examen de Materiales Orgánicos y Poliméricos para Detectar la Presencia de Cloro, con Ejemplos de los Productos Probados*. Notas del ICC 17/1. Santiago: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 1999.

Instituto Canadiense de Conservación. *Limpieza, Pulido y Aplicación de Cera Protectora al Latón y el Cobre*. Notas del ICC 9/3. Santiago: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 1997.

Instituto Canadiense de Conservación. *Filtros Ultravioleta*. Notas del ICC 2/1. Santiago: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 1998.

Canadian Conservation Institute. *Relative Humidity Control Module: Construction and Assembly Manual and Blueprints*. Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1985.

Green L.R, y D. Thickett. "Testing Materials for Use in the Storage and Display of Antiquities - A Revised Methodology", *Studies in Conservation*, vol. 40, N° 3 (1995), pp. 145-152.

Lafontaine, Raymond H. *Silica Gel*. Technical Bulletin N°10, Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1984.

Maltby, Susan L. "Preserving Collectibles". Columna mensual en *Coin World* (pueden solicitarse columnas publicadas al editor - *Coin World*, P.O. Box 4315, Sidney, OH 45365, EE.UU., cwbooks@amospress.com).

Michalski, S. "A Control Module for Relative Humidity in Display Cases." En *Science and Technology in the Service of Conservation*. N.S. Brommelle y G. Thomson, eds., Londres: IIC, 1982.

Raphael, Toby. "Standardized Packaging Containers for Silica Gel." En *Storage of Natural History Collections: Ideas and Practical Solutions*, C.L. Rose y A.R. de Torres, eds.

Pittsburgh, Pennsylvania: Society for the Preservation of Natural History Collections, 1992, pp. 241-243.

Sharpless, Thomas W. "Corrosion: The Problem of Storage", *The Numismatist* (octubre de 1980), pp. 2450-2454.

Storch, P.S. "Curatorial Care of Numismatic Collections", *Conservation Notes*, publicación trimestral del Materials Conservation Laboratory, Texas Memorial Museum, The University of Texas at Austin, edición 13 (1985), pp. 1-4.

Tétreault, J., "Matériaux de construction, matériaux de destruction", post-impresión del 3° Colloque international de l'Association des restaurateurs d'art et d'archéologie de formation universitaire: la conservation préventive. París: ARAAFU, 1992, pp. 163-176. (El ICC dispone de la versión en inglés: "Materials of Construction, Materials of Destruction").

Tétreault, J., J. Sirois y E. Stamatopoulou. "Studies of Lead Corrosion in Acetic Acid Environments." Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1996, en prensa.

Versión disponible en inglés y
francés en Government of Canada,
Canadian Conservation Institute
www.cci-icc.gc.ca
Versión en español disponible en
www.cncr.cl

Versión en español traducida
e impresa por CNCR- DIBAM.
Traducción financiada por
FUNDACIÓN ANDES.

© Government of Canada,
Canadian Conservation Institute
(CCI), edición en inglés y francés.

© Centro Nacional de Conservación
y Restauración (CNCR), 2ª ed. en
español, 2014.

ISSN 0717-3601

Permitida su reproducción citando
la fuente