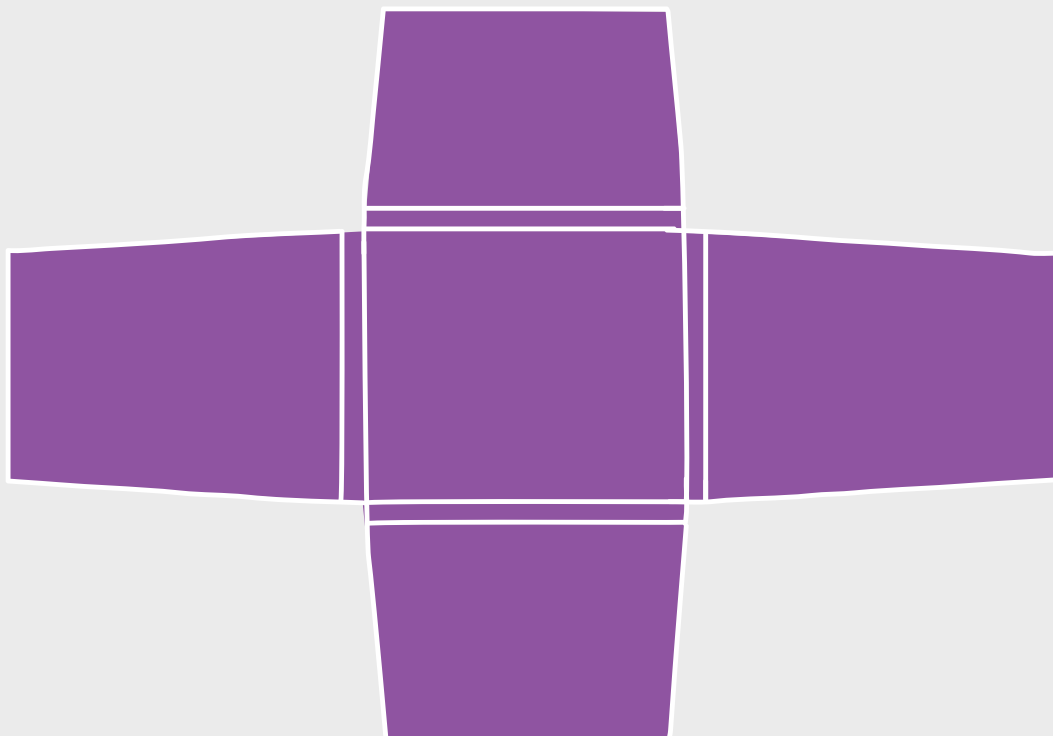


Cuadernillo Técnico

Sistema de guarda: Guía para la elaboración de contenedores para patrimonio documental y bibliográfico





Índice

Introducción	3
Sistema de guarda	4
Las guardas y sus niveles	4
Funciones de las guardas	6
Materiales apropiados para la guarda de patrimonio en soporte papel	6
Contenedores estándar o personalizados	9
Tipos de contenedores:	10
Paquetes	10
Carpetas	10
Estuches / camisas de cartulina con dos cubiertas	12
Sobres	13
Cajas	14
Cunas	16
Planeras	17
Tubos	18
Elaboración de guardas de primer nivel	19
Carpeta con cuatro solapas idénticas	19
Carpeta con cuatro solapas idénticas con volumen	21
Sobre / Funda / Camisa o Cápsula de Mylar	22
Referencias bibliográficas	25



Introducción

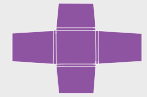
El Cuadernillo Técnico “Sistema de guarda: Guía para la elaboración de contenedores para patrimonio documental y bibliográfico” forma parte de una serie de publicaciones producida por la Dirección Nacional de Bienes y Sitios Culturales, en el marco del plan de acción del área de Conservación y Rescate de Bienes Culturales.

Éste constituye un aporte destinado al personal que desarrolla tareas relacionadas con la conservación de colecciones y fondos en instituciones como archivos, bibliotecas y museos de todo el país.

El objetivo es brindar una herramienta técnica, de consulta y de orientación, para una guarda adecuada del patrimonio bibliográfico y / o documental.

Dada la diversidad de materiales y formatos para guardas para bienes documentales y bibliográficos en soporte papel, este cuadernillo presenta un panorama de las características de los distintos materiales utilizados en su elaboración y sus posibles efectos sobre el papel, así como los tipos de guardas que se utilizan con mayor frecuencia en la actualidad. Se proponen distintas técnicas de construcción de sobres, carpetas y cajas, utilizando diferentes materiales para la protección de libros, documentos y otros objetos bajo las pautas de la conservación preventiva.

En este documento, se adopta el término “calidad de conservación”, para la referencia a los materiales recomendados en la construcción de los sistemas de guarda. En las próximas páginas, se detallan las condiciones asociadas al mismo.



Sistema de guarda

Siguiendo las definiciones que se proponen en el documento “Criterios para la guarda, almacenamiento y disponibilidad de los materiales bibliográficos de la Biblioteca Nacional” (Biblioteca Nacional, 2012):

El almacenamiento bibliográfico es el resultado de colocar, reunir, mantener o guardar materiales bibliográficos en estantes, anaqueles, vitrinas, exhibidores, etc. ubicados en sectores, áreas y/o depósitos de una biblioteca o unidad de información, en determinadas posiciones y modos de ordenamiento y de localización, ya sea de acceso abierto o cerrado al acceso público. (...)

La guarda, por otra parte, constituye la acción de preservación o de resguardo de los materiales que necesitan protección especial en determinados tipos de envases de guarda, por ejemplo, en contenedores, cajas, sobres, estuches, fundas o envolturas para su adecuado almacenamiento. (p. 8)

Las guardas y sus niveles:

Las guardas contienen y protegen a los libros, archivos o documentos del maltrato físico, del polvo, la luz o el contacto con otros materiales. De acuerdo a su cercanía con el documento o libro, las guardas se clasifican en distintos niveles.

La guarda de primer nivel es aquella que está en contacto directo con el libro o documento y es su primera protección contra la manipulación incorrecta, el polvo, la luz, etc. Debe estar hecha de material de calidad de conservación¹; puede ser una carpeta, un sobre u otro tipo de contenedor (con cuatro solapas, una funda, etc.). El sistema para abrirla y cerrarla debe ser sencillo y permitir que la documentación sea extraída e introducida fácilmente y de manera segura.



Guarda de 1er nivel: sobre

¹ Calidad de conservación: término que refiere a un material durable y/o químicamente estable, que tiene una larga duración y que puede ser utilizado con propósitos de preservación. En ocasiones, se utiliza “calidad de archivo” con el mismo significado.



Una guarda de segundo nivel es la que resguarda el o los documentos que ya cuentan con una guarda de primer nivel. En general, son cajas o cajoneras confeccionadas con materiales de calidad de conservación. Protegen el bien contra agentes externos de deterioro, como el polvo, las filtraciones de agua o goteras, el ataque de insectos, el polvo de los extintores de fuego, cambios de temperatura y humedad, o bien el maltrato físico por manejo inadecuado. Además, dan estructura, facilitan la manipulación, el almacenaje y el traslado y mitigan los daños del bien resguardado durante un desastre mayor como una inundación o incendio.



Guarda de 2do nivel: cajas

Las guardas de primer y segundo nivel deben estar hechas con materiales de calidad de conservación porque están en contacto directo con la documentación. Su función primordial es -ante algún accidente- absorber el daño para que los documentos originales no se deterioren y, en ese caso, ser reemplazadas por unas nuevas.

Las guardas de tercer nivel - estanterías, planeras o cajoneras - permiten que los documentos estén ordenados y mejor aislados del medio ambiente, protegen a las guardas de primero y segundo nivel contra el polvo, el maltrato, etc. Deben estar hechas con materiales que no dañen el papel o los materiales constitutivos del ejemplar, como por ejemplo el acero inoxidable. No se recomiendan los muebles de madera, ya que liberan vapores y sustancias dañinas para el papel, además de ser susceptibles al ataque de insectos xilófagos; es decir, de los que se alimentan de la celulosa de la madera o del papel (Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes [CDAACL], 2008).



Guarda de 3er nivel: estantería tradicional



Funciones de las guardas:

Las características fundamentales que debe presentar un contenedor son la resistencia y la durabilidad. Las guardas de primer y segundo nivel son esenciales para la preservación del patrimonio en soporte papel, dado que:

- protegen los libros y documentos de la manipulación y de los traslados;
- protegen contra incendios, humo e inundaciones;
- conforman una barrera contra la luz, el polvo y la suciedad;
- reducen el impacto de las fluctuaciones del medio ambiente;
- protegen contra la contaminación atmosférica (Adcock, 1998).

Materiales apropiados para la guarda de patrimonio en soporte papel:

Los **cartones** y **papeles** apropiados para guardar libros y papel plano son aquellos fabricados con materiales inertes o químicamente estables, es decir, que permanecen inalterables y que no reaccionan con los componentes químicos del papel ni con otros elementos que componen el documento (sellos, cintas, tintas, etc.). Los materiales inestables no son adecuados, porque al deteriorarse producen ácidos y otros componentes químicos que dañan a los documentos con los que están en contacto.

La acidez es transferible, de modo que una carpeta o caja de cartón ácido puede transferir la acidez al libro o a los documentos que alberga. Por este motivo, el cartón de las cajas debe estar libre de ácido y ser químicamente estable. Los términos “sin ácido” o “libre de ácido” se encuentran con frecuencia y no siempre se usan correctamente; por lo tanto, es importante leer cuidadosamente los catálogos de los proveedores.



Lápiz indicador
de pH



Los contenedores de baja calidad y los de calidad de conservación más antiguos se pueden probar con un lápiz medidor de pH, disponible a través de proveedores de conservación y de instrumental de laboratorio, para determinar si son ácidos o alcalinos. Para la mayoría de los objetos de papel que hay que preservar a largo plazo, se recomiendan productos de papel neutro (pH² de 7 a 7,5) o alcalino (pH 8,5 o mayor) y con bajo contenido en lignina³ (Northeast Document Conservation Center [NEDCC], 2007a).

Para la guarda de **fotografías antiguas** se recomienda usar contenedores fabricados con materiales que hayan superado el PAT (*Photographic Activity Test*). El PAT, desarrollado por el *Image Permanence Institute* (IPI), es una prueba estándar internacional basada en la Norma ISO 18916, para evaluar la idoneidad de los contenedores para la conservación y la musealización de materiales fotográficos. Calcula las interacciones que se generan entre las fotografías y los materiales con los que entran en contacto o que integran los contenedores. Se analiza el material (papel o cartón) que compone el contenedor, los adhesivos, las tintas o el material plástico utilizados para el montaje, para las etiquetas o cubiertas. Dado que ciertos papeles, a pesar de su calidad de conservación, pueden ser dañinos para las imágenes fotográficas, se considera que la única manera de asegurar que un material sea inerte a las fotografías es que pase dicha prueba.



Etiqueta PAT (Photographic Activity Test)

Los sobres de papel para guardar fotografías son opacos, protegiéndolas de la luz, y porosos, lo que previene la acumulación de humedad y gases perjudiciales. Por otro lado, hace la visualización difícil, dado que requiere retirar la imagen del sobre, aumentando, en consecuencia, los daños por manipulación, abrasión y huellas dactilares, especialmente en colecciones muy usadas. Es por ello que para evitar estos daños se recomienda usar los sobres con cuatro solapas (NEDCC, 2007b).

² El pH es la medida de la acidez (o alcalinidad) de una solución acuosa. La escala de pH va de cero a 14, siendo 7 neutro, por debajo de 7 es ácido y por encima de 7 es alcalino.

³ La lignina es un elemento presente en las plantas, que da rigidez a la madera, pero que debilita la pulpa favoreciendo la acidez del papel. El papel sin lignina o lignina baja se produce a partir de algodón o lino u otros materiales a partir de los cuales se ha eliminado químicamente la lignina.



Sobre de cuatro solapas de papel archivo fotográfico (four flaps)

Los contenedores **metálicos** no son recomendables, dado que no permiten la aireación y en caso de incendio se recalientan y destruyen igualmente los documentos que contienen (NEDCC, 2007a).

Los **plásticos** utilizados para los contenedores varían mucho en cuanto a su estabilidad química. Aquellos hechos de poliéster (PET o PETP), polipropileno (PP) y polietileno de alta densidad (HDPE) son suficientemente estables para su uso en conservación. El polipropileno se emplea con mayor frecuencia en cajas y contenedores. Las fundas de plástico de poliéster permiten ver ambos lados de un artículo sin tocar el original, y brindan soporte adicional durante el manejo. El poliéster, sin embargo, posee una carga electrostática que puede levantar las partículas o elementos mal adheridos de la superficie, por este motivo debe emplearse con precaución.

Los contenedores de plástico deben estar libres de plastificantes, recubrimientos superficiales, inhibidores de UV y otros materiales que puedan interactuar con las colecciones. Su superficie debe ser lisa para evitar la abrasión del material que conserva. La evidencia ha demostrado, sin embargo, que la guarda en plástico puede acelerar el deterioro atrapando subproductos ácidos de la descomposición. Asimismo, no permiten una buena aireación de los documentos y en caso de incendio arden con facilidad. La elección del papel frente a las cajas de plástico puede ser un compromiso entre la protección contra la manipulación y la protección contra el daño químico (Ogden, 2000).



Caja de polipropileno



Funda de poliéster

En cuanto al resguardo de fotografías en contenedores de plástico, si bien éstos son más resistentes a las roturas y tienen la gran ventaja de permitir ver la imagen sin necesidad de sacarla de su envoltorio reduciendo la posibilidad de rasguños o abrasión, se recomienda evitar su uso dado que el plástico mantiene el polvo en superficie, provocando fricción y rayado de los especímenes fotográficos con la manipulación y retiene la humedad, produciendo, a veces, condensación.

Contenedores estándar o personalizados:

Los contenedores de tamaño estándar comercializados por los proveedores de conservación normalmente serán suficientes para proporcionar soporte y protección a las colecciones. Sin embargo, si la caja es demasiado grande, el deslizamiento del libro en su interior, puede causar abrasión y ruptura; si la caja es demasiado pequeña, puede producir daño a los bordes de la cubierta. Por estos motivos, se recomiendan los contenedores personalizados, hechos a medida; generalmente estas cajas se utilizan para guardar libros de gran valor.

En Argentina existen en el mercado papeles, cartones y cajas libres de ácido, por lo cual, es posible confeccionar los contenedores a medida de los documentos y libros, así como adquirirlos ya realizados. La decisión final entre adquirir contenedores contruidos o hacerlos a medida en la institución está ligada al formato, a la cantidad de objetos a resguardar y al costo y la oferta en el mercado (NEDCC, 2007a; Ogden, 2000; Pené y Bergaglio, 2009).



Es recomendable que sean de un material que tenga pH neutro, de un color preferiblemente claro. Los tintes y pigmentos deben ser resistentes a la abrasión y ser insolubles en agua. La cartulina debe tener un acabado liso, suave, libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones. Se recomienda el uso de cartulina desacidificada de gramaje no muy fino, como mínimo 240 g/m². En el mercado se las encuentra en distintos modelos; aunque también pueden confeccionarse a medida. El modelo base es cualquiera de las carpetas comerciales con una, dos, tres o cuatro solapas. Es conveniente evitar el uso de gomas, cintas y otros accesorios de las carpetas dado que pueden interferir en el uso y almacenamiento y deteriorar los documentos y los contenedores contiguos.



Carpeta simple sin solapa

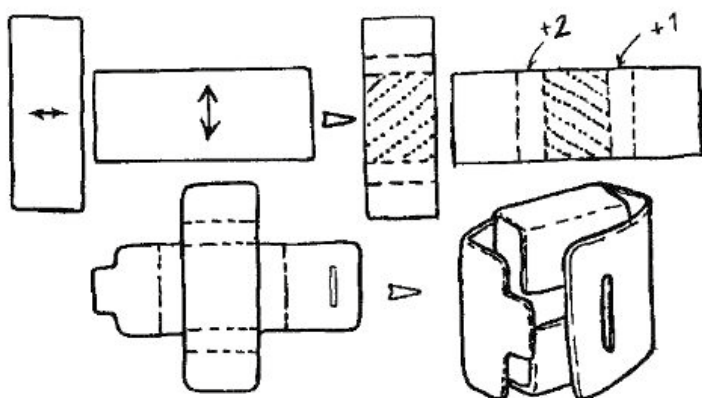
Según el valor del material protegido y las posibilidades presupuestarias con las que cuente la institución será la guarda que las contenga. En general, se las guarda en cajas protectoras con calidad de conservación; en ese caso, es importante que las carpetas tengan el mismo tamaño que la caja que las contiene. Las cajas pueden almacenarse en posición horizontal o vertical. Si se almacenan de manera horizontal, se aconseja apilar solamente dos cajas para facilitar su manipulación; además hay que tener en cuenta que los documentos que están en el fondo de la caja sufren el peso de aquellos que están encima. Se recomienda el almacenamiento vertical siempre y cuando los documentos y las carpetas tengan buen soporte, que eviten que los bordes se dañen y las tapas se arqueen. Si las cajas no están llenas lo suficiente, se pueden colocar cartones espaciadores hechos de materiales estables para llenarlas. Para evitar búsquedas desordenadas e innecesarias, se recomienda identificar cada carpeta con una etiqueta escrita con lápiz o tinta indeleble que detalle su contenido. No es conveniente utilizar etiquetas autoadhesivas ya que contienen adhesivos que pueden producir manchas muy invasivas, que pueden migrar al interior de la carpeta (Ogden, 2000; Pené y Bergaglio, 2009).



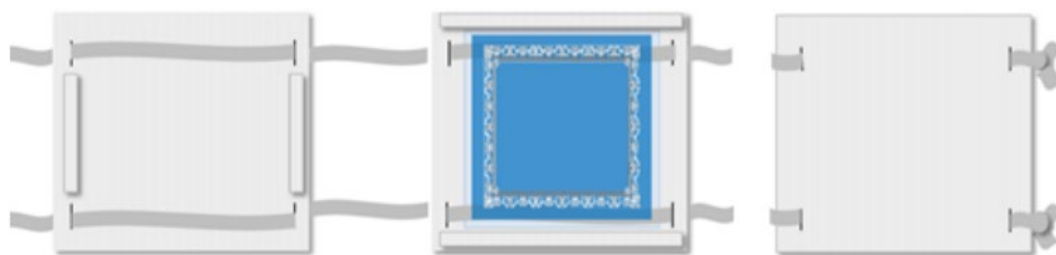
Estuches / camisas de cartulina con dos cubiertas:

Los estuches de conservación envuelven al objeto, proporcionando una protección adecuada a corto plazo. Resultan aceptables para libros pequeños de menos de 2,5 cm de espesor; para volúmenes más gruesos no son apropiados ya que se desalinean y las esquinas tienden a abrirse, permitiendo el paso de la luz y el polvo. Constituyen una opción económica; se pueden adquirir comercialmente en una amplia gama de tamaños o realizar en forma casera. Existen diversos estilos, con distintos tipos de cierres.

Están compuestos por dos cubiertas, la segunda de las cuales protege a la primera y dobla sobre los cantos formando solapas. Los materiales para confeccionarlos deben ser de calidad de conservación; se utiliza cartulina, cartón, corrugado plástico o *foam board*. La unión de las dos cubiertas con cintas, por ejemplo, hace que su elaboración sea muy fácil y rápida ya que no necesita tiempo de secado. Además, hay menos desperdicio en comparación a las carpetas o cajas hechas de una sola pieza (Adcock, 1998; Frost y Briceño, 1995; Ogden, 2000).



Estuche de conservación
con dos cubiertas
(Frost y Briceño, 1995:15)



Esquema de estuche con dos cubiertas de cartulina, corrugado plástico o *foam board* unidas por cintas, abierto y cerrado. Se debe tener en cuenta que las cintas no deben generar tensiones sobre el bien a guardar.

(Saarva, 2018:99)



Sobres:

Los sobres son adecuados para el archivo de conservación de material fotográfico, documentos y materiales de archivo que no requieren manipulaciones frecuentes. De lo contrario, no es muy recomendable su uso ya que un papel frágil colocado allí, si se retira y se guarda varias veces, puede resultar dañado.

Las formas de los sobres son variadas: pueden ser abiertos por uno o dos lados para facilitar el acceso o con una solapa tan grande como el sobre para proteger del polvo y evitar la marca que puede dejar una solapa más corta. Se recomienda utilizar sobres sin ningún tipo de adhesivo y sin costuras, es decir, confeccionados a partir de dobleces y pestañas. El diseño más común es el sobre de cuatro solapas, realizado a medida (similar a la carpeta de cuatro solapas).

En caso de utilizar un sobre con pegamento, la unión adhesiva debe ser lo más fina posible y situarse en un borde, evitando atravesar la parte central. El adhesivo debe ser libre de ácido, preferentemente de pH neutro y resistente al envejecimiento. Al momento de la consulta, se aconseja retirar el sobre del documento y no el documento del sobre. Si se guarda una fotografía, la cara de la imagen debe estar de espaldas al adhesivo, puesto que éste constituye una potencial fuente de humedad y deterioro por interacción con la imagen. Además, es recomendable que el sobre tenga solapa para evitar la entrada de polvo.



Sobre con una solapa
Valencia Pulido (2008:22)

El material aconsejable para la confección de sobres es el papel de calidad de conservación; si se guardan fotografías tener en cuenta que éste haya sido certificado con el PAT (Herrera Garrido, 2015; Mestre i Vergés, 2004).



Cajas:

La utilización de cajas ayuda a proteger las encuadernaciones contra el polvo, la luz y los daños por la manipulación, favoreciendo con su consistencia el mantenimiento de su estructura original.

El guardado en cajas individuales es imprescindible para la preservación de ciertos libros, especialmente cuando se trata de encuadernaciones frágiles de gran valor, de libros dañados y vulnerables o de libros cuyo soporte es de pergamino. Este tipo de material responde rápidamente a los cambios de temperatura y humedad relativa expandiéndose y contrayéndose, lo que puede ocasionar la distorsión física de las tapas.

Deben construirse con materiales de calidad de conservación. El más utilizado es el cartón alcalino o neutro, porque contrarresta la acidez. También pueden ser elaboradas con materiales plásticos, según los criterios ya descritos. La desventaja que presentan es la atracción de polvo por la estática y puede que no permitan una buena ventilación. Además, en el caso de utilizar adhesivos para su armado, hay que recordar que éstos deben ser de materiales que no manchen ni produzcan daño.

La decisión entre la compra de cajas ya construidas o de hacerlas en la institución se asocia al formato y a la cantidad de ejemplares a guardar, al costo y la oferta en el mercado. Hay que considerar además que su uso generalizado aumenta las necesidades de espacio de almacenamiento (Adcock, 1998; Pené y Bergaglio 2009; Ogden 2000).

La caja con tapa independiente encaja sin medios adicionales como cierres y es fácil de montar.



Caja con tapa independiente
Valencia Pulido (2008:28)

La caja de archivo se utiliza para archivar documentos y colecciones de revistas en bibliotecas. Se puede guardar de pie o en forma horizontal.



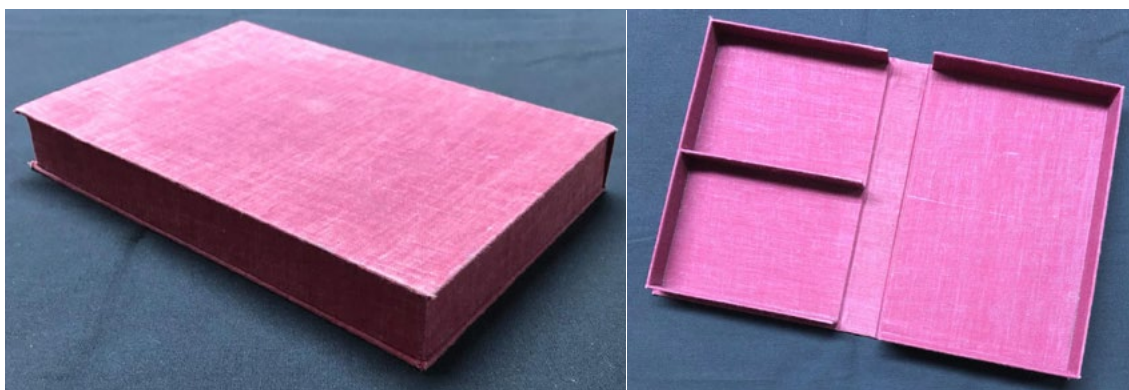
Cajas de archivo

La caja de doble bandeja o *clamshell* se usa con mayor frecuencia para el almacenamiento de libros o grupos de documentos con un valor especial. También se utiliza para aquellos libros o documentos que son muy pesados y / o de gran tamaño, dado que la estructura de la caja es resistente. El modelo hecho en cartón corrugado de una sola pieza forma una caja con dos bandejas que se encastran una sobre la otra sin necesidad de utilizar un cierre externo y que se adapta al libro con precisión favoreciendo el mantenimiento de la estructura original del objeto guardado.

Caja de doble bandeja o *clamshell* en cartón corrugado (de una sola pieza)



Otra forma de este mismo modelo de caja es la que se compone de dos bandejas montadas sobre una cubierta independiente, generalmente forradas con tela de encuadernación. Al igual que el anterior, las bandejas se encastran una sobre la otra sin necesidad de utilizar un cierre externo. La bandeja interior contiene el libro o documentos con precisión favoreciendo el mantenimiento de su estructura original. La bandeja exterior se cierra sobre la bandeja interior.



Caja de doble bandeja o *clamshell* cubierta con tela de encuadernación para la guarda de devocionario y estampitas

Las cajas tipo “fundas” no se recomiendan ya que los libros sufren abrasión al sacarlos e introducirlos y el lomo queda expuesto a la luz.

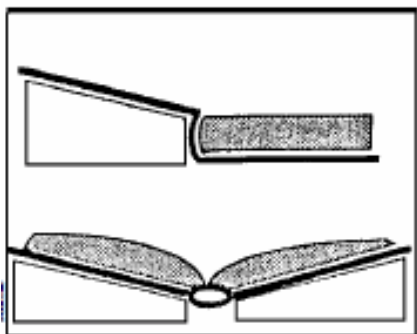


Funda para libro
(Ogden, 2000: 248)

Cunas:

Se utilizan para sostener volúmenes en vitrinas de exhibición; de esta manera, aseguran la protección de las estructuras durante su exposición, además de ayudar a resaltar las obras.

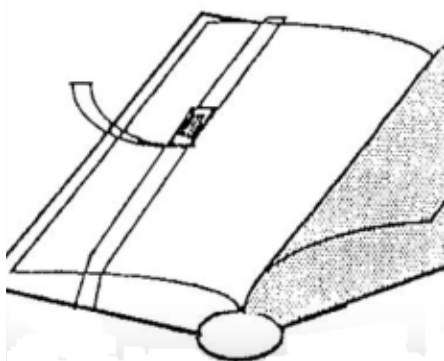
La elección de una cuna apropiada para un libro en particular se relaciona con su tipo de apertura. Para los libros que no se abren con facilidad, se aconseja apoyarlos sobre soportes rígidos anchos en forma de “V”, un soporte para cada lado o tapa dejando el lomo libre. No se recomienda la exhibición vertical, menos aún, si el libro es pesado, puesto que la estructura de la encuadernación puede resultar afectada por la tensión provocada por esa mala posición. Para la exhibición de carátulas, alcanza con una cuna tipo atril.



Distintos diseños de cunas
(Frost y Briceño, 1995:17)

Se confeccionan en distintos materiales. Las de acrílico realizadas a medida son muy útiles, incluso, como soporte durante una consulta. Las de polipropileno corrugado son económicas y fáciles de construir; las de cartón de calidad de conservación son adecuadas si los libros son pequeños o livianos. Otras alternativas de materiales son la madera y las planchas de polietileno rígido e inerte (Frost y Briceño 1995; Pené y Bergaglio 2009).

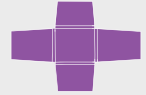
Para sujetar el libro a su cuna se utilizan tiras de polietileno, un material suave y elástico que no produce reflejos de luz. Éstas se solapan alrededor del libro, abrazando la cuna. Los extremos se fijan con cinta de doble faz adherida en un punto detrás de la cuna. Al momento de retirar el libro, se cortan las tiras de polietileno por la parte del pie del libro (Frost y Briceño 1995).



Esquema de libro en exposición apoyado sobre cuna
y sujetado con una tira de polietileno (Modificado de
Frost y Briceño, 1995:17)

Planeras:

Son cajones lo suficientemente amplios y profundos como para albergar con comodidad documentos u obras planas de gran formato, como mapas, planos, carteles, afiches, grabados, muestras de papel mural, ilustraciones, diarios, etc. Los objetos se guardan en forma horizontal y no deben permanecer sueltos sino que deben colocarse individualmente dentro de carpetas libres de ácido con reserva alcalina cortadas del tamaño del cajón. Las carpetas de menor tamaño tienden a atascarse en el fondo, o a cambiar de posición cuando se abren y cierran los cajones. Si se guardan varios en una carpeta, se recomienda intercalar papel tisú libre de ácido, especialmente si los materiales tienen colores o poseen un valor especial (Adcock, 1998; Ogden 2000).



Planera
(Pené y Bergaglio, 2009:150)

Tubos:

Cuando no es posible guardar los objetos de grandes dimensiones en planeras y éstos no se encuentran frágiles o friables, pueden ser enrollados en tubos. Algunos objetos necesitan ser enrollados individualmente, otros pueden enrollarse en grupos de cuatro a seis con otros de igual tamaño. La cantidad está determinada por el tamaño y peso del papel. El tubo debe tener varios centímetros más de largo que la obra más grande y, por lo menos, 10 cm de diámetro. Si el tubo no está confeccionado con materiales con poca lignina y pH neutro, el objeto debe envolverse en papel neutro con reserva alcalina o en una lámina de poliéster, también pueden utilizarse tubos de polipropileno recubiertos con papel. Los tubos deben almacenarse horizontalmente (Adcock, 1998; Ogden, 2000).



Enrollado en tubo de polipropileno
recubierto de papel grado médico
(Adaptado de Ziaurriz, 2017:33)



Elaboración de guardas de primer nivel:

Carpeta con cuatro solapas idénticas:

Este tipo de guarda es útil para documentos con sustrato y elementos sustentados delicados, o para cartones gruesos y quebradizos. Evita la entrada de polvo por los cuatro lados, protege todos los bordes de los documentos y, a diferencia de los sobres, no tiene uniones con adhesivos que puedan reaccionar con ellos. Las solapas de la carpeta se pueden abrir para exponer el documento sin moverlo ni abrasarlo, en contraste a los sobres que requieren que los documentos se deslicen para meterlos o sacarlos. Tiene la desventaja, sin embargo, de que su confección implica desperdicio de material.

Las **herramientas** necesarias para armar la carpeta son:

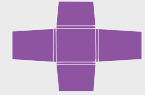
- regla metálica
- escuadra
- lápiz
- cutter / trincheta
- dobladera

Los **materiales** que se necesitan son:

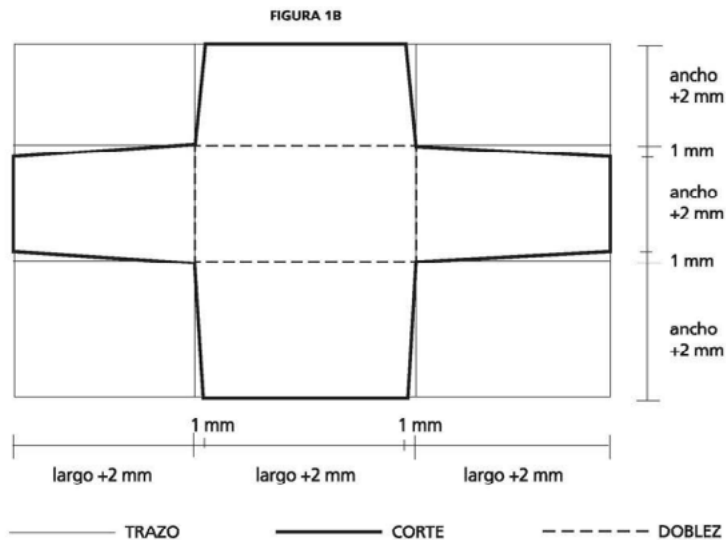
- Papel, de gramaje no muy fino (grosor mínimo 240 g/m²), o cartulina, libres de ácido. Deben ser resistentes al doblez y al rasgado. De color preferiblemente claro, los tintes y pigmentos deben ser resistentes a la abrasión y ser insolubles en agua. El acabado debe ser liso, suave, libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones.

Procedimiento para armar la carpeta:

- 1) Se prepara el objeto que se va a guardar, retirando:
 - todo tipo de plástico, incluyendo cubiertas, hojas interfoliadas, etc.,
 - sobres, bolsas de papel Manila, respaldos de cartón sueltos y envolturas de papel de diario,
 - clips, alfileres y cualquier otro elemento de sujeción metálico,
 - polvo y suciedad.
- 2) Se mide el largo y el ancho del documento.
- 3) A las medidas tomadas se les suman 2 mm para que la pieza no quede demasiado justa en el interior de la guarda.

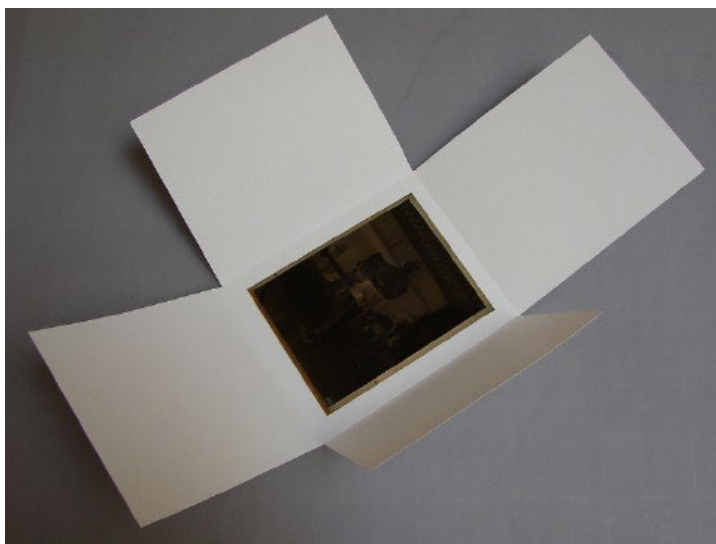


4) Se marcan tres veces ambas medidas para crear una retícula, como se observa en el esquema:



Valencia Pulido
(2008:15)

- 5) Se mide 1 mm de cada lado de la orilla exterior de las 4 solapas y se traza una línea desde este punto hasta la esquina interna de la guarda; esto es para que las solapas no se deformen al doblarse hacia el interior.
- 6) Se realizan los cortes en el perímetro de la guarda.
- 7) Se marcan los dobleces de las solapas con plegadera. Primero se doblan las solapas laterales, después la inferior y finalmente la superior (Valencia Pulido 2008; van der Reyden 1995).



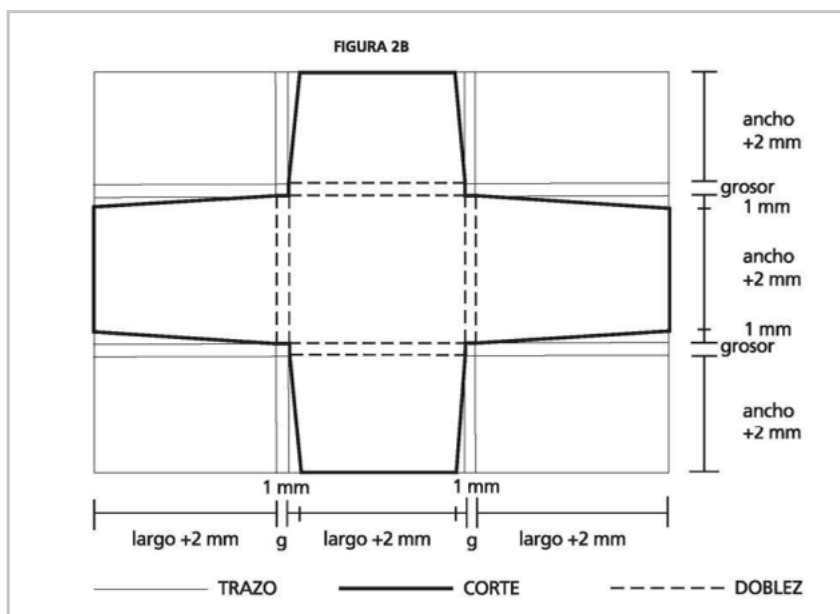
Carpeta de cuatro solapas
Valencia Pulido (2008:14)

8) Una vez terminadas, se rotulan con un lápiz de grafito suave #2 en un lugar visible.



Carpeta con cuatro solapas idénticas con volumen:

Esta guarda es similar a la anterior, únicamente se le agrega el grosor del documento a las solapas. Los pasos son los mismos; además se mide el grosor del documento que contendrá la guarda y se agrega entre cada una de las medidas de ancho y largo. El corte se efectúa de la misma forma pero cada solapa tendrá dos dobleces que marquen el grosor correspondiente como se indica en la figura (Valencia Pulido 2008).



Valencia Pulido
(2008:17)



Carpeta con cuatro solapas con volumen
Valencia Pulido (2008:16)



Sobre / Funda / Camisa o Cápsula de Mylar:

El *Mylar* (tereftalato de polietileno) es un poliéster duro especial para conservación. Protege el papel de la manipulación y de los contaminantes atmosféricos; por su transparencia permite visualizar el documento guardado sin extraerlo del interior de la camisa, carpeta, funda o encapsulado. Es ideal para la protección de materiales altamente sensibles a las variaciones de temperatura y humedad relativa, tales como documentos de pergamino, manuscritos, colecciones fotográficas, mapas y planos⁴.

Se vende en distintos grosores: 3 mil (0,003") es el grosor estándar para la mayoría de los documentos y manuscritos, 7 mil (0,007") es más adecuado para objetos más pesados, como los mapas grandes.

La técnica que se utiliza es la **encapsulación**, que consiste en colocar el documento entre dos láminas de película plástica transparente (generalmente poliéster tipo *Mylar*), que se sellan en los costados mediante fusión (utilizando una soldadora ultrasónica o una selladora por calor) o con una cinta adhesiva de doble contacto. Esta última es la opción más económica pero presenta el inconveniente que el adhesivo es ácido y gradualmente tienden a escurrirse; por ello, si el objeto resbala en la funda, el borde se puede pegar al adhesivo.

Si un objeto está rasgado pero no fragmentado, tal vez sea posible encapsular sin repararlo. Hay que tener en cuenta que algunos papeles ácidos pueden deteriorarse más rápidamente si no se desacidifican antes de encapsularlos; ante la duda se aconseja consultar a un conservador de papel.

En esta ocasión, el encapsulado, cuyo procedimiento se detalla a continuación, se realiza con cinta adhesiva de doble contacto.

Las **herramientas** que se necesitan son:

- trincheta / cutter
- regla metálica
- plegadera / paño de algodón
- peso pequeño
- tijera
- superficie para cortar

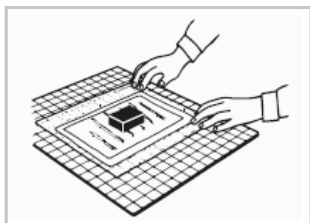
Los **materiales** que se necesitan son:

- papel milimetrado (papel para gráficos)
- lámina de poliéster para archivo de *Mylar* tipo D,
- cinta adhesiva de doble faz (3M #415) de 6,4 mm de ancho.

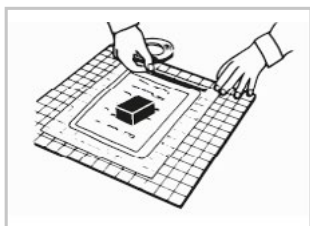
⁴ Debido a que dos láminas de poliéster puestas juntas producen carga electrostática, no deben encapsularse fotografías susceptibles de desprendimientos de pigmentos u otras partículas como en el caso de dibujos al carboncillo, tiza, lápiz o pastel, dado que si sus pigmentos no están perfectamente fijados pueden desprenderse y adherirse al plástico. Tampoco deben encapsularse aquellos infectados por moho o insectos (Instituto Canadiense de Conservación [ICC], 2014; Mc Cleary y Crespo, 1997).

**Procedimiento** para la encapsulación:

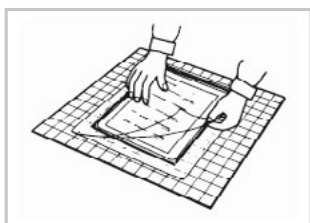
- 1) Se prepara el objeto a encapsular, retirando:
 - clips, alfileres y cualquier otro elemento de sujeción metálico,
 - polvo y suciedad.
- 2) Se recortan dos hojas de *Mylar* que sean por lo menos 5 cm más grandes en todo su perímetro que las dimensiones totales del objeto.
- 3) Se coloca una hoja de *Mylar* sobre el papel milimetrado.
- 4) Se ubica el objeto en el centro de la lámina de *Mylar*, alineándolo con las bordes de la cuadrícula; mantenerlo en su lugar con ayuda de un peso pequeño.

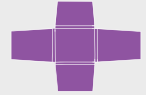
ICC
(2014:2)

- 5) Se coloca la cinta adhesiva de doble contacto a lo largo de los cuatro bordes de la lámina de *Mylar*; como precaución, se sitúa la cinta a una distancia mínima de 3 mm del objeto. Se alinea la cinta con los bordes del objeto y se deja una pequeña separación en las esquinas para que el aire no quede atrapado dentro del sobre. Si se trabaja con objetos largos, como planos o mapas, hay que tener cuidado de mantener derecha la cinta.

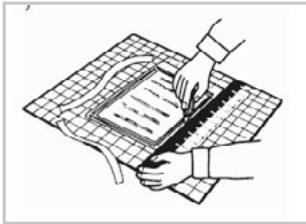
ICC
(2014:2)

- 6) Se retira el peso y se coloca la segunda capa de lámina de *Mylar* sobre el objeto. Se pone nuevamente el peso.

ICC
(2014:2)



- 7) Se sacan los papeles que cubren las cintas y se alisa la lámina de *Mylar* con la plegadera o una tela suave (por ejemplo, lienzo) que no la raye para que la cinta se adhiera bien a la lámina y para extraer el aire del interior.
- 8) Una vez adheridos los cuatro bordes, sobre una superficie firme se recorta con una trincheta y una regla el borde a alrededor de 3 mm de la orilla de la cinta.



ICC
(2014:3)

- 9) Se redondean las esquinas con una tijera, para impedir que los bordes cortantes dañen otros objetos (Adcock, 1998; ICC, 2014).



Fotografía encapsulada en funda de Mylar



Referencias bibliográficas

Adcock, E. (Ed.) (1998). *IFLA - Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas*. Centro Nacional de Conservación y Restauración, DIBAM.
<https://www.ifla.org/files/assets/pac/ipi/ipi1-es.pdf>

Biblioteca Nacional (2012). *Criterios para la guarda, almacenamiento y disponibilidad de los materiales bibliográficos de la Biblioteca Nacional*. Comisión de Criterios de Selección para la Guarda, Almacenamiento y Disponibilidad de los Materiales de la Biblioteca Nacional.
<https://www.bn.gov.ar/resources/bibliotecarios/criterios-guarda-materiales-bibliograficos.pdf>

Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes (2008). *Instructivo para la conservación de acervos: archivos, bibliotecas y hemerotecas*. Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Frost, G. y A. Briceño (1995). *Métodos de conservación de libros en la Biblioteca Nacional de Venezuela. Un manual de procedimientos del Centro Nacional de Conservación Documental*. Biblioteca Nacional de Venezuela.
<https://issuu.com/casatallerlasartesdelibro/docs/metodos-de-conservacion-de-libros-en-la-universida/5>

Herrera Garrido, R. (2015). Conservación y restauración. En A. Salvador Benítez (Coord.), *Patrimonio fotográfico. De la visibilidad a la gestión* (pp. 51-82). Trea.
https://www.researchgate.net/publication/283255768_Conservacion_y_Restauracion

Instituto Canadiense de Conservación. (2014). *Notas del ICC 11 /10. Encapsulación*. Centro Nacional de Conservación y Restauración- DIBAM.

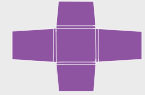
Mc Cleary, J. y L. Crespo (1997). *El cuidado de libros y documentos: manual práctico para su conservación y restauración*. Clan Editorial.

Mestre i Vergés, J. (2004). *Identificación y conservación de fotografías*. Trea.

Northeast Document Conservation Center. (2007a). *Leaflet 4.1. Storage and Handling for Books and Artifacts on Paper*.
<https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/4.-storage-and-handling/4.1-storage-methods-and-handling-practices>

Northeast Document Conservation Center. (2007b). *Leaflet 5.5. Storage Enclosures for Photographic Materials*.
<https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/5.-photographs/5.5-storage-enclosures-for-photographic-materials>

Ogden, S. (2000). *El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast Document Conservation Center*. Centro Nacional de Conservación y Restauración, DIBAM.
<https://www.yumpu.com/es/document/view/30740700/manual-de-preservacion-de-bibliotecas-y-archivos-del>



Pené, M. y Bergaglio, C. (2009). Recomendaciones básicas para la conservación de documentos y libros . En Pené, M. y Bergaglio, C. (Comp.), *Conservación preventiva en archivos y bibliotecas*, (pp. 25-163). Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires.

<https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.295/pm.295.pdf>

Saarva, D. (2018). *Conservación de mapas y planos de los siglos xix y xx pertenecientes al Archivo Histórico del Estado de Oaxaca*. [Tesis de licenciatura no publicada]. Universidad del Museo Social Argentino.

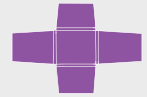
Valencia Pulido, B. (2008). Elaboración de cajas y guardas para materiales fotográficos. *Cuadernos del Sistema Nacional de Fototecas*; 12. INAH.

<https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/libro%3A591>

Van der Reyden, D. (1995) Paper documents. En C. L. Rose, C.A. Hawks y H.H. Genoways, *Storage of natural history collections. A preventive conservation approach*. 1 (pp. 327–353). Society for preservation of natural history collections.

Ziaurriz, F. V. (2017). Proceso de estabilización de obra entelada de gran formato. Toma de decisiones, gestión de recursos y técnicas aplicadas.

[https://www.bn.gov.ar/conferences-files/
N5BuzBoBNWUzerpJ02bORpzOMKMCpuKInJ76wqii.pdf](https://www.bn.gov.ar/conferences-files/N5BuzBoBNWUzerpJ02bORpzOMKMCpuKInJ76wqii.pdf)



Dirección Nacional de Bienes y Sitios Culturales

Directora Nacional:

Claudia Cabouli

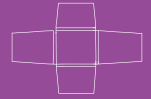
Autoras

Lucía Albizuri

María Florencia Gear

María Solange Grimoldi

Aldana Köller



**Sistema de guarda:
Guía para la elaboración de
contenedores para patrimonio
documental y bibliográfico**

